

FIDA • IICA

ESTRATEGIAS PARA MITIGAR LA POBREZA
RURAL EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

2

HACIA UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO CAMPESINO EN EL PARAGUAY

Ruy de Villalobos / Gary Howe



Publicado por el Fondo
Internacional
de Desarrollo Agrícola
en colaboración con el Instituto
Interamericano de Cooperación
para la Agricultura



© para esta edición FIDA, enero 1992

Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra sin la autorización del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA).

El Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (CIDIA) del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), por medio de su Servicio Editorial e Imprenta, es responsable por el levantado y corrección de texto, montaje, fotomecánica e impresión de esta publicación.

Villalobos, Ruy de

Estrategias para mitigar la pobreza rural en América Latina y el Caribe : hacia una estrategia de desarrollo campesino en el Paraguay / Ruy de Villalobos y Gary Howe. – San José, C.R. : Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura : Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, 1992.

502 p. ; 23 cm. – (Serie FIDA/IICA ; no. 2)

ISBN 92-9039189-8

1. Paraguay – Política económica. 2. Pobreza rural – Paraguay. 3. Campesinos – Paraguay. I. Howe, Gary. I. Título. II. Serie.

AGRIS E10

DEWEY 330.9892

Esta publicación está basada en el Informe 189-PG (febrero de 1990) de la Misión Especial de Programación de la República del Paraguay.

Serie FIDA/IICA no. 2
San José, Costa Rica 1992

IICA
SFIDA-3
1992

Ruy de Villalobos, economista argentino con estudios en la Universidad Nacional de Buenos Aires y en la Universidad de París III. Ha desempeñado, entre otras funciones, los cargos de Asesor del Ministro de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica; Oficial de Proyectos de Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA); y Subsecretario de Economía Agraria de la Nación en la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la República Argentina. Actualmente trabaja como consultor del FIDA, FAO, IICA, BID y otros organismos internacionales, en la preparación y evaluación de proyectos de inversión agropecuaria y desarrollo rural en América Latina.

Gary Howe, Economista Principal de la División de Políticas y Planificación del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). Estudió en la Escuela de Economía de Londres; obtuvo el doctorado con una tesis sobre Cambio Económico y Organización Política en Brasil después de 1945. Enseñó teoría de la transformación económica en la Universidad Estatal de São Paulo en Campinas (Brasil), en la Universidad de Kansas, en la Universidad Americana de Washington, D.C., y en la Universidad Metropolitana de Ciudad de México en Xochimilco. Ha publicado numerosos artículos académicos sobre el rol de las fuerzas internas y externas en el desarrollo económico nacional, incluyendo la transformación de los sistemas de producción campesinos.

CONTENIDO

<i>PROLOGO</i>	v
<i>SIGLAS UTILIZADAS</i>	vii
<i>INTRODUCCION</i>	xi

CAPITULO 1. DESARROLLO ECONOMICO Y DESARROLLO AGRARIO EN PARAGUAY

7

Introducción	9
Breve información general	10
Etapas de desarrollo económico hasta 1970	11
Transformaciones estructurales y crecimiento económico acelerado (1970-1979)	13
Conformación de la economía agraria nacional	21
Crisis del modelo y coyuntura actual	24
Alternativas estratégicas para el desarrollo económico	26
Notas Capítulo 1	29

CAPITULO 2. PEQUEÑOS PRODUCTORES Y DESARROLLO AGRARIO EN PARAGUAY

31

Introducción	33
Desarrollo agrario de Paraguay	34
Dotación de recursos agroecológicos	36
Evolución del sector agropecuario	39
Evolución de la estructura agraria y tenencia de la tierra	45
Sistemas de producción representativos	48
Proceso de diferenciación campesina	50
Tipología de productores	52
Pequeños productores y sector agropecuario	55
Conclusiones	59
Notas Capítulo 2	60

CAPITULO 3. POLITICAS ECONOMICAS E INSTITUCIONES SECTORIALES PARA LA PEQUEÑA AGRICULTURA	61
Caracterización de las políticas económicas y sectoriales hasta 1980	63
Políticas entre 1980 y 1989	65
Funciones de apoyo y servicio a la producción agraria	66
Condiciones de acceso a la tierra	72
Comercialización	73
Organización de los pequeños productores	75
Apoyo a la pequeña producción agrícola	76
Conclusiones	77
CAPITULO 4. DIMENSION Y DINAMICA DE LA POBREZA RURAL EN PARAGUAY	79
Introducción	81
Dimensiones de la pobreza rural	82
Distribución geográfica de la pobreza rural	84
Diferenciación campesina y caracterización de la pobreza rural	87
Grupo objetivo del FIDA	89
Generación y reproducción de pobreza rural	90
Problemática de los indígenas	91
Notas Capítulo 4	93
CAPITULO 5. PARTICIPACION DE PEQUEÑOS PRODUCTORES Y POBRES RURALES EN EL DESARROLLO ECONOMICO PARAGUAYO	95
Introducción	97
Estrategia económico-agraria y consolidación de la pequeña producción agrícola	97
Potencialidad de la pequeña agricultura	100
Diferenciación campesina y propuestas de desarrollo	102
Desarrollo de la pequeña agricultura. Lineamientos estratégicos	103
Desarrollo de la pequeña agricultura. Instrumentos estratégicos	105
Ataque a la pobreza rural	108
Experiencias anteriores: Lecciones aprendidas	109
Notas Capítulo 5	111

CAPITULO 6. HACIA UNA ESTRATEGIA DEL FIDA EN PARAGUAY	113
Alternativas de desarrollo económico y agrario y políticas actuales	115
Lineamientos para una estrategia del FIDA en Paraguay	116
Áreas de acción y posibles proyectos del FIDA	120
ANEXO 1. ASPECTOS FISICOS Y OCUPACION DEL TERRITORIO	125
División político-administrativa	127
Características físico-geográficas	129
Población: Principales características	173
ANEXO 2. SECTOR AGROPECUARIO	183
Generalidades	185
Evolución del sector agropecuario	186
Zonificación de la producción	203
Sistemas de explotación	210
Características de las principales actividades agropecuarias	215
Comercialización de productos e insumos	226
Incidencia de las políticas macroeconómicas y sectoriales	233
Notas Anexo 2	237
Apéndice estadístico Anexo 2. Evolución y perspectivas de las principales actividades agropecuarias	239
ANEXO 3. ECONOMIA CAMPESINA	257
Introducción	259
Características generales del productor campesino	259
Aporte del sector campesino a la economía agropecuaria	260
Sistemas de explotación campesina	263
Expansión de la producción y productividad campesina	286
ANEXO 4. INSTITUCIONES DEL SECTOR AGROPECUARIO	295
Introducción	297
Ministerio de Agricultura y Ganadería	301

Financiamiento del sector agropecuario	306
Comercialización	328
Organizaciones de productores	332
Condiciones de acceso a la tierra	339
Notas Anexo 4	343

ANEXO 5. SISTEMA DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA

345

Innovación tecnológica agropecuaria en Paraguay	347
Aspectos básicos para la puesta en marcha adecuada del proceso de innovación tecnológica agropecuaria	390
Ajustes en el sistema de generación y transferencia de tecnología agropecuaria	415
Fundamentos básicos del nuevo sistema operacional	431
Notas Anexo 5	438

ANEXO 6. POBREZA EN PARAGUAY

441

Introducción	443
Antecedentes históricos de la pobreza en Paraguay	445
Evaluación de la política de colonización	449
Líneas de pobreza en Paraguay	453
Diferenciación regional de la pobreza	456
Diferenciación familiar de la pobreza	460
Cuantificación de la pobreza rural	463
Indígenas como grupo pobre	469
Perspectivas y propuestas	474
Notas Anexo 6	476

Apéndice estadístico Anexo 6

479

ANEXO 7. LISTA DE CONTACTOS REALIZADOS POR LA MISION ESPECIAL DE PROGRAMACION EN PARAGUAY (FIDA)

493

BIBLIOGRAFIA

497

PROLOGO

Este volumen es el segundo de una serie de estudios sobre estrategias para aliviar la pobreza rural en América Latina y el Caribe, planificada por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) en colaboración con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Esta serie intenta alcanzar dos finalidades. Primero, ampliar nuestra capacidad de comprensión y análisis de los procesos de pobreza rural en la región, de los factores que la generan y la mantienen, y de la forma cómo el contexto macroeconómico y político afecta directamente a los pobres rurales. Segundo, presentar ejemplos de políticas y estrategias diseñadas, específicamente, para remover los factores causantes de la pobreza, liberar el potencial productivo de los pobres rurales, y asegurar que el estrato más pobre de la población rural obtenga la máxima participación posible de los beneficios de un programa o proyecto.

Los estudios que componen esta serie se basan en el trabajo del experimentado grupo de economistas y analistas operacionales, cuya contribución ha dado origen al "enfoque FIDA". Una característica es el intento de colocar los esfuerzos para mitigar la pobreza rural dentro del marco de una estrategia general de inversión. Estrategia dirigida a acelerar el crecimiento económico, mediante el aprovechamiento del potencial subutilizado de los grupos pobres. Esta serie se ha inspirado parcialmente en la relativa escasez de estudios sobre las interacciones entre los análisis micro- y macroeconómicos, y que traten el desarrollo desde la perspectiva de la población rural pobre.

Paraguay ofrece excepcionales posibilidades para elevar la contribución de los pequeños agricultores al desarrollo económico nacional, y reducir de un modo decisivo la pobreza de las zonas rurales. La inexistencia de las relaciones latifundio-minifundio y la participación de los pobres rurales en el proceso de expansión de la frontera interna del país, han otorgado a estos grupos un papel significativo en la producción sectorial y en las oportunidades para crecer, particularmente en los cultivos comerciales. Para continuar aprovechando estas

oportunidades, sin embargo, será preciso adoptar decisiones de vasto alcance sobre la orientación institucional, especialmente con respecto de la organización del crédito y comercialización. El grado en el que este cambio institucional se materialice en la práctica, tendrá una influencia decisiva sobre el dinamismo de la economía campesina del país.

Idriss Jazairy
Presidente del Fondo Internacional
de Desarrollo Agrícola (FIDA)

SIGLAS UTILIZADAS

A

API	Asociación de Parcialidades Indígenas
AUCA	Asociación de Usuarios del CAH

B

BAP	Banco Agrícola del Paraguay
BCP	Banco Central del Paraguay
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BINA	Biblioteca Nacional de Agricultura
BIRF	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
BNF	Banco Nacional de Fomento

C

CAH	Crédito Agrícola de Habilitación
CECTEC	Centro de Educación, Capacitación y Tecnología Campesina
CERI	Centro de Estudios Rurales de Itapúa
CETAPAR	Estación Experimental de la JICA
CFPAN	Consejo de Fomento de la Producción Agrícola Nacional
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CIID	Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo
CIP	Centro Internacional de la Papa
COLAC	Cooperación Latinoamericana de Cooperativas de Ahorro y Crédito
CONCODER	Consejo Nacional de Coordinación del Desarrollo Rural
CPC	Centro Paraguayo de Cooperativistas
CPES	Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos
CRDR	Centro Regional de Desarrollo Rural
CREDICOOP	Central Cooperativa Nacional Ltda.
CRIA	Centro Regional de Investigación Agrícola

D

DDV Dirección de Defensa Vegetal
 DGEC Dirección General de Estadística y Censos

DIEAF Dirección de Investigación y Extensión
 Agropecuaria y Forestal

DIER Dirección de Investigación y Extensión Rural
 DNIAF Dirección Nacional de Investigación Agrícola
 y Forestal

DRI Desarrollo rural integrado

E

ENA Escuela Nacional de Agricultura
 ENM Equipo Nacional de Misiones de la Conferencia
 Episcopal

F

FAO Organización de las Naciones Unidas
 para la Agricultura y la Alimentación

FCV Facultad de Ciencias Veterinarias

FIA Facultad de Ingeniería Agronómica

FMI Fondo Monetario Internacional

G

GTZ Agencia Alemana de Desarrollo

I

IAN Instituto Agronómico Nacional

IBR Instituto de Bienestar Rural

INDI Instituto Paraguayo del Indígena

IPC Índice de precios al consumidor

J

JICA Agencia de Cooperación Internacional del Japón

L

LIDIAV Laboratorio de Investigación y Diagnóstico
 Veterinario

M

MACI Ministerio de Agricultura, Comercio e Industrias

MAG Ministerio de Agricultura y Ganadería

O

OAT Oficiales de asistencia técnica

OCA Oficina Contable y Administrativa

OCDE	Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico
OFAT	Oficina Fiscalizadora de Algodón y Tabaco
ONCAP	Oficina Nacional de Coordinación y Administración de Proyectos
ONG	Organización no gubernamental
OPE	Oficina de Programación y Evaluación

P

PAC	Programa de Acción Conjunta
PEA	Población económicamente activa
PIB	Producto interno bruto
PIDAP	Proyecto Integrado de Desarrollo Agropecuario del Paraguay
PIEA	Proyecto de Investigación y Experimentación Algodonera
POA	Programa operativo anual
PRODEGA	Programa de Desarrollo Ganadero
PRONATA	Programa Nacional del Tabaco
PRONIEGA	Programa Nacional de Investigación y Experimentación Ganadera
PTPA	Proyecto de Tecnología para el Pequeño Agricultor

S

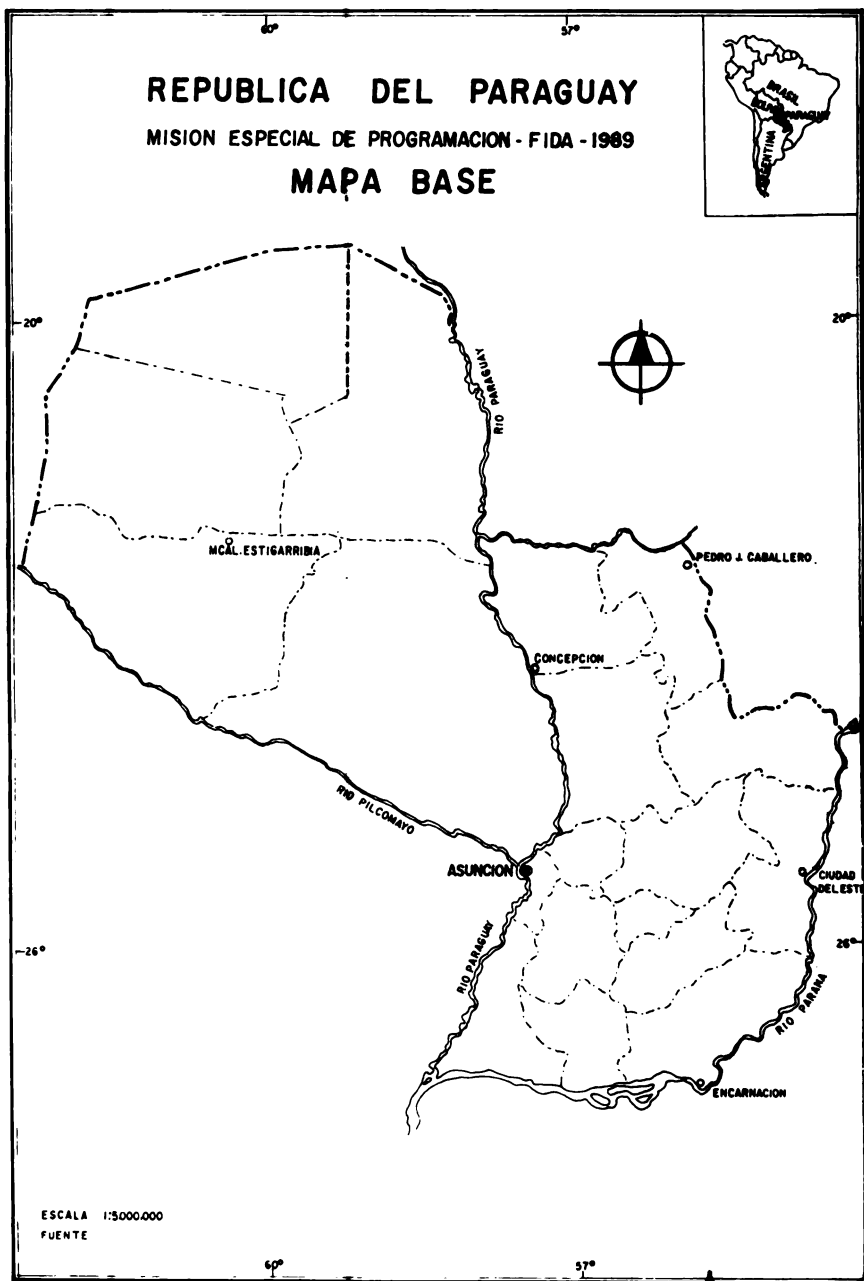
SAP	Servicio Agropecuario de las Colonias Menonitas
SEAG	Servicio de Extensión Agrícola y Ganadera
SEM	Servicio de Extensión en Mercadeo
SENACSA	Servicio Nacional de Salud Animal
SENASE	Servicio Nacional de Semillas
SFN	Servicio Forestal Nacional
SINATA	Sistema Nacional de Generación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria
SNPP	Servicio Nacional de Promoción Profesional
STICA	Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola
STP	Secretaría Técnica de Planificación

T

TIR	Tasa interna de retorno
-----	-------------------------

U

UEA	Unidad de Estudios Agroeconómicos
UEE	Unidad de Estadística Experimental
UNFPA	Fondo de las Naciones Unidas en Materia de Población
USAID	Agencia para el Desarrollo Internacional del Gobierno de los Estados Unidos de América



INTRODUCCION

El FIDA, a solicitud del Gobierno de la República del Paraguay, organizó una Misión Especial de Programación durante el mes de octubre de 1989.

Esta Misión constituye el primer ejercicio de este tipo en ese país¹. Su principal cometido fue el formular una estrategia para que el FIDA brinde bases coherentes a su programa de operaciones en Paraguay. Aquella debe ser compatible con los principales elementos del desarrollo económico nacional, con las políticas económicas del gobierno y con el mandato del FIDA, de atender a los grupos más pobres de productores agropecuarios.

Uno de los tópicos principales de este ejercicio surgió también de la necesidad de actualizar la información sobre el proceso de desarrollo económico y agrario de Paraguay en el pasado reciente. En efecto, a causa de distintos factores, el conocimiento del país por parte de la comunidad internacional y, en particular del FIDA, se ha visto significativamente limitado en los últimos años.

Se mantuvieron entrevistas y discusiones con las autoridades del sector público agropecuario (i.e. Ministro de Agricultura y Ganadería, Director del Gabinete Técnico del Ministerio de Agricultura y Ganadería, Presidente del CONCODER, Presidente del Crédito Agrícola de Habilitación, Presidente del Instituto de Bienestar Rural, etc.); así como con numerosos técnicos y funcionarios locales del sector público y privado del país. La Misión recorrió gran parte del país y, en las visitas de campo, entabló numerosos contactos con productores agropecuarios, organizaciones y cooperativas de agricultores.

La principal conclusión de esta visita es que la presencia del FIDA en Paraguay, es sumamente oportuna en este momento de desarrollo económico del país y en el actual contexto político y social.

El tema de la pequeña producción agropecuaria es de primera importancia en las informaciones periodísticas cotidianas y en declaraciones de las autoridades y partidos políticos. Este fenómeno no es casual. El modelo de desarrollo económico y social asumido por el país en las últimas tres décadas, conduciría inevitablemente a un incremento de la importancia del sector agropecuario y a

crecientes contradicciones entre la estructura de la propiedad fundiaria y la creciente masa de campesinos.

En el Informe de la Misión Especial de Programación se concluye que la estrategia de desarrollo económico y social depende estrechamente de la estrategia agropecuaria que adopte Paraguay. Si se quiere evitar una elevada concentración de la propiedad fundiaria y de la producción agraria, que coexistan con crecientes masas de marginados rurales y urbanos, incapaces de emplearse en los débiles sectores industriales y urbanos del país, esta estrategia debe centrar sus bases en la construcción de un fuerte estrato de pequeños y medianos productores agrícolas, con características tecnológicas y productivas que garanticen su propia rentabilidad y desarrollo como la máxima producción nacional. En Paraguay, esta alternativa estratégica es posible. Existen tierras y recursos naturales ociosos y disponibles, a diferencia de muchos otros países del continente. Existe una fuerte tradición de pequeña producción agrícola y procesos dinámicos de transformación rural y de consolidación, en varias regiones, de un estrato eficiente de pequeños empresarios agrícolas.

En este contexto, el FIDA tiene la oportunidad de efectuar una valiosa contribución. No solamente es posible formular un conjunto de proyectos y acciones adecuadas de financiamiento, sino también generar un marco estratégico que sirva de referencia al accionar de otras agencias internacionales de financiamiento y cooperación técnica, así como convocar sobre bases sólidas a otras fuentes de financiamiento y cooperación externa bilateral.

La situación de partida, sin embargo, refleja situaciones altamente diferenciadas. Distintas configuraciones regionales y circunstancias históricas han generado disímiles sistemas de producción, acceso a la tierra y capacidad de acumulación agraria. Coexisten tanto situaciones de pobreza minifundiaria con diferentes estratos de productores campesinos y pequeños empresarios agrícolas, como gran conjunto de "pequeños" —y gran parte de los pobres rurales— al lado de latifundios rentistas, un estrato de medianos empresarios agrícolas y grandes empresas agrarias capitalistas.

La transformación eficaz y eficiente de esta estructura productiva y social requiere, en consecuencia, modalidades diferenciadas de intervención. En algunos casos, la solución basada en la producción agraria no será suficiente. Y será necesario intervenir en la consolidación de actividades rurales no agropecuarias (i.e. artesanías, industrias rurales, otros), de gran tradición y buen potencial. En otros casos, la provisión de infraestructura básica así como la urgencia de infraestructura y servicios sociales, pasan a ser condición sine qua non para evitar la reversión de potenciales pequeños empresarios agrícolas a formas campesinas de subsistencia y pobreza o a la misma marginalidad rural. Finalmente, en una variedad de casos, los potenciales servicios de apoyo a la producción constituirían el medio más adecuado para consolidar situaciones productivas eficientes. Sobre todo, para permitir que actuales realidades de

pobreza rural, ligadas al escaso nivel tecnológico y acumulación agraria, puedan transformarse en eficientes pequeñas empresas agrícolas.

Las anteriores afirmaciones no pueden concebirse desde una perspectiva estática. La absorción del crecimiento demográfico futuro en Paraguay pasa, inevitablemente, por la creación de nuevas empresas agrícolas. La dinámica de crecimiento de las actividades industriales y urbanas en la próxima década, no permitirá absorber este crecimiento de la población económicamente activa (PEA) rural. Las acciones diferenciadas, mencionadas anteriormente, deben enmarcarse en una perspectiva dinámica.

La disponibilidad de tierra y recursos naturales que caracteriza a Paraguay, da bases para el diseño de políticas de redistribución de la propiedad agraria y el fomento al crecimiento de la producción y los ingresos de los pequeños agricultores, al menos por las próximas dos décadas. Sin embargo, al agotarse hace pocos años la disponibilidad de tierras fiscales, el gobierno enfrenta hoy el desafío de encarar una política de compras y transferencia de tierras privadas hacia estos grupos. La crisis fiscal y el escaso margen para cambiar el destino de los recursos públicos en el corto plazo, son obstáculos importantes para el desarrollo de estas políticas en ritmos adecuados. El problema no termina, ni mucho menos, en la consecución de recursos financieros.

El reconocimiento de estos atributos estratégicos es un desafío significativo que involucra al FIDA y al Gobierno paraguayo. Se espera que este Informe de la Misión Especial de Programación clarifique los alcances de estas alternativas de acción diferenciadas. El fin no sólo es aliviar las situaciones actuales de pobreza rural y mitigar las causas que generarían futuras situaciones de indigencia, sino también sentar bases sólidas para el desarrollo agropecuario del país, sobre condiciones de mayor equidad. Condiciones capaces de contribuir al desarrollo y fortalecimiento democrático de toda la sociedad nacional.

NOTAS INTRODUCCION

- 1) La Misión estuvo compuesta por el Sr. Ruy de Villalobos (Jefe de la Misión), Sr. Marcial Abreu (IICA-Especialista en Transferencia de Tecnología), Sr. Edmundo Gastal (IICA-Especialista en Investigación Agropecuaria), Sr. Jorge León (Economista Agrícola), Sr. Alfredo Narduzzi (Agrónomo), Sr. Joaquín Secco (Especialista en Instituciones) y Srta. Elizabeth Zoomers (Especialista en Geografía Social). El Sr. Gary Howe (Consultor) también participó, actuando como oficial del FIDA a cargo de la Misión Especial de Programación.
-

f

.

⋮

.

⋮

.

.

CAPITULO 1
DESARROLLO ECONOMICO
Y DESARROLLO AGRARIO
EN PARAGUAY

INTRODUCCIÓN

La comparación del proceso de desarrollo histórico y económico del Paraguay con otros países de la América Latina, conduce a la identificación de numerosas peculiaridades nacionales.

Paraguay fue el país más estancado del continente durante las cuatro décadas más dinámicas que siguieron a la gran crisis de la tercera década. Por otra parte, a partir del sexto decenio, tuvo el mayor crecimiento económico del continente y, en algunos años, registró las tasas de crecimiento más altas del mundo.

Mientras el proceso de urbanización e industrialización caracterizaba a la mayor parte de los países latinoamericanos después de la posguerra, Paraguay presentaba, y aún tiene, las tasas más bajas de urbanización. Las masivas migraciones campo-ciudad que acompañaban estos procesos, creando enormes cordones de miseria y marginalidad urbana, en Paraguay no se registraron; por el contrario, se produjo un fuerte proceso de desconcentración geográfica de la población y la consolidación de importantes asentamientos rurales en zonas deshabitadas del país.

Las enormes resistencias culturales a la migración campo-campo que obstaculizaron y aún obstaculizan ambiciosos programas de colonización en numerosos países de América Latina, no se registran en Paraguay donde el campesinado muestra una movilidad geográfica y una alta capacidad de adaptación a nuevos ambientes y sistemas de producción.

Mientras que en América Latina el rol principal del campesinado y la pequeña producción agrícola se concentra en la producción de subsistencia, combinada con la oferta de alimentos para el mercado interno, en Paraguay, de modo peculiar, la principal producción del campesinado (i.e. algodón y, en menor medida, soja) constituye económicamente el rubro fundamental de exportación.

La enumeración anterior, no exhaustiva, de algunos de los principales rasgos peculiares de la economía y del sector agrario paraguayo tiene por objeto mostrar la necesidad de un esfuerzo descriptivo y de interpretación no marginal, para cumplir con los cometidos de la Misión Especial de Programación del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA).

En efecto, la comprensión del proceso de desarrollo histórico-económico de Paraguay constituye un requisito metodológico ineludible para poder identificar el

rol y los alcances del desarrollo agrario en este proceso. Sobre todo, para elaborar una prognosis sensata sobre las perspectivas de evolución global y sectorial en la próxima década.

Solamente así será posible configurar sólidamente una estrategia para los grupos de pequeños productores agrícolas, y encontrar áreas de intervención en las que el FIDA pueda colaborar positivamente.

Sin pretender cubrir exhaustivamente todos los aspectos pertinentes, el presente capítulo brinda elementos suficientes para cumplir con tal cometido.

BREVE INFORMACIÓN GENERAL

Paraguay es un país mediterráneo, ubicado en el centro del continente sudamericano entre los 54°19' y los 62°38' de longitud oeste y los 19°18' y los 27°30' de latitud sur.

Limita con Brasil al Norte y Este, con Argentina al Este y Sur, y con Bolivia al Oeste y al Norte. Pese a sus características mediterráneas, el acceso al Océano Atlántico se realiza por vía fluvial a través de los ríos Paraguay, Paraná y de la Plata, luego de recorrer unos 1000 km; por vía terrestre, la costa oceánica se encuentra a 1200 km (Puerto de Paranaguá en Brasil). La superficie del territorio nacional alcanza 406 000 kilómetros cuadrados.

Geográficamente se distinguen dos regiones netamente diferenciadas, separadas por el río Paraguay que atraviesa el país de Norte a Sur. Al Oeste del río se encuentra la Región del Chaco que ocupa el 60% de la superficie total del país pero que sólo alberga el 2% de la población y escasas actividades productivas; al Este del río se ubica la Región Oriental la que, históricamente, constituye la principal área de asentamientos humanos y el centro de la actividad económica¹.

La población paraguaya asciende aproximadamente a cuatro millones de habitantes, registrando un alto crecimiento demográfico (2.5% anual en la última década). Más del 60% vive en el medio rural ya que los procesos de migración campo-ciudad han sido poco dinámicos; por el contrario, se registran en las últimas dos décadas fuertes flujos de migraciones internas entre distintas áreas rurales. Paraguay reconoce dos lenguas oficiales: guaraní y español, habladas por casi todos sus habitantes.

El país ha sido calificado como de bajos ingresos medios con un per cápita equivalente a 1500 dólares en 1989.

ETAPAS DE DESARROLLO ECONÓMICO HASTA 1970

Paraguay registra una historia social, política y económica con características significativamente diferentes a las de otras formaciones sociales y nacionales de América Latina.

Estos rasgos diferenciales se presentan desde la Colonia y se mantuvieron durante gran parte del siglo XIX. En efecto, en la época colonial se asistió a la formación de un "colectivismo agrario-religioso", en el cual la mayor parte de las poblaciones indígenas fueron integradas bajo la tutela de las misiones jesuíticas, que persistieron hasta fines del siglo XVIII. Asimismo, en estas épocas, la cría extensiva de bovinos configuró las bases de latifundios ganaderos. A partir de la temprana independencia de España (1811), se inicia una etapa de consolidación del Estado como centralizador de casi todas las actividades económicas. Entre 1815 y 1860, aproximadamente, los gobiernos de Francia y López construyen un sistema económico aislado del mercado mundial y con altos grados de autonomía y autosuficiencia económica. Amén del desarrollo agroindustrial y de la aparición de industrias metalúrgicas y de obras de infraestructura básica inéditas en el continente —uno de los primeros países de América Latina en construir un ferrocarril—, la agricultura del país se desarrolló sobre una estatización casi total de tierras que, trabajadas por agricultores que pagaban rentas al gobierno, permitió una amplia diversificación de cultivos y el autoabastecimiento alimentario de la población, que, hacia 1860, habría alcanzado las 500 000 personas.

La Guerra de la Triple Alianza, entre 1864 y 1870, destruyó casi por completo la sociedad y economía paraguaya. La población quedó reducida, aproximadamente, a un tercio de la existente antes de la guerra, y con profundos desequilibrios (i.e. dos terceras partes eran mujeres y, más del 60% de la población masculina eran menores de 15 años). Las actividades económicas se redujeron substancialmente y la articulación de la economía agraria paraguaya se destruyó casi por completo.

A partir de 1870, la configuración de la economía y sociedad paraguayas adoptó rumbos muy diferentes a los de las etapas anteriores de su desarrollo histórico. En particular, el aislamiento que caracterizó al país hasta entonces fue abruptamente interrumpido: la presencia determinante de inversionistas extranjeros, que adquirieron enormes porciones de las tierras públicas en venta en las últimas tres décadas del siglo pasado, generó crecientes relaciones con el exterior.

El sistema económico pasó de una estructura integrada y autosostenida por numerosas actividades productivas a una extractiva y orientada hacia la exportación, y desarticulada del resto de la producción. La economía agraria paraguaya se redujo a actividades de subsistencia que generaban insuficientes excedentes alimentarios, por lo que el país comenzó a importar alimentos desde entonces hasta entrado el siglo XX. La población rural (un 85% del total) abandonó la agricultura para constituir un contingente de trabajadores temporales

en los obrajes madereros, "yerbatales" naturales y en la primitiva ganadería, así como en las cosechas y tareas estacionales de países vecinos (i.e. Argentina y Brasil). A mediados de la tercera década, se registran mayores actividades agrícolas alrededor de la producción y exportación del tabaco y el inicio de la explotación del algodón.

Numerosas limitantes estructurales condenaban a un lento crecimiento a la economía agraria paraguaya:

- Desarticulación del territorio nacional por las enormes dificultades para la construcción de vías de comunicación terrestre que provocaron, desde el inicio de la conformación de la sociedad paraguaya, un gran aislamiento de las distintas regiones del país entre sí y con el resto del mundo. Asunción y comarcas cercanas a la ciudad constituían, de hecho, el espacio económico nacional más integrado; el Sur del país (Encarnación y alrededores) se integraba con el Norte argentino y establecía vinculaciones más estrechas con el Río de la Plata que con la capital nacional a través del río Paraná; el Norte (Concepción) respondía a estímulos económicos provenientes del Brasil y, en especial, a la economía "yerbatera" del Matto Grosso. El Chaco era un gran desierto con la sola actividad del obraje de "quebracho", cuyos productos se comercializaban directamente en Buenos Aires por medio de puertos locales.
- Escasez de población hacia fines del siglo XIX —escasos 300 000 habitantes aproximadamente—, a causa de las enormes pérdidas humanas provocadas por la guerra entre 1864 y 1870. No se registraron fuertes contingentes de inmigrantes, por lo que la población total recién superó el millón de habitantes hacia fines de la cuarta década. Esta situación estructural impidió un proceso más intensivo de ocupación del territorio y el desarrollo de actividades productivas con alta demanda de fuerza de trabajo.
- Política de la estructura agraria y tenencia de la tierra a partir de 1880. Se inicia un masivo proceso de venta de las tierras públicas que ocupaban la mayor parte de la superficie del país. Generó la apropiación de enormes porciones de territorio por parte de inversionistas extranjeros y nacionales, con un escaso aprovechamiento agrícola. La escasez de mano de obra, la existencia de abundantes recursos naturales (en particular, maderas y "yerbatales"), la posibilidad de desarrollar una ganadería extensiva y la inexistencia de presiones sociales efectivas sobre el recurso tierra, constituyen los principales factores explicativos de este proceso.

Como resultado de la Guerra del Chaco con Bolivia (1930-1934) se determinaron las bases definitivas de disponibilidad y efectivo control del actual territorio nacional. Sin embargo, las tierras del Chaco constituyeron durante largo tiempo un enorme desierto sin mayor utilización agropecuaria y con típicos enclaves extractivos alrededor de la producción de "quebracho" y tanino.

- Forma de inserción en los mercados mundiales desde fines del siglo XIX, cuando los productos paraguayos para los principales mercados eran materias primas, generadas en la extracción de recursos naturales. La demanda mundial de tanino y de maderas duras, y la argentina y uruguay de yerba mate, determinaron, por mucho tiempo, la economía mercantil. Los costos de transporte y otros factores estructurales, ya mencionados, anulaban la competitividad de la agricultura paraguaya. Esta solamente se dirigía a satisfacer algunas de las necesidades del mercado interno. Posteriormente a la tercera década, se incorporaron, como rubros marginales de exportación, productos agrícolas como tabaco y algodón.

En suma, hacia mediados del cuarto decenio, la **economía paraguaya era de base rural, escasamente agraria**. Sólo la producción de alimentos para subsistencia y la provisión de algunos excedentes para consumo, en el limitado mercado interno, permanecían. Asimismo las bases principales de un tejido de actividades rurales no agrícolas que abastecían de bienes procesados artesanalmente al mismo mercado rural y a parte de los pobladores urbanos.

Esta estructura económica registraba un lento ritmo de crecimiento, apenas suficiente para cubrir el crecimiento demográfico vegetativo. Paradójicamente, en un país escasamente poblado, el modelo de desarrollo obligaba a la emigración temporal o definitiva de crecientes contingentes de población.

Los grados de urbanización e industrialización del país eran de los más bajos del continente, y la agricultura apenas alcanzaba para satisfacer la demanda interna de alimentos, algunos de los cuales (i.e. trigo y maíz) se importaban. Además, la infraestructura de transportes era altamente deficiente y grandes porciones del territorio nacional estaban totalmente aisladas entre sí o con el resto del mundo. El perfil de las exportaciones muestra, entonces, la presencia mayoritaria de productos forestales (maderas y tanino) y de la yerba mate; y con mucho menor importancia las de tabaco, carne y algodón.

TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES Y CRECIMIENTO ECONÓMICO ACELERADO (1970-1979)

Entre 1939 y 1969 la economía paraguaya fue una de las dos o tres economías de América Latina con menor dinamismo: el producto per cápita se estancó casi completamente y sólo creció un 3% en ese lapso. Esta circunstancia se dio en un contexto económico mundial que registró las mayores tasas de expansión y crecimiento tanto en los países industrializados como en la mayor parte de los países latinoamericanos. Paraguay permaneció ausente de este fenómeno general.

En cambio, a principios de la séptima década, la **economía paraguaya se convirtió en una de las más dinámicas de América Latina y del mundo**. Entre 1972 y 1981, su tasa promedio acumulativa anual de crecimiento del producto

interno bruto (PIB) fue del 9.1% (Cuadro 1). Este acelerado proceso de crecimiento económico se desarrolló en un contexto de profundas transformaciones en la sociedad y estructura económica paraguaya. Entre los principales rasgos de este período deben anotarse:

Cuadro 1. Paraguay: Evolución del PIB. Tasas de crecimiento anual (%).

Años	Tasa de crecimiento
1970	5.2
1971	5.7
1972	6.7
1973	7.5
1974	8.5
1975	7.2
1976	7.3
1977	10.9
1978	11.4
1979	11.4
1980	11.4
1981	8.7

Fuente: Banco Central del Paraguay, Cuentas nacionales.

- Desconcentración geográfica de la población y de las actividades económicas.
- Configuración de una economía agraria nacional dinámica y con una inserción sólida en los mercados mundiales.
- Decrecimiento sostenido de la deuda externa, contrariamente a todos los países del continente.
- Escasa inflación registrada y ausencia de presiones internas como fuentes de incremento de los precios.

El análisis de los grandes agregados macroeconómicos en el período muestra un comportamiento excepcional. Ningún sector económico se retrasó demasiado de la tasa promedio de crecimiento general, por lo que este fenómeno se distribuyó armónicamente. En el Cuadro 2 se presentan los datos que ilustran este proceso de crecimiento.

Se observa que el sector de mayor crecimiento fue, sin duda, el de la construcción. Los grandes emprendimientos hidroeléctricos binacionales (i.e. Itaipú con Brasil y Yacretá con Argentina) explican parte de esta expansión pero no completamente. La construcción de los principales caminos que vincularon

Cuadro 2. Paraguay: Evolución del PIB por sectores. Tasas de crecimiento anuales (%).

Años	PIB agropecuario	PIB industrial	PIB construcción	PIB servicios
1970	2.3	8.0	7.2	7.0
1971	6.2	1.7	14.3	7.1
1972	5.5	11.0	2.6	10.3
1973	6.0	12.4	16.5	13.1
1974	9.3	7.3	14.0	11.1
1975	9.7	-1.8	21.2	15.4
1976	3.9	5.4	18.1	10.8
1977	6.6	17.4	31.1	9.3
1978	5.0	11.6	32.0	12.7
1979	6.6	9.9	30.0	13.7
1980	8.5	13.3	26.0	13.1
1981	10.1	4.3	16.7	3.8

Fuente: Banco Central del Paraguay, Cuentas nacionales.

Asunción con las demás regiones del país (en especial el Este y el Sur); la enorme expansión de la actividad de construcción residencial en la capital y la conformación y desarrollo acelerado de un mercado de consumo interno, generaron una demanda derivada a gran parte de las actividades manufactureras que crecieron, en el período, a una tasa promedio del 8.5 % anual.

Así, la mayor dinámica se dio en las industrias de materiales de construcción, de alimentación y bebidas y textil, las cuales, a pesar de la escasa protección efectiva, encontraron espacios dinámicos de mercado para crecer en forma significativa.

Junto a la expansión sostenida de la producción se registra en el período una disminución del desempleo. Entre 1962 y 1980 la tasa de desempleo pasó del 5.0% al 2.1%, a pesar de que en ese lapso la PEA aumentó a tasas superiores al 4 % anual (Cuadro 3).

A pesar de la impresionante aceleración de la actividad económica, en el período analizado no se registraron presiones exageradas sobre el nivel general de precios. La tasa de inflación anual fue de alrededor del 14%, como puede observarse en el Cuadro 4. Esta cifra fue significativamente inferior a la de la mayor parte de los países sudamericanos y no mucho mayor a la que registraron, en promedio, los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) para esos años. Este fenómeno, unido al hecho de que la entrada neta de capitales externos creció a tasas impresionantes en el período,

revela que las políticas económicas internas fueron sumamente eficaces para neutralizar también las presiones inflacionarias de origen externo.

Cuadro 3. Paraguay: Evolución del empleo. Tasas de desempleo (%).

Años	Porcentaje de desempleados
1962	5.0
1975	4.6
1980	2.1

Fuente: Paraguay: Dirección General de Estadística y Censos (DGEC)/PNNAP; Banco Mundial (1988).

El sector externo de la economía, inequívocamente, registró los factores cruciales que explican gran parte del proceso de crecimiento analizado. En efecto, si bien la expansión del *quántum* de las exportaciones de bienes y servicios alcanzó una tasa de crecimiento anual promedio del 7%, según las estadísticas oficiales (Cuadro 5), y mucho más si se ajustan las mismas con las exportaciones no registradas, fue el aporte de las entradas netas de capital el elemento fundamental que permitió un alza espectacular de la capacidad nacional de importar. De acuerdo con las estadísticas oficiales, las entradas netas de capitales externos habrían crecido a una tasa anual del 24.5% en el período bajo estudio. Hacia fines de la década, este flujo de capitales equivalía a un 10% del

Cuadro 4. Paraguay: Evolución del índice de precios al consumidor (IPC).

Años	Índice de precios (1964 = 100)	Variación del IPC (%)
1970	111	-1.0
1971	116	4.5
1972	127	9.5
1973	143	12.6
1974	179	25.2
1975	191	6.7
1976	199	4.2
1977	218	9.5
1978	241	10.6
1979	309	28.2
1980	379	22.7

Fuente: Banco Central del Paraguay, Índice de precios.

PIB. La capacidad de importar, entonces, creció a un ritmo impresionante. Se estima que, según las cifras oficiales, ésta habría registrado una tasa de expansión anual del 12.5%, mientras que, si se incluyen las estimaciones ajustadas, en la realidad la tasa habría sido del 20% por año.

Cuadro 5. Paraguay: Balanza de pagos. Evolución (millones de dólares).

Rubros	1970	1975	1980	1981
Exportaciones: mercancías	66.6	217.9	582.9	561.0
Importaciones: mercancías	76.6	274.4	1 054.3	1 070.0
Saldo comercial	-10.0	-56.5	-471.4	-509.1
Servicios (saldo neto)	-1.3	-45.9	-141.9	-164.0
Ingresos por factores (saldo)	-10.3	-12.7	-4.3	16.1
Transferencias (saldo neto)	5.2	14.0	4.5	5.8
Saldo balanza cuenta corriente	-16.4	-101.1	-613.1	-651.2
Inversión externa directa	3.8	14.2	29.8	26.2
Préstamos largo plazo (saldo neto)	7.6	43.8	125.5	106.3
Otros flujos capital (incluye errores y omisiones)	10.0	69.4	203.6	80.6
Flujos por entradas binacionales	0.0	0.0	405.1	470.0
Saldo global balanza de pagos	5.0	26.3	150.9	31.9
Cambios en reservas (- es incremento)	-5.0	-26.3	-150.9	-31.9

Fuente: Estimaciones del Banco Mundial (1987) basadas en cifras del Banco Central del Paraguay.

Uno de los más notables resultados del período está constituido por el hecho de que el proceso de crecimiento e inversión se desarrolló sin que se incrementara significativamente el endeudamiento externo (Cuadro 6). Las formas en que se financiaron las grandes obras hidroeléctricas tienen directa relación con este fenómeno.

Asimismo, es necesario señalar que el contexto externo fue sumamente favorable para el país en el plano regional como mundial. En efecto, en escala regional el dinamismo impresionante de la economía brasileña provocó múltiples efectos positivos sobre la economía paraguaya, así como el incremento en el poder adquisitivo externo de la economía argentina, que, entre otros fenómenos, generaron crecimientos espectaculares en la corriente turística hacia el Paraguay que creció un 400% entre 1976 y 1980. A nivel mundial, los precios internacionales de la soja, algodón y madera se mantuvieron altos durante casi toda la década mientras que las tasas de interés, como es conocido, fueron muy bajas y hasta negativas.

Cuadro 6. Paraguay: Evolución de la deuda externa (millones de dólares).

Años	Deuda total desembolsada
1970	159
1975	189
1978	615
1979	807
1980	958
1981	1 150
1982	1 298

Fuente: Fondo Monetario Internacional (FMI), *World Debt Tables*; BID, Progreso económico y social de América Latina.

En suma, Paraguay disfrutó de condiciones externas muy propicias para su desarrollo económico durante casi toda la década considerada. Desde varios puntos de vista podría argumentarse que la superabundancia relativa de divisas, habría generado condiciones para la aparición de un síndrome similar a la denominada "enfermedad holandesa" —una asignación desproporcionada de recursos hacia los sectores de "bienes no comercializables" determina la pérdida de competitividad y la caída de las exportaciones así como déficit creciente de balanza comercial. Sin embargo, pese a que algunos rasgos de la misma se presentan en el período analizado —inversión creciente en sectores "no comercializables" como la construcción—, las exportaciones crecen en forma impresionante y la inversión es significativa en los sectores de "bienes comercializables" por excelencia (i.e. la agricultura de exportación). Indudablemente, la potencialidad de desarrollo de amplias áreas del país y la existencia de importantes recursos humanos ociosos se desencadenaron con el financiamiento externo, y estos efectos sobrecompensaron las tendencias típicas del modelo mencionado. Sin embargo, sin la aplicación de políticas económicas adecuadas, no habría sido posible obtener resultados como los registrados.

En efecto, las políticas económicas de largo plazo como el mantenimiento de políticas adecuadas en el corto plazo, contribuyeron a la obtención de los formidables resultados económicos registrados. Por un lado, las políticas de largo plazo incidieron notablemente en la conformación de nuevas bases para el funcionamiento de la economía: descentralización de las actividades económicas, desconcentración territorial de la población e impulso al crecimiento de la producción. En este sentido, las áreas de política de desarrollo de largo plazo más importantes fueron las siguientes:

- **Política de cooperación económica regional:** los acuerdos efectivos con el Brasil y la Argentina fueron un factor decisivo en la transformación económica del país; los grandes emprendimientos hidroeléctricos de Itaipú y Yacyretá impulsaron un masivo proceso de inversiones y financiamiento externo con

múltiples efectos indirectos sobre el empleo, la actividad manufacturera y los ingresos en la economía. Pero, las políticas no se circunscribieron a estas obras. Inversiones adicionales en vías de comunicación, puentes internacionales, etc. así como numerosos acuerdos para regular las relaciones económicas internacionales con los dos grandes vecinos fueron parte importante de esta línea de política económica de largo plazo.

- **Política agraria:** la impresionante dinámica de expansión de la frontera agraria paraguaya obedeció tanto a un proceso espontáneo, facilitado por la habilitación de grandes espacios territoriales por medio de nuevos caminos, como a la expresa decisión política de asignar y distribuir tierras a grandes y pequeños poseedores. Entre 1970 y 1980, la superficie cultivada creció a una tasa cercana al 10% anual. Parece claro que gran parte de los incrementos observados en las áreas cultivadas es atribuible a los programas públicos de asentamiento en la frontera agrícola. Además de la política de distribución de tierras, que se tratará con mayor detalle más adelante, las políticas de precios internos pagados a los productores constituyeron fuertes incentivos al aumento de la producción. Cabe destacar que los niveles de precios internacionales colaboraron significativamente al mantenimiento de esta política de incentivos. Finalmente, es en este período cuando se desarrollaron los servicios de investigación y extensión agrícola así como un número importante de proyectos de desarrollo rural integrado en diferentes áreas agrícolas del país.

En el Cuadro 7 los datos confirman que el gasto público destinado al sector agropecuario creció significativamente durante el período, a una tasa acumulativa anual del 14%, aunque, salvo en algunos años, no varió su participación en el gasto público total.

- **Política arancelaria:** más allá de la existencia de aranceles nominales relativamente altos para muchos productos, las políticas aplicadas durante el período exceptuaron a casi todos los productos del pago de aranceles. Lo anterior, con un tipo de cambio real efectivo que declinaba de manera importante a lo largo del período, provocó que la protección efectiva a la producción interna se redujera considerablemente. Esta situación típica del modelo denominado "enfermedad holandesa" asumió, en Paraguay, características peculiares y no perjudiciales para la actividad económica y para el crecimiento de las actividades exportadoras. Tal como se mencionó anteriormente, la existencia previa de enormes recursos ociosos (i.e. naturales y de fuerza de trabajo), contrarrestó las clásicas tendencias al sobreconsumo que caracterizan estas coyunturas, y provocó, por un lado, la multiplicación de actividades ligadas a bienes "no comercializables" (i.e. industrias de materiales de construcción, etc.) así como no afectó mayormente la competitividad creciente de los principales "bienes comercializables" (i.e. agricultura de exportación).
- **Políticas de gasto público y asignación del crédito:** a pesar de que el sector público mantuvo durante el período una escasa presión tributaria (no mayor al

Cuadro 7. Paraguay: Evolución del gasto público agropecuario y gasto público total (millones de guaraníes de 1982).

Años	Gasto público agropecuario	Gasto público total
1970	516	33 112
1971	526	33 222
1972	540	34 221
1973	443	31 428
1974	610	31 501
1975	704	35 535
1976	902	37 117
1977	1 006	41 938
1978	1 299	45 636
1979	1 447	51 367
1980	1 709	61 786
1981	2 123	74 670

Fuente: Datos del Banco Central del Paraguay.

11% del PIB) y recurrió marginalmente al crédito interno, el gasto público paraguayo creció a tasas superiores al 14% anual. Los sectores más favorecidos fueron los transportes, las comunicaciones y, directa e indirectamente, el sector agropecuario. Este significativo incremento se financió principalmente con los recursos obtenidos de los entes binacionales hidroeléctricos así como mediante créditos de agencias internacionales de financiamiento. En particular, la política de crédito a la producción reguló las colocaciones de la cartera de la banca comercial (i.e. a partir de 1972 el 50% de la cartera de créditos se debía asignar a la agricultura, el 25% a la industria y el 20% a la exportación), e incrementó las operaciones del Banco Nacional de Fomento (BNF) y del Fondo Ganadero.

Sin duda, el enorme impacto que la construcción de los grandes emprendimientos hidroeléctricos causó sobre la economía paraguaya, no puede subestimarse; los efectos directos de tales obras y los efectos multiplicadores que estas inversiones generaron explican el auge de una serie de actividades manufactureras y productivas en la década en análisis. Sin embargo, la enorme capacidad de absorción y crecimiento que registró la economía paraguaya obedece a otras causas y, entre las más importantes, debe señalarse la **activa política de desarrollo agropecuario**.

Las profundas transformaciones operadas en la economía agraria paraguaya, iniciadas en el sexto decenio, trascienden el desempeño del crecimiento del sector agropecuario en la década siguiente. En efecto, estas transformaciones generaron procesos, con una dinámica que no sólo sobrevive a la crisis de la

década pasada sino que también constituyen las bases más sólidas para la evolución de la estructura económica y social del Paraguay en los próximos años.

CONFORMACIÓN DE LA ECONOMÍA AGRARIA NACIONAL

Casi un siglo después de la destrucción de la economía y de la agricultura paraguaya y de largos períodos en los cuales la utilización extractiva y de enclave de los recursos naturales fue la pauta principal de la actividad en el medio rural, el formidable proceso de crecimiento económico de la séptima década encerró, entre sus principales fenómenos, la conformación sólida de una economía agraria articulada a nivel nacional.

El sexto decenio finalizó con un escenario de fondo que reflejaba profundas transformaciones estructurales en la agricultura paraguaya. Sin embargo, éstas solamente configuraban condiciones necesarias pero aún no suficientes para un proceso dinámico de desarrollo agrícola.

En efecto, son tres las principales determinantes de dichas transformaciones, a saber:

- Activa política de transferencia y distribución de tierras con base en una estrategia de apertura de nuevas zonas de colonización.
- Dinámica política de inversiones en infraestructura básica y, sobre todo, en la construcción de caminos que conectaron los principales centros urbanos del país, habilitando así importantes porciones del territorio nacional hasta entonces relativamente sin un uso agropecuario.
- Situación de los mercados internacionales de productos agrícolas y, en particular, los altos precios alcanzados por el algodón y la dinámica de la demanda y precios de la soja.

La política de distribución de tierras es uno de los elementos claves que se ha de considerar. Si bien entre 1881 y 1950 el Estado adjudicó enormes extensiones de tierras, estas implicaron la consolidación de grandes propiedades ligadas principalmente a la actividad extractiva o ganadería extensiva y al reforzamiento de las fronteras en el Chaco. Por el contrario, entre 1950 y 1987, el Estado adjudicó más de 92 000 lotes con 7.5 millones de hectáreas en colonias localizadas, principalmente, en las tierras con mayor potencial agrícola de la denominada Región Oriental. El tamaño medio de estas adjudicaciones (80 ha) no refleja, sin embargo, la importancia de las concesiones de tierras a pequeños agricultores. En efecto, el estrato más favorecido fue el de los lotes de 20 a 50 ha, seguido por el de lotes entre 10 y 20 ha de extensión. A estas adjudicaciones estatales se sumaron las tierras asignadas mediante el régimen de "colonias privadas", que implicaron la formación de casi 100 colonias con 42 000 lotes en una extensión de 1.8 millones de hectáreas.

Las bases para la conformación de un fuerte estrato de pequeños empresarios agrícolas y campesinos con posibilidades de desarrollo, se realizaron a través de este proceso.

En los Cuadros 8 y 9 se presentan datos que ilustran la magnitud de este proceso. Nótese la importancia de las adjudicaciones a partir de 1963 por medio del Instituto de Bienestar Rural (IBR), organismo estatal encargado de ejecutar esta política de redistribución aunque, como se verá más adelante, con grandes limitaciones.

Cuadro 8. Paraguay: Evolución de las explotaciones agropecuarias por estrato de tamaño (1943-1981), (miles de hectáreas y explotaciones).

Estratos (ha)	1943		1956		1981	
	Núm. expl.	Area	Núm. expl.	Area	Núm. expl.	Area
Menos 5	45.4	124	68.7	163	90.0	169
5 -- 10	24.7	162	34.9	230	49.3	321
10 -- 20	15.5	196	25.2	317	56.2	691
20 -- 50	6.3	165	13.0	341	36.0	941
50 -- 100	1.2	80	2.8	183	7.0	469
100 -- 1 000	1.2	276	3.4	998	8.1	2 122
Más -- 1 000	0.1	547	1.6	14 585	2.2	16 711
Total	94.5	1 550	149.6	16 817	248.9	21 425

Fuente: Paraguay. Censos agropecuarios.

Más allá de la evaluación sobre los defectos y falencias de la adjudicación de tierras a pequeños agricultores (i.e. denominada política de colonización), estas masivas transferencias implicaron el establecimiento de sólidas bases para la configuración de la economía agraria nacional.

En efecto, en la Región Oriental del país, donde se concentran las tierras con mayor potencial agrícola, las explotaciones con más de 20 000 ha de superficie redujeron su cobertura del área total del 40% al 20% entre 1956 y 1981, mientras que el tramo de las explotaciones que ocupan entre 10 y 200 ha pasó a cubrir de un 15.8% a un 31.2% del área total.

La mayor parte de la tierra adjudicada por el IBR consistía en tierras fiscales, aunque ya en el período se transfirieron también tierras privadas pues el gobierno nacionalizó y expropió alrededor de 1.4 millones de hectáreas (8.5% de la superficie total censada en 1956).

Cuadro 9. Paraguay: Colonias formadas. Principales características (miles de hectáreas).

Período	Colonias oficiales		Colonias privadas		Totales	
	Núm. lotes	Area	Núm. lotes	Area	Núm. lotes	Area
1881-1950	46 583	1 011	4 512	288	51 095	1 298
1950-1976	55 278	3 298	24 169	1 002	79 447	4 300
1976-1987	37 340	4 218	13 400	472	50 675	4 690
Totales	139 201	8 527	42 081	1 762	181 217	10 289

Fuente: Paraguay. Instituto de Bienestar Rural, Memoria 1988.

Los asentamientos agrícolas promovidos por este formidable proceso de transferencia fundiaria, implicaron un cambio sustancial en los patrones de distribución geográfica de la población nacional. La importancia de las migraciones internas así como de la reinmigración no puede ser subvalorada: la fuente principal de emigración fueron los departamentos de la Región Central del país, la cual pasó del 61.4% al 53% del total entre 1962 y 1982; la Región Oriental, en el mismo período, del 34.5% al 45.1% del total de la población. Cabe señalar, en este último caso, que la importancia de los flujos inmigratorios desde Brasil agregó importantes contingentes poblacionales a esta región. Se estimaba que casi un 25% de la población de la Región Oriental era brasileña en 1981.

Este proceso de asignación de tierras concluía un enorme esfuerzo de integración territorial del país, principalmente, basado en el desarrollo de un ambicioso plan de infraestructura vial. Este programa de inversiones públicas conectó, mediante carreteras pavimentadas, la capital con el Este y el Norte del país (1966) y, en sucesivas etapas, a Asunción con el Chaco y con el Sur (carretera Eje Sur, 1973) y luego al Este con el Sur (1983). Si a estos enormes emprendimientos viales se agrega la construcción de tres grandes puentes internacionales entre 1976 y 1988, se obtiene la articulación básica del territorio nacional. El poblamiento de las nuevas tierras habilitadas con esta red de comunicaciones fue un proceso facilitado por estas obras, aunque su dinámica y posterior impacto en el crecimiento agrícola tuvo estrecha relación con las condiciones favorables de los mercados internacionales de algodón y soja.

Por otra parte, amén de estos cambios radicales en las condiciones de acceso y puesta en producción de la frontera agraria, no puede dejar de señalarse como causa de la enorme expansión posterior de la producción agraria nacional el impacto de esfuerzos de larga data en la investigación y extensión agrícola en dos

cultivos principales: algodón y trigo. El primero, cultivo de exportación por excelencia, encontraba obstáculos importantes a su crecimiento y a su colocación en los mercados internacionales, debido a la deficiente y desigual calidad de las fibras. Entre fines de la sexta década y mediados de la del setenta se desarrolló un exitoso programa de investigación y adaptación de variedades, obteniéndose la variedad REBA P279 que, en sólo cinco años, habría sido transferida y adoptada por el total de los agricultores, en su mayoría pequeños productores. En el caso del trigo, el objetivo de autosuficiencia nacional se alcanzó luego de un programa iniciado en 1968. Actualmente Paraguay exporta excedentes de este grano, producido con costos competitivos a nivel internacional al formar parte de un esquema de rotación con la soja.

En suma, las condiciones para un despegue de la agricultura paraguaya y para la definitiva conformación de una economía agraria nacional articulada se dieron hacia inicios del séptimo decenio. Durante esa década las condiciones favorables de mercados, acceso a tecnologías y apoyo crediticio explicaron una formidable expansión de la producción. Entre 1976 y 1981 el PIB sectorial creció a tasas superiores a cualquier otra agricultura latinoamericana.

CRISIS DEL MODELO Y COYUNTURA ACTUAL

El formidable proceso de expansión y crecimiento de la economía paraguaya se detuvo abruptamente en 1982. El PIB disminuyó ligeramente más del 1%, y este proceso recesivo se acentuó en 1983 al caer en un 3% el nivel de actividad interna. En el Cuadro 10 se resumen los guarismos más significativos de la crisis y recesión de inicios de la década pasada.

Cuadro 10. Paraguay: Evolución del PIB (1980-1989). Tasas de crecimiento anuales (%)

Años	PIB global	PIB agropecuario
1980	11.4	8.5
1981	8.7	10.1
1982	-1.0	0.4
1983	-3.0	-2.4
1984	3.1	5.9
1985	4.0	4.6
1986	0.0	-6.1
1987	4.3	7.0
1988	6.4	12.1
1989 (est.)	6.5	10.0

Fuente: Banco Central del Paraguay, Cuentas nacionales.

Los principales sectores que retrocedieron en 1982 fueron la construcción (-6%), la industria manufacturera (-3.7%) y el comercio (-2.2%). La agricultura también decreció aunque la ganadería creció a tasas positivas, generando un efecto antirrecesivo conjuntamente al sector de electricidad que creció a más del 23 por ciento. En 1983 la recesión alcanzó a todos los sectores productivos: la construcción decreció casi un 6%; la actividad manufacturera, un 4.2%; la agricultura cayó un 2.4%, y los servicios, un 1.4 por ciento. En ambos períodos la inversión bruta interna decreció a una tasa del 19%, y en 1983 el consumo también se redujo en un 2 por ciento.

Varios son los factores que explicarían este abrupto cambio en el proceso de crecimiento económico del Paraguay. Los más significativos habrían sido los siguientes:

- Grandes lluvias e inundaciones de 1983. Estos desastres climáticos afectaron gravemente los cultivos de algodón y soja, reduciendo significativamente la producción y las exportaciones.
- Fuertes retrasos en los cronogramas de construcciones y operaciones de Itaipú y Yacyretá. La entrada neta de capitales se redujo en consecuencia. Además, las difíciles coyunturas económicas en Argentina y Brasil redujeron significativamente las corrientes de turismo, cuyos ingresos son los terceros en importancia entre los rubros generadores de divisas por exportaciones.
- Variación de expectativas generada en el plano continental, por la crisis de la deuda externa. A pesar de que Paraguay no arrastraba un endeudamiento externo significativo, los flujos autónomos de capital externo se redujeron sustancialmente en todo el continente latinoamericano y en el país generaron una retracción significativa de la capacidad de importar.
- Posteriormente, los cambios en las condiciones de los mercados internacionales, en particular, la caída abrupta de los precios de granos y otros productos agrícolas agravaron la situación.

El resultado de la interacción de estos fenómenos fue mayor que su agregación. Más allá de la constatación de que la crisis recesiva en Paraguay fue de mucho menor intensidad que el promedio de los países de América Latina en dicho período, el efecto principal fue detener la dinámica de crecimiento acelerado que el país venía experimentando por más de dos lustros consecutivos.

Pese a este desempeño crítico de la economía, a partir de 1984 la situación general ha ido mejorando en forma pausada (Cuadro 10). En efecto, la tasa promedio de crecimiento del PIB ha oscilado alrededor del 3.5%, cubriendo la tasa de crecimiento vegetativo y ubicándose en niveles superiores a los de la mayoría de los países de América Latina, aunque, naturalmente, muy inferiores a los de la década pasada.

El conjunto de políticas económicas aplicadas desde 1983 hasta principios de 1988, constituyó una configuración contradictoria de estímulos y obstáculos a la producción. En efecto, el manejo de la política cambiaria a través de un complejo sistema de cambios múltiples generó un espectacular auge del contrabando y un desestímulo evidente, por medio de precios, a la producción agroexportadora. Por otra parte, este sistema permitió financiar parte del déficit público cuyo nivel, indudablemente, desempeñó un rol anticíclico aunque provocando peligrosas tensiones inflacionarias. Además, la caída relativa de los ingresos fiscales y de las exportaciones indujo un incremento marcado del endeudamiento externo, que aumentó preponderantemente. A pesar de esto, la inversión bruta interna decreció en forma significativa. Las tensiones inflacionarias fueron otra resultante de estas políticas, y la inflación se ubicó en un nivel promedio del 28% anual en los últimos cinco años.

A partir del cambio de gobierno, en mayo de 1989, un nuevo programa de desarrollo y un nuevo conjunto de medidas de política económica han sido puestos en vigencia.

En particular es necesario destacar la liberación del tipo de cambio —con flotación sucia—, la decisión de lograr la disminución progresiva del déficit fiscal y casi fiscal, la fijación de tasas de interés real positivas y la preocupación manifiesta por satisfacer las crecientes demandas sociales que, ante el cambio político experimentado, se expresan con significativo énfasis. Entre éstas, la presión de los grupos de pobladores "sin tierra" es una de las de mayor grado.

El gobierno ha publicado un Plan de Desarrollo (julio de 1989) en el cual se enfatiza la decisión política de llevar a cabo una política de Reforma Agraria Integral, con el objetivo manifiesto de solucionar las demandas sobre la tierra y promover el desarrollo rural. Este objetivo se enmarca en una estrategia declarada de desarrollo económico y social que señala el agrícola y la promoción y crecimiento de las agroindustrias exportadoras como sus ejes principales.

Estos contenidos de política de largo plazo no se originan en expresiones voluntarias. Por el contrario, los mismos reflejan la percepción de procesos y objetivos en la economía paraguaya. El auge de la construcción y de servicios conexos inevitablemente debía llegar a un punto de flexión, al concluirse las obras de infraestructura más importantes. Los factores estructurales más permanentes del reciente proceso de crecimiento económico acelerado en Paraguay, precisamente, se encuentran en las actividades relacionadas directa o indirectamente a la agricultura.

ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO

Las posibles trayectorias o senderos de crecimiento y desarrollo económico futuro no son nunca independientes de los rasgos estructurales preexistentes. Así,

las características y transformaciones estructurales registradas en la economía paraguaya, junto a las variables determinadas por el contexto económico internacional, son los factores principales que se han de considerar en la elaboración de toda prognosis sobre el desarrollo económico del país en la próxima década. A su vez, las alternativas estratégicas de desarrollo se apoyan, pero al mismo tiempo modifican las perspectivas derivadas del ejercicio de prognosis.

La Misión Especial de Programación ha concluido que la **estrategia de desarrollo económico y social de Paraguay es estrechamente dependiente con la del desarrollo agropecuario que se adopte**. Las siguientes proposiciones resumirían adecuadamente las condiciones básicas que caracterizarían el futuro proceso de desarrollo económico paraguayo:

- Crecimiento y desarrollo económico, al menos por los próximos diez años, **no dependerá significativamente del crecimiento de las actividades manufactureras y urbanas**.
- **Desarrollo agrario** y sus interrelaciones (i.e. agroindustria transformadora de productos agrarios; industrias productoras de insumos para el sector agrario) **constituirán el eje dinámico del crecimiento económico**.
- Agricultura con características de alta competitividad internacional y, sobre todo, con un alto potencial de crecimiento y desarrollo que podría incrementar las condiciones actuales de competitividad.
- Crecimiento demográfico que generará un excedente de PEA creciente, ante la escasa dinámica prevista de absorción de empleo de los sectores industriales y de servicios urbanos, o será absorbida por el sector agrario o provocará crecientes contingentes de desocupados. Esta masa potencial generaría crecientes problemas de marginalidad urbana y rural, así como aumentaría las tendencias a la emigración hacia los países vecinos, repitiendo un proceso histórico de pérdida de recursos humanos para la sociedad paraguaya.

En consecuencia, el fomento a la producción agropecuaria parece constituir la mejor opción estratégica para maximizar el crecimiento económico del país. Esta estrategia reposa, substancialmente, en la doble condición de disponibilidad amplia de tierra y recursos agroecológicos adecuados, así como en la existencia de mercados internacionales aceptablemente dinámicos para los principales cultivos (i.e. algodón y soja).

Sin embargo, estas condiciones son necesarias pero no suficientes para la obtención conjunta de los objetivos de crecimiento económico, basado en el desarrollo agrario y absorción adecuada de empleo rural en la próxima década.

Si se quiere evitar una alta concentración de la propiedad fundiaria y de la producción agraria que coexista con crecientes masas de marginales rurales y urbanos, incapaces de emplearse en los débiles sectores industriales y urbanos del país, **esta estrategia debe centrar sus bases en la construcción de un fuerte estrato de pequeños y medianos productores agrícolas** con características tecnológicas y productivas que garanticen tanto su propia rentabilidad y desarrollo como la máxima producción nacional. En Paraguay, esta alternativa estratégica es posible. Existen tierras y recursos naturales ociosos y disponibles; una fuerte tradición de pequeña producción agrícola y procesos dinámicos de transformación rural y consolidación, en varias regiones, de un estrato eficiente de pequeños empresarios agrícolas.

La situación de partida, sin embargo, refleja situaciones altamente diferenciadas. Distintas configuraciones regionales y circunstancias históricas han generado varios sistemas de producción, acceso a la tierra y capacidad de acumulación agraria. Así, coexisten situaciones de pobreza minifundiaria con diferentes estratos de productores campesinos y pequeños empresarios agrícolas, como gran conjunto de "pequeños" —y gran parte de los pobres rurales— al lado de latifundios rentistas, un estrato de medianos empresarios agrícolas y grandes empresas agrarias capitalistas.

La transformación eficaz y eficiente de esta estructura productiva y social requiere, en consecuencia, modalidades diferenciadas de intervención. En algunos casos, la solución basada en la producción agraria no será suficiente y será necesario intervenir en la consolidación de actividades rurales no agropecuarias (i.e. artesanías, industrias rurales, etc.) sobre las que hay una gran tradición y buen potencial. En otros casos, la provisión de infraestructura básica así como la urgente provisión de infraestructura y servicios sociales pasa a ser la condición sine qua non para evitar la reversión de potenciales pequeños empresarios agrícolas a formas campesinas de subsistencia y pobreza o a la misma marginalidad rural. Finalmente, en una variedad de casos, la potencialidad de los servicios de apoyo a la producción parece constituir el medio más adecuado para consolidar situaciones productivas eficientes y, sobre todo, para permitir que actuales situaciones de pobreza rural ligadas al escaso nivel tecnológico y de acumulación agraria puedan transformarse en eficientes pequeñas empresas agrícolas.

Aceptado este marco estratégico de referencia, la identificación de políticas e instrumentos compatibles con la construcción de una estructura agraria, cuya base esté constituida por una sólida pequeña empresa agrícola, requiere, a partir de las condiciones actuales, decisiones no marginales en relación con los siguientes aspectos:

- Acceso a la tierra y organización de la distribución de parcelas a pequeños agricultores.

- Promoción de la organización de los pequeños productores como requisito básico para aumentar la eficacia y eficiencia de las funciones de apoyo a la producción, incluyendo en particular a la comercialización.

NOTAS CAPITULO 1

- 1) Dada esta característica, las referencias geográficas en el Informe se concentran en la Región Oriental del río Paraguay dentro de la cual se deben distinguir: Región Central: constituida por los departamentos Central, Cordillera y Paraguari; Región Intermedia: formada por los departamentos de Guairá, Caazapá, Caaguazú, Misiones, Neembucú, Concepción y San Pedro; y Región de Colonización: que incluye los departamentos de Itapúa, Alto Paraná, Canindeyú y Amambay.
-

CAPITULO 2
PEQUEÑOS PRODUCTORES
Y DESARROLLO
AGRARIO EN PARAGUAY

INTRODUCCIÓN

El pequeño productor agrícola fue el protagonista principal de las actividades agrarias durante la mayor parte de la historia rural en Paraguay.

Esta peculiaridad nacional distingue significativamente los procesos de conformación y diferenciación campesina paraguayos de la mayoría de los países latinoamericanos. Así mismo condicionó, y aún determina, la dinámica y formas de acumulación de capital agrario y un espectro amplio de situaciones productivas y de ingresos en el medio rural.

La conformación actual de la economía agraria nacional encierra en su dinámica importantes procesos de expansión de la pequeña agricultura y la aparición de formas empresariales capitalistas, fuertes fenómenos de diferenciación de la estructura agraria, y definidas tendencias hacia la competencia por los recursos básicos de la producción agropecuaria entre distintos estratos de productores.

La pequeña agricultura paraguaya mantiene aún un rol preponderante en la forma de inserción de la agricultura nacional en la economía mundial. Esto por medio de su contribución masiva a la producción del algodón, de su participación, de menor importancia relativa, en otros productos, y del importante rol de los pequeños productores en la ocupación y el uso de las tierras de la frontera agraria con fines productivos. Asimismo, el pequeño agricultor paraguayo continúa siendo el principal productor de alimentos que demanda el mercado nacional. Cerca de dos terceras partes de los alimentos se generan en las fincas menores que 20 hectáreas.

El contenido principal de esta sección es el análisis de la importancia del pequeño agricultor en el desarrollo agrario nacional, y la identificación de las tendencias que condicionarían las perspectivas económicas y productivas de este sector en los próximos años. Asimismo, este examen trata de revelar los factores primordiales de diferenciación productiva y económica de los campesinos paraguayos, y su relación con las posibilidades de acumulación agraria y conformación de un pequeño empresariado agrícola y con el proceso de pauperización rural.

DESARROLLO AGRARIO DE PARAGUAY

La historia del desarrollo agrario paraguayo, según se ha ya mencionado, presenta características casi únicas en el continente latinoamericano. Esos rasgos deben ser acabadamente descritos. De su comprensión dependen, indudablemente, las opciones estratégicas fundamentales para el país y para el tipo de intervenciones que el FIDA decida encarar en el mismo.

Se ha hablado antes sobre la transformación de las economías indígenas recolectoras en una economía agraria cuasi-colectivista en las épocas coloniales, bajo la organización jesuita. Después de la independencia, la estatización de la tierra y el aislamiento de los mercados mundiales generaron una economía de pequeños productores agrícolas, que autoabastecía el país de alimentos, materias primas textiles, calzado y materiales para la construcción. Aquello se daba a partir de la organización de una intrincada red de relaciones técnico-económicas entre los pueblos y áreas de la Región Central, especializados en diversos cultivos e industrias rurales.

Después de la guerra y de la consecuente destrucción de la economía y agricultura paraguaya hacia fines del siglo XIX, las condiciones de desarrollo agrario nacional estuvieron largo tiempo limitadas por dos restricciones estructurales: escasez de población y mínima competitividad internacional de los productos agrícolas locales para que, en vista de los altos costos de transporte, pudieran competir con fuentes alternativas de oferta tales como Argentina, Brasil o Uruguay.

En este contexto, la economía y las exportaciones se basaron en actividades de enclave extractivo, alrededor de la explotación forestal y de los "yerbatales" naturales —generalmente en manos de inversionistas extranjeros y en diferentes áreas geográficas del país con escasa, sino nula conexión entre sí y la Región Central.

En la Región Central, conformada por los asentamientos poblacionales más antiguos (i.e. Asunción, Villarrica), la menguada población rural ejercía baja presión sobre las tierras disponibles. Estas, naturalmente, fueron distribuidas según su aptitud productiva; en efecto, las grandes extensiones de tierras bajas con pastos naturales fueron apropiadas por un pequeño grupo de latifundistas ganaderos mientras que los bosques, al no ser aptos para la cría extensiva de ganado, fueron paulatinamente ocupados por pequeños agricultores que cultivaban para su subsistencia y, en algunos casos, para proveer de alimentos a la también escasa población urbana.

Esta característica establece una diferencia con otras formaciones nacionales de América Latina. Así, en Paraguay no se dio la típica configuración "latifundio-minifundio" —donde la gran propiedad construye y fija a su alrededor una multitud de minifundios relativamente homogéneos pero sin posibilidades de desarrollarse de un modo autónomo, con el objeto de poder contar con una reserva de mano

de obra suficiente en momentos de alta demanda de fuerza de trabajo en la explotación (por ejemplo, plantaciones de caña, cacao, etc.).

Por el contrario, el latifundio paraguayo fue, históricamente, ganadero y, por ende, con muy escasa necesidad de fuerza de trabajo. Consecuentemente, el campesinado no encontró mayores resistencias al acceso a la tierra. Tampoco existieron a priori mayores limitaciones para que se produjeran procesos heterogéneos de acumulación diferencial de capital. Sin embargo, ante las enormes limitaciones de mercado (interno y externo), durante largo tiempo la economía campesina solamente mantuvo sus condiciones de existencia y producción, con el objetivo principal de asegurar los cultivos de autosubsistencia. El campesinado paraguayo se caracterizó, por lo menos hasta la mitad de siglo, por una alta movilidad y propensión a la migración estacional dentro y fuera de las fronteras nacionales, como única alternativa viable de obtener ingresos monetarios.

El crecimiento de la población, frente a la escasa integración física del territorio nacional, fue creando condiciones para el incremento de la presión sobre las tierras de la Región Central hacia fines del quinto decenio. Ya entonces, la consolidación de algunos cultivos con mercados externos (i.e. tabaco, algodón, etc.) había generado una masa importante de pequeños productores en esta región. Ellos comenzaron a experimentar procesos tanto de fragmentación de las propiedades como de diferenciación (i.e. acumulación diferencial de tierras).

A partir de la sexta década ocurre un enorme cambio estructural en la economía y la agricultura paraguaya. Esto es la vinculación de grandes extensiones de territorio a partir de un gran programa vial, una política de asignación y distribución de tierras fiscales en estas áreas a todos los interesados en ocuparlas (incluyendo grandes masas de pequeños ocupantes), y la aparición de enormes alternativas de empleo alrededor de la construcción de los grandes emprendimientos hidroeléctricos binacionales.

Estas transformaciones cambiaron el signo de la tendencia a la progresiva pauperización de los pequeños campesinos de la Región Central. En aquellas áreas donde la fragmentación de tierras era ya importante (i.e. alrededores de Asunción), las nuevas oportunidades de empleo fuera de la agricultura se multiplicaron, generando otras fuentes de ingreso para los "microfundistas". También se desencadenó una masiva migración hacia las áreas agrícolas al Este del país, no sólo de campesinos de la Región Central sino también de otras zonas del país, y la repatriación de población emigrada e inmigración de pequeños y medianos agricultores extranjeros, principalmente brasileños.

Analizando este proceso histórico, se ha afirmado que sólo en los últimos treinta años se conformó una economía agraria nacional, en el sentido de que recién en este último período la explotación extractiva de los recursos naturales ha sido reemplazada masivamente por la agricultura orientada al mercado.

Pero, la apreciación de la actual situación del sector agropecuario paraguayo revela que las distintas fases o etapas de la historia rural del país aún determinan formas de producción presentes. Por ejemplo, todavía existen grupos indígenas recolectores; es importante la presencia del latifundio ganadero extensivo; la producción minifundaria de subsistencia caracteriza algunas regiones aisladas del país, y todas estas formas de producción coexisten (aunque con contradicciones latentes) paralelamente a la moderna empresa agrícola grande y mediana y a las numerosas conformaciones de pequeña producción agraria, dinamizadas en los últimos 25 años.

Asimismo, el **sistema rural en la Región Central** incluye, como uno de sus componentes principales, un tejido intrincado de actividades rurales no agrícolas (i.e. industrias de materiales de construcción, transformadoras de materias primas agrícolas, artesanías varias, etc.). Que, además de persistir, se han reactivado por la ampliación del mercado, causado por el dinámico proceso de transformación rural en varias áreas del país y, también, por la demanda externa en otros casos (i.e. el turismo ha generado pedidos crecientes de artesanía textil, cuero y madera). Estas actividades complementan y, eventualmente, superan los ingresos de las familias campesinas provenientes de la agricultura.

A continuación se consideran los principales rasgos de la agricultura paraguaya. Se identifican las principales tendencias observadas y los factores críticos de la futura evolución del sector en relación, sobre todo, con el masivo conjunto de pequeños productores.

DOTACIÓN DE RECURSOS AGROECOLÓGICOS

La escasa población y la casi inexistencia de recursos minerales en Paraguay determinaron una economía basada casi exclusivamente en el aprovechamiento de recursos naturales (Anexo 1). Los bosques, los "yerbatales" silvestres, los pastos naturales, los recursos hídricos, etc. generaron, en distintas etapas históricas, las bases principales de la actividad productiva nacional. Consecuentemente, la apropiación de ingresos basados en rentas diferenciales, también, constituyó el factor principal de la conformación de los sectores sociales dominantes en distintos períodos de la historia paraguaya.

El dominio efectivo de la mayor parte del territorio nacional, integrado físicamente, y la valorización de los recursos naturales a través de la actividad agrícola, es un fenómeno relativamente reciente. La evaluación de los recursos naturales desde el punto de vista agroecológico se enmarca, entonces, en ese proceso de conformación reciente de la economía agraria nacional.

La superficie geográfica del Paraguay es de 406 000 kilómetros cuadrados. Un 60%, por las tierras al Oeste del río Paraguay (denominado Chaco) y el resto, al Este de esta gran vía fluvial, constituye la Región Oriental donde históricamente se produjeron los más importantes asentamientos poblacionales (actualmente el

98% de la población), y donde se concentró la mayor parte de las actividades económicas.

Relieve

El territorio paraguayo se caracteriza, fundamentalmente, por sus grandes planicies y sus escasas ondulaciones o formaciones orográficas. En el Chaco, prácticamente, no existen formaciones serranas y la planicie presenta escasas pendientes. En el Este se identifican varios sistemas de serranías con escasa altura (600 a 800 msnm) y corta longitud, así como áreas con topografía ondulada. Este relieve se basa en la predominancia de formaciones sedimentarias cuaternarias en casi todo el territorio nacional.

Hidrografía y recursos hídricos

Los impresionantes recursos hídricos constituyen el corazón de la gran Cuenca del Plata. En efecto, los dos ríos que organizan el sistema hidrográfico del país (i.e. Paraguay y Paraná) son grandes recolectores terminales de esta inmensa cuenca hidrográfica. En su confluencia, el caudal promedio anual alcanza los 15 000 m³/segundo. La subcuenca del Paraná es solamente un 50% más extensa que la del río Paraguay, pero la primera genera caudales cuatro veces mayores, lo cual brinda una idea cabal de la superior aridez que caracteriza a esta última. En efecto, la mayor cantidad de afluentes del río Paraná se localiza en la Región Este del país, que presenta mayores precipitaciones a las de la Región del Chaco, donde se encuentran los principales afluentes del río Paraguay (i.e. río Pilcomayo, río Timané). La Región Este presenta una abundante red hidrográfica cuyo potencial de aprovechamiento es muy superior al uso actual: además de los emprendimientos hidroeléctricos que generan energía muy superior a la demanda nacional por varias décadas, la posibilidad de uso para irrigación es amplia.

Por el contrario, la Región del Chaco presenta condiciones de aridez y déficit hídrico significativo en buena parte del año. Los cursos de agua son inestables y poco caudalosos y los subterráneos son poco conocidos, y en muchas áreas su salinidad extrema impide el consumo humano o animal.

Clima

El clima de Paraguay es tropical-subtropical, variando entre el tipo húmedo mesotérmico y el semiárido megatérmico, con características generales de clima continental. Las precipitaciones en la Región Este del país son, en promedio, de unos 1700 mm anuales, repartidos en forma uniforme en todos los meses. Por el contrario, en la Región del Chaco son, en promedio, de apenas 600 mm, con áreas que registran solamente 400 mm al año. Las temperaturas medias anuales varían entre 21°C y 25°C según las áreas. En general, las temperaturas medias de la Región del Chaco son superiores a las de la Región Este, siendo los registros extremos de 51°C en la primera. En todo el país existe riesgo de

heladas por la influencia que tienen las masas de aire polar en los meses de junio a septiembre.

La evapotranspiración varía entre los 1100 y 1500 mm anuales, lo que provoca balances hídricos con superávit en la Región Este y con déficit en el Chaco durante todo el año.

Suelos

Pueden distinguirse dos principales grupos de suelos. Por un lado, los residuales y transportados de la Región Oriental y, por el otro lado, los suelos mayoritariamente transportados de la Región Occidental (Chaco).

Se afirma que los primeros presentan mejores aptitudes para la producción agrícola mientras que los del Chaco carecen, en general, aptitudes agrícolas y están actualmente cubiertos por pastos naturales, matorrales o bosques.

La Región Oriental reconoce once series de suelos entre las que se destacan la serie Alto Paraná (suelos lateríticos profundos), que cubre casi 4.5 millones de hectáreas y constituye las mejores tierras para la explotación agrícola, con pocas limitantes frente a la erosión natural. Estos suelos se ubican en los departamentos de Alto Paraná, Itapúa y Canindeyú. Hacia el Norte de la misma región, se encuentra la serie de suelos Asunción con aptitudes agrícolas pero con limitaciones de fertilidad y fragilidad hacia agentes erosivos. La otra gran serie es la denominada serie Basin, hacia el Sur y Suroeste de la región, que al estar sujeta a frecuentes inundaciones, requiere de protecciones y manejos especiales para su incorporación a la actividad agrícola.

En la Región Occidental, las principales series de suelos son Mariscal, Campamento y Puerto Sastre, de origen aluvial y con marcada vocación ganadera. Gran parte está sujeta a frecuentes inundaciones y problemas de drenaje.

En general, el PH de los suelos en todo el país varía entre 5 y 7 y sus características son aceptables en contenido de materia orgánica y nitrógeno. Sin embargo, los suelos arenosos de las series Asunción e Independencia en la Región Oriental son, en general, pobres y requieren fertilización.

Cobertura vegetal y zonas de vida

De acuerdo con la clasificación de Holdridge, en Paraguay se pueden identificar solamente dos zonas de vida. En la Región Oriental se encuentra el bosque templado-cálido-húmedo mientras que en la Región Occidental se halla el bosque templado-cálido-seco.

Estas características, lógicamente, se reflejan en la cobertura vegetal de las distintas regiones paraguayas. Así, en la Región Oriental se localizan cinco formaciones vegetales principales: bosques (que cubren actualmente un 22% de

ese territorio), praderas altas, bajas y llanuras y vegetación cultural. Por su parte, en la Región Occidental es posible identificar bosques (50% del área), formaciones arbustivas (20% de la superficie) y formaciones herbáceas que ocupan un tercio del total.

Uso actual y potencial del suelo

El uso actual del suelo en la Región Occidental está reservado casi únicamente a la explotación ganadera extensiva y, o, a la explotación selectiva del bosque natural —a excepción de las colonias menonitas con una proporción ínfima del territorio en cultivos.

En la Región Oriental, por el contrario, se determinan varios usos actuales del suelo, a saber: casi un 30% dedicado a actividades agropecuarias, un 16% o campos altos a pasturas naturales, otro 17% o campos bajos inundados o inundables, un 22% cubierto por bosque continuo y el resto por bosques leñosos y residuales.

Las actividades agropecuarias, entonces, ocupan casi 4.8 millones de hectáreas que se elevan a casi 7.2 millones si se agregan los campos altos utilizados en ganadería. El uso actual del suelo en esta región revela todavía una subutilización de los recursos; el análisis de la capacidad o aptitud productiva de los suelos muestra que casi 6.5 millones de hectáreas podrían dedicarse a la agricultura sin mayores limitaciones (suelos de Clase I, II y III) y otros ocho millones de hectáreas, para ganadería. En efecto, en esta región, gran parte de las tierras cubiertas por bosque continuo se asientan sobre suelos de clase II y III y también se identifican muchas explotaciones ganaderas asentadas en suelos con alta capacidad de uso agrícola.

EVOLUCIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO

Actualmente, el sector agropecuario y forestal representa un 27% del PIB; emplea casi el 50% de la población económicamente activa y contribuye con el 95% de las exportaciones de la economía del Paraguay.

En el Cuadro 11 se presentan datos sobre cómo ha evolucionado la importancia del sector en la economía nacional desde 1950 hasta el presente.

Caben señalar dos características que diferencian al Paraguay de la mayor parte de los países de América Latina; estas son la incidencia del valor agregado sectorial todavía mayor que el 25% del PIB, compartida con muy pocos países del área y con ninguno que presente ingresos per cápita semejantes al paraguay. Asimismo la evolución positiva de la importancia relativa del sector en la década pasada, caracterizada por el ajuste recesivo en el continente, que es también una peculiaridad cuando se lo compara con otros países latinoamericanos.

Cuadro 11. Paraguay: Evolución de la estructura del PIB (1950-1988).

Años	Agropecuario	(Agrícola)	Industrial	Construcción	Servicios
1950	40	(19)	17	1	42
1960	36	(18)	16	2	47
1970	30	(16)	18	2	49
1980	25	(15)	18	7	50
1988	27	(17)	17	6	51

Fuente: Banco Central del Paraguay, Cuentas nacionales.

Además es importante señalar que las agroindustrias representan más del 54% del valor agregado industrial, por lo que la incidencia del sector agrícola en la generación del PIB es mayor que la que resulta de guarismos como los presentados.

La dinámica del crecimiento agropecuario se resume en las cifras presentadas en el Cuadro 12. Puede observarse que el sector agropecuario creció a tasas similares o menores que el crecimiento de la actividad global hasta fines de la sexta década; posteriormente, creció durante un lustro a tasas mayores que la actividad global y luego decreció su dinamismo relativo, pero siempre a niveles notables.

Cuadro 12. Paraguay: Crecimiento del sector agropecuario y del PIB (1950-1989) por quinquenios. Tasas de crecimiento (%).

Período	PIB total	PIB agropecuario
1950/1955	3.1	1.8
1955/1960	2.7	1.7
1960/1965	4.7	4.4
1965/1970	4.5	1.7
1970/1975	7.2	7.5
1975/1980	10.3	6.5
1980/1985	2.3	3.2
1985/1989	4.4	5.8

Fuente: Banco Central del Paraguay, Cuentas nacionales.

En la actual década, cabe remarcar el desempeño anticíclico de la actividad agropecuaria que evolucionó a tasas mayores que el PIB aunque a niveles inferiores a los de la década pasada.

La evolución de la actividad agropecuaria global encierra dinámicas diferenciales si el análisis se concentra en los principales subsectores que la componen: agricultura, ganadería, forestal y caza y pesca.

En el Cuadro 13 se presentan datos que permiten observar esta dinámica diferencial. Así, hasta principios de 1970, la actividad de explotación de los bosques naturales fue el subsector con mayor tasa de crecimiento anual, mientras que llama la atención el escaso dinamismo de la agricultura frente a las demás actividades.

Cuadro 13. Paraguay: Sector agropecuario. Evolución de los subsectores de actividad (1950-1989). Tasas de crecimiento anual (%)

Período	Agropecuario	Agricultura	Ganadería	Forestal
1950/1955	1.8	3.5	2.4	2.1
1955/1960	1.7	2.4	0.9	1.3
1960/1965	4.4	4.5	3.6	5.9
1965/1970	1.7	2.3	1.1	1.6
1970/1975	7.5	8.0	7.3	5.2
1975/1980	6.5	7.4	3.2	8.3
1980/1985	3.2	5.1	2.1	0.2
1985/1988	5.8	6.5	-1.5	-7.9

Fuente: Banco Central del Paraguay.

Por el contrario, a partir de la séptima década, la gran expansión de la agricultura explica inequívocamente casi todo el crecimiento del sector agropecuario hasta la actualidad. En el Cuadro 14 se pueden apreciar los cambios en la importancia relativa de los subsectores en el total del valor agregado sectorial.

Cuadro 14. Paraguay: Evolución de la estructura del PIB agropecuario por subsectores (%)

Años	Total	Agrícola	Pecuario	Forestal	Caza y pesca
1950	100	48	39	13	0.2
1960	100	51	39	10	0.2
1970	100	53	36	11	0.3
1980	100	58	31	11	0.6
1988	100	62	28	10	0.5

Fuente: Con base en datos del Banco Central del Paraguay.

Cuando se analiza la evolución de los distintos cultivos en el período, puede notarse que entre 1950 y 1970, los alimentos básicos (i.e. maíz, mandioca, frijol, arroz, batata y cebolla) crecieron a tasas apenas superiores al crecimiento de la población, mientras que entre los cultivos industriales el algodón se mantuvo prácticamente estancado, y la caña de azúcar y el tabaco crecieron a tasas similares a las de los alimentos básicos. En suma, la agricultura evolucionó a ritmos compatibles con el crecimiento de la demanda interna. A partir de 1970, esta situación cambia radicalmente: la gran expansión agrícola se basa substancialmente en el crecimiento de la producción de cuatro cultivos (i.e. algodón, soja, trigo y maíz). Los otros cultivos mantienen la tendencia histórica o, en el caso del tabaco, decrecen en forma absoluta.

Cuadro 15. Paraguay: Evolución del uso de la tierra por cultivos (en miles de hectáreas y en números índices).

Años	Total	Area en cultivos		Indice 1970 = 100	
		Consumo interno	Exportación	Consumo interno	Exportación
1943	263	216	47	45	55
1951	291	233	58	48	67
1956	426	360	66	74	77
1970	570	484	86	100	100
1981	1 283	644	639	133	743
1988	2 409	1 221	1 188	252	1 381

Fuente: Paraguay. Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La mayor parte del crecimiento de la producción se explica por el incremento del área bajo cultivo, pues la evolución de los rendimientos por superficie ha sido relativamente poco importante. En el Cuadro 15 puede observarse la evolución de las superficies cultivadas desde 1943 hasta el presente según cultivos alimenticios y cultivos de exportación, y en el Cuadro 16 la evolución de los rendimientos para algunos cultivos seleccionados.

Es notable el enorme crecimiento del área dedicada a cultivos de exportación (i.e. algodón y soja), que aumentó siete veces en la séptima década y duplicó esta superficie en la década pasada. Por el contrario, la superficie dedicada a los cultivos de alimentos sólo se incrementó a una tasa similar a la del crecimiento demográfico (aproximadamente un 3% anual) en el mismo período.

La escasa dinámica de crecimiento de los rendimientos por superficie se explica, principalmente, por la abundancia relativa y consecuente bajo precio de la tierra, que favoreció la aplicación de tecnologías extensivas con baja utilización de insumos. Además, en los casos en que los cultivos son típicos de la pequeña

agricultura, las restricciones importantes en el acceso al crédito limitaron la introducción de insumos que hubieran provocado incrementos significativos de los rendimientos.

Cuadro 16. Paraguay: Evolución de los rendimientos según cultivos seleccionados (kg/ha).

Años	Algodón	Soja	Caña	Mandioca	Maíz	Frijol
1960	700	n.d.	29 000	14 000	1 300	660
1970	840	1 310	35 000	13 000	1 400	640
1975	1 000	1 630	34 000	15 000	1 350	790
1980	880	1 130	38 000	15 000	1 550	730
1988	1 270	1 840	51 000	17 000	1 930	880

Fuente: Paraguay. Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La tecnología existente consagra al algodón como una típica actividad de pequeños agricultores. Más del 70% de la superficie total cultivada se concentra en las fincas menores de 20 hectáreas. Por otra parte, aunque si se registra la presencia de la soja en las unidades menores que 20 ha —un 10% del área cultivada total se concentraba en estas pequeñas explotaciones— la mayor parte de la producción de este cultivo de exportación se concentra en las unidades medianas entre 20 y 200 hectáreas. En el Cuadro 17 se presentan datos relevantes sobre estos fenómenos.

Una tercera parte del total del PIB agropecuario es generada por la producción ganadera y pecuaria en general. Esta participación se ha reducido en las últimas tres décadas porque el crecimiento de estas actividades ha sido muy inferior al de la agricultura. Los datos presentados en el Cuadro 18 dan cuenta del crecimiento de la producción pecuaria según los rubros de actividad.

Puede observarse que la producción de aves, cerdos y derivados creció de modo más dinámico que la producción bovina desde 1970 hasta el presente. En efecto, las primeras habrían registrado una tasa de crecimiento superior al crecimiento de la población mientras que la ganadería, aparentemente, presentó un comportamiento cíclico desde hace casi tres décadas. Sin embargo, este comportamiento de la producción ganadera no parece compatible con el incremento de la frontera agraria y la habilitación de nuevas áreas con pasturas. Probablemente, las exportaciones no registradas de ganado sean de una magnitud significativa y explicarían esta aparente paradoja.

En suma, la revisión de la evolución del sector agropecuario paraguayo en las últimas décadas confirma¹ las siguientes tendencias y procesos:

- Crecimiento sostenido de la agricultura de exportación basado, principalmente, en la expansión de la frontera agraria por lo que no ha habido competencia por el uso del suelo con la agricultura de alimentos que ha seguido creciendo al ritmo vegetativo.
- Impacto muy significativo de la expansión del cultivo del algodón en la economía de las pequeñas explotaciones agrícolas que explican más del 70% del área cultivada nacional.
- Aparición de empresas agrícolas de mediana y gran dimensión alrededor del cultivo de soja y trigo.
- Relativo estancamiento de la producción ganadera y forestal frente al dinamismo de la agricultura, pero con la excepción importante de la pequeña ganadería que se habría expandido sobre la base de la sustitución de consumo de carne vacuna en el mercado interno.
- Resistencia notable del sector agropecuario en su conjunto ante las contracciones de la actividad económica global, y también frente al despliegue

Cuadro 17. Paraguay: Área cultivada de algodón y soja según tamaño de las explotaciones.

Estrato de tamaño	Fincas (núm.)*	Área cultivada		Área cultivada (%)	
		Algodón	Soja	Algodón	Soja
Menos de 2 ha	6 789	2 901.9	n.d.	1.2	n.d.
2 a 5 ha	16 693	26 272.1	1 405.6	11.1	0.4
5 a 10 ha	34 382	51 811.6	7 192.4	22.0	1.8
10 a 20 ha	41 712	80 012.5	28 516.0	34.0	7.2
Subtotal I	99 476	160 998.1	37 114.0	68.4	9.4
20 a 50 ha	23 454	57 404.3	67 465.5	24.4	17.0
50 a 100 ha	3 014	9 474.8	72 506.0	4.0	18.3
100 a 200 ha	1 130	3 732.8	113 240.2	1.6	28.5
200 a 500 ha	420	2 281.5	54 598.2	1.0	13.8
Más de 500 ha	219	1 555.2	51 800.0	0.6	13.0
Subtotal II	36 100	74 448.6	359 788.2	31.6	90.6
Total	137 576	235 446.7	396 902.2	100.0	100.0

Fuente: Paraguay. Datos del Censo Agropecuario (1981).

Notas:

* Se refiere a las fincas que cultivan algodón.

de políticas macroeconómicas desincentivadoras de la producción agraria (i.e. política cambiaría en la actual década).

Cuadro 18. Paraguay: Evolución de la producción pecuaria (números índices, 1950-1988) (1970 = 100).

Años	Bovinos	Porcinos	Pollos	Leche	Huevos
1950	72	33	n.d.	94	45
1960	100	62	73	91	81
1970	100	100	100	100	100
1975	71	130	120	137	133
1980	81	201	188	186	200
1984	76	245	231	199	231

Fuente: Paraguay. Con base en datos del Ministerio de Agricultura.

La evolución y crecimiento del sector agropecuario es el resultado de profundas transformaciones estructurales, diferentes impactos según regiones y tipos de explotación, políticas macroeconómicas y sectoriales con efectos contradictorios, etc., y ha generado alternativas potenciales de futuro desarrollo a partir de la situación actual. Las siguientes secciones incursionan en estos aspectos a fin de identificar cuáles alternativas de desarrollo sectorial pueden desplegarse en el futuro, qué condiciones deberían darse para asegurar su viabilidad y qué roles estratégicos serían reservados a los pequeños productores.

EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA AGRARIA Y TENENCIA DE LA TIERRA

En secciones anteriores se ha denotado la impresionante dinámica del proceso de asignación de tierras en las nuevas áreas de colonización (cuadros 8 y 9) durante las últimas décadas. Ahora, el análisis se aboca a los cambios resultantes tanto en la estructura agraria como en las formas de tenencia. Sin duda, la formidable dinámica de la producción agropecuaria ha sido consecuencia y causa de las transformaciones registradas en la naturaleza del dominio sobre el recurso tierra.

En el Cuadro 19 se presentan datos que permiten comparar la estructura agraria en 1969 y 1981, desagregados por región.

El análisis de estos datos permite constatar que, en el período considerado, se produjeron las siguientes transformaciones principales:

- El número de explotaciones agropecuarias aumentó significativamente (i.e. un 52% entre 1969 y 1981), registrándose la mayor expansión en los estratos entre 20 y 50 ha (un 181%) seguido por los estratos con menos de 1 ha (78%), el de 5 a 10 ha (60%) y el de las explotaciones mayores que 50 ha (58%). Asimismo, cabe señalar (Cuadro 8) que el tamaño medio por explotación se redujo constantemente pasando de 112 a 86 ha entre 1956 y 1981.
- El estrato de los pequeños agricultores con fincas con menos de 20 ha, creció un 40% en el período considerado a nivel nacional. Además de la fragmentación de fincas que provocó, sobre todo en ciertas regiones, el aumento de los microfundios, los subestratos de tamaño que más crecieron fueron los de 5 a 10 ha (60%) y de 10 a 20 ha (42%), mientras que las explotaciones entre 1 y 5 ha sólo lo hicieron en un 20% en los doce años considerados.
- La expansión en el número de unidades de producción agraria se distribuyó en forma muy desigual en el territorio nacional. En la Región Central, prácticamente, no hubo mayor expansión (sólo el 9% de incremento), mientras que en la Región de Colonización el aumento fue impresionante (más del 124%), siendo la Región Intermedia la que registra un crecimiento significativo pero más moderado (62%). Evidentemente, la política de colonización y ocupación territorial se refleja en estos datos inequívocamente.
- Estos cambios, sin embargo, parecen haber tenido consecuencias diferenciales entre las regiones. En la Región Central cae fuertemente el número de

Cuadro 19. Paraguay: Estructura agraria según estratos de tamaño por regiones en la Región Oriental del Paraguay.

Estratos	Región Central		Región Intermedia		Región Colonización		Total	
	1969	1981	1969	1981	1969	1981	1969	1981
Menos 1 ha	5 695	10 892	4 969	7 609	849	2 071	11 513	20 572
1 a 5 ha	28 364	28 248	23 687	31 146	4 026	8 525	56 077	67 919
5 a 10 ha	12 266	12 346	14 524	27 437	4 092	9 580	30 882	49 363
10 a 20 ha	7 472	7 041	23 313	33 534	9 262	15 783	40 047	56 358
Subtotal	53 797	58 527	66 493	99 726	18 229	35 959	138 519	194 212
20 a 50 ha	2 299	3 223	5 562	18 035	4 847	14 510	12 708	35 768
+ de 50 ha	1 960	1 512	4 736	6 627	2 055	5 858	8 751	13 997
Subtotal	4 259	4 735	10 298	24 662	6 902	20 368	21 459	49 765
Totales	58 056	63 262	76 791	124 388	25 131	56 327	159 978	243 977

Fuente: Paraguay. Con base en datos del Ministerio de Agricultura: Encuesta por muestreo.

explotaciones grandes (-33%) y se expanden dinámicamente las medianas explotaciones entre 20 y 50 ha (40%), mientras que se da una notable estabilidad de los estratos de minifundistas y campesinos con explotaciones entre 1 y 10 ha, que no habrían mostrado variaciones. Sin embargo la fragmentación de las fincas más pequeñas es sumamente importante; su número se incrementa en un 90 por ciento. En la Región Intermedia, los estratos que registran mayor expansión son: aquel entre 20 y 50 ha (224%), seguido por el que oscila entre 5 a 10 ha (81%) y, luego, el de microfundios (53%) y el de fincas entre 10 y 20 ha (44%). La expansión de áreas bajo control en esta región, sobre todo en los departamentos de Concepción y San Pedro, explicaría el fenómeno en casi todos los estratos de cualquier tamaño. Por último, en la Región de Colonización es donde se registra el proceso más expansivo: las explotaciones crecieron un 124%, siendo nuevamente el de 20 a 50 ha el más dinámico (199%), seguido por las grandes explotaciones y por los estratos de 5 a 10 ha (134%).

Con las variaciones apuntadas en la estructura agraria, también se produjeron cambios significativos en las formas de tenencia de la tierra. Entre 1956 y 1981, el mayor cambio se registró en la importancia relativa de los propietarios de explotaciones agrícolas, los cuales pasaron del 53% al 70% del total. Cabe señalar que este cambio implicó un incremento del número de propietarios en un 179%, por el crecimiento en la cifra total de fincas. En el Cuadro 20 se dan datos más desagregados que permiten observar estos cambios.

Puede verse asimismo que el número de ocupantes precarios, solamente, aumentó en un 6% en el período, pasando a representar de un 35% a sólo un 18% del total de las explotaciones.

Cuadro 20. Paraguay: Cambios en las formas de tenencia (número de explotaciones).

Tipos de tenencia	1956	(%)	1981	(%)
Propietarios con título definitivo	39 418	43	84 448	44
Propietarios con título provisorio	9 232	10	50 913	26
Subtotal propietarios	48 650	53	135 661	70
Arrendadas	10 761	12	23 019	12
Ocupadas	32 081	35	34 177	18
Subtotal tenencia precaria	42 842	47	57 196	30
Totales	91 492	100	192 857	100

Fuente: Paraguay. Censos agropecuarios.

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN REPRESENTATIVOS

La coexistencia de distintos sistemas de producción es consecuencia lógica de la heterogeneidad de las regiones agroecológicas, de la estratificación fundiaria y de diversas capacidades de acceso a tecnologías agrícolas por parte de los distintos tipos de productores.

La Misión Especial de Programación elaboró una tipología de sistemas de producción, excluyendo los latifundios y grandes empresas agrarias, que permite reconstruir los agregados sectoriales a partir de datos microeconómicos, elaborados para cada sistema de producción identificado. Esta estimación constituye una aproximación a las condiciones reales de la producción agropecuaria del país y, por ende, está sujeta a correcciones y a un margen de error aceptable. Sin embargo se considera que su utilidad para los fines de diagnóstico y planificación compensa las eventuales pérdidas de precisión.

Cuadro 21. Paraguay: Sistemas de producción agropecuaria representativos.

Sistemas*/tamaño	Número de casos por región			Total
	Central	Intermedia	Colonización	
Menos de 1 ha	11 100	7 700	2 300	21 100
Menos de 1 ha	900	700	200	1 800
1 a 2 ha	14 500	16 900	4 000	35 400
1 a 2 ha	3 100	3 000	600	6 700
2 a 5 ha	4 800	18 400	—	23 200
2 a 5 ha	10 200	—	—	10 200
2 a 5 ha	—	—	5 100	5 100
5 a 10 ha	12 200	13 300	3 500	29 000
5 a 10 ha	—	14 000	—	14 000
5 a 10 ha	—	—	6 000	6 000
10 a 20 ha	—	6 800	6 200	13 000
10 a 20 ha	—	—	12 000	12 000
10 a 20 ha	—	5 200	—	5 200
10 a 20 ha	7 800	26 400	—	34 200
20 a 50 ha	—	—	9 100	9 100
20 a 50 ha	3 700	15 500	1 500	20 700
20 a 50 ha	—	—	2 100	2 100
Total	68 300	127 900	52 600	248 800

Fuente: Paraguay. Con base en datos del Centro Agropecuario de 1981 y estimaciones de la Misión Especial de Programación sobre crecimiento de explotaciones de 1981 a 1989.

Notas:

* Sistemas 1-17.

Cuadro 22. Paraguay: Caracterización de los sistemas de producción. Tipos de explotaciones más representativas. Áreas dedicadas a cultivo y unidades pecuarias.

Explotación representativa*	Cultivos de subsistencia (ha)					Cultivos de renta (ha)					Unidades pecuarias (cabezas)				
	Man- dioca	Maíz	Frijol	Otros	Algo- dón	Caña	Tabaco	Soja	Otros	Permanentes	Aves	Cerdos	Vacunos	Bueyes	
Menos 1 ha	0.4	0.2	0.1							Var (#) 0.05	75	0	0	0	
Menos 1 ha	0.4	0.2		0.4						Var (#) 0.05	75	0	0	0	
1 a 2 ha	0.4	0.3	0.3							Var (#) 0.05	75	0	0	0	
1 a 2 ha	0.4	0.3	0.3	0.8						Var (#) 0.05	75	0	0	0	
2 a 5 ha	0.7	0.4	0.2	Maní 0.2	1.5					Var (#) 0.1	75	2	0	0	
2 a 5 ha	0.4	0.3	0.3	Maní 0.2	1.0	1				Var (#) 0.1	75	2	0	0	
2 a 5 ha	0.7	0.4	0.3	Maní 0.2	1.0		0.4			Var (#) 0.1	75	2	0	0	
5 a 10 ha	1.0	1.0	0.4	Maní 0.3	2.2					Var (#) 0.2	75	4	2	0	
5 a 10 ha	1.0	1.0	0.4	Hort. 0.2		3				Var (#) 0.2	75	4	2	0	
5 a 10 ha	1.0	1.0	0.4	Hort. 0.2	1.5		0.3	Tártago 0.3		Var (#) 0.2	75	4	2	0	
10 a 20 ha	1.0	0.5	0.3	Hort. 0.2	1.5						75				
10 a 20 ha	1.5	0.5	0.5	Hort. 0.3	3.0		0.5	3	Maíz 2.0	Var (#) 0.2	75	6	2	2	
10 a 20 ha	1.5	1.0		Hort. 0.5		2				Var (#) 0.2	75	6	2	2	
10 a 20 ha	1.5	1.0		Hort. 0.3	3.5			Tártago 0.8		Var (#) 0.2	75	6	2	2	
				Maní 0.5											
20 a 50 ha	2.0	0.3		Hort. 0.3	5.0			7		Var (#) 0.4	75	6	6	2	
20 a 50 ha	2.0	1.0		Hort. 0.5	5.0					Var (#) 0.4	75	6	6	2	
20 a 50 ha	2.0	0.5						10	Trigo 5.0	Var (#) 0.4	75	6	6	2	
20 a 50 ha										Var (#) 0.4					
										Yerba					
Más 50 ha										Tung					

Notas:

* Explotaciones de 1-19.

En el Cuadro 21 se indican los datos correspondientes a los diecisiete sistemas de producción identificados², indicando la localización y el número de explotaciones asociados a cada sistema. Los datos del Censo Agropecuario de 1981 constituyen la base sobre la cual se ha construido el cuadro mencionado. Así puede observarse que los pequeños productores están representados por catorce sistemas de producción, mientras que los medianos por tres sistemas productivos.

En el Cuadro 22 se observan los datos sobre las áreas cultivadas, rendimientos y producción agrícola, así como la estimación de la producción pecuaria para cada sistema.

Con los resultados obtenidos, se han reconstruido los presupuestos económicos de cada sistema de producción, con lo cual ha sido posible obtener una representación de los ingresos agropecuarios para cada uno (Cuadro 23).

Según se demuestra más adelante, la relativa uniformidad de los ingresos agrícolas para cada sistema de producción en las diferentes regiones, se hace crecientemente heterogénea cuando a cada uno de ellos se le agregan los ingresos provenientes de otras fuentes: i.e. actividades extraprediales agrícolas y no agrícolas, actividades artesanales, pequeñas industrias rurales, otros.

PROCESO DE DIFERENCIACIÓN CAMPESINA

Los datos sobre el tamaño de la finca, tenencia de la tierra, sistemas de explotación e ingresos agrícolas, presentados anteriormente, sugieren, desde el punto de vista de la estructura agraria y las condiciones de producción, un marcado proceso de diferenciación campesina. Se han señalado las peculiaridades de la historia rural de Paraguay y cómo éstas facilitaron el proceso desde que la típica relación "latifundio-minifundio" de otras sociedades agrarias latinoamericanas, no se reprodujo en el país.

En efecto, en el Cuadro 24 puede verse que las pequeñas explotaciones agrícolas, definidas como aquellas menores que 20 ha en la Región Oriental del Paraguay, sufren, entre 1956 y 1981, dos procesos simultáneos: un proceso de fragmentación parcelaria concentrado principalmente en la Región Central (departamentos Central, Cordillera, Paraguari y Guairá) y uno de expansión de las unidades del estrato de tamaño entre 5 y 10 ha y entre 10 y 20 ha, principalmente explicado por las nuevas explotaciones en las áreas de reciente colonización (departamentos de Caaguazú, Itapúa, Alto Paraná, Concepción y Canindeyú). Se debe acotar que aún en algunos departamentos de la Región Central puede observarse un proceso de crecimiento de este tamaño de estrato.

El proceso de diferenciación campesina no se caracteriza acabadamente sino se agregan indicadores adicionales. Entre los más importantes debe anotarse

la capacidad diferencial de acumulación de capital entre las explotaciones de distinto y similar tamaño.

Esta dinámica de diferenciación productiva y económica dentro de la pequeña producción agropecuaria de Paraguay, aún mantiene su ritmo. La mayor o menor estabilidad y/o vulnerabilidad de las distintas unidades de producción depende de varios factores. La generación o reproducción de situaciones de pobreza rural están directamente asociadas a estos mismos factores. Entre los más importantes deben señalarse la coexistencia o conflicto creciente con otras formas de producción agraria (i.e. empresa mediana y grande) y la capacidad de acceder a formas de organización colectiva. En la siguiente sección se analizan estos casos mediante la construcción de una tipología de productores.

Cuadro 23. Paraguay: Ingresos agropecuarios según sistemas de producción.

Sistemas de producción	Regiones	Ingresos agrícolas (miles de guaraníes)
Sistema 1 (menor 1 ha)	Central	491
	Intermedia	491
	Colonización	491
Sistema 2 (menor 1 ha)	Central	690
	Intermedia	690
	Colonización	690
Sistema 3 (1-2 ha)	Central	540
	Intermedia	540
	Colonización	540
Sistema 4 (1-2 ha)	Central	996
	Intermedia	996
	Colonización	996
Sistema 5 (2-5 ha)	Central	1 520
	Intermedia	1 520
Sistema 6 (2-5 ha)	Central	1 635
Sistema 7 (2-5 ha)	Colonización	1 556
Sistema 8 (5-10 ha)	Central	2 741
	Intermedia	2 741
	Colonización	2 741
Sistema 9 (5-10 ha)	Intermedia	2 847
Sistema 10 (5-10 ha)	Colonización	2 814
Sistema 11 (10-20 ha)	Colonización	1 869
Sistema 12 (10-20 ha)	Intermedia	4 889
	Colonización	4 889
	Intermedia	3 250
Sistema 13 (10-20 ha)	Central	4 554
Sistema 14 (10-20 ha)	Intermedia	4 554
	Colonización	4 554

Fuente: Elaboración de la Misión Especial de Programación.

Cuadro 24. Paraguay: Número de pequeñas fincas por regiones. (1969-1981).

Estratos	Región central		Región intermedia		Región colonización		Total	
	1969	1981	1969	1981	1969	1981	1969	1981
Menos 1 ha	5 695	10 892	4 969	7 609	849	2 071	1 513	20 572
1 a 5 ha	28 364	28 248	23 687	31 146	4 026	8 515	56 077	67 919
5 a 10 ha	12 266	12 346	14 524	27 437	4 092	9 580	30 882	49 363
10 a 20 ha	7 472	7 041	23 313	33 534	9 262	15 783	40 047	56 358
Total	53 797	58 527	66 493	99 726	18 229	35 959	138 519	194 212

Fuente: Paraguay. Con base en datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería: Encuestas.

TIPOLOGÍA DE PRODUCTORES

El análisis de la estructura agraria y de las condiciones y sistemas de producción que caracterizan a las diferentes unidades de producción de la economía agraria de Paraguay, permite elaborar una tipología de productores con las siguientes características:

- Dos tipos en la categoría de grandes explotaciones agrarias, a saber:
 - gran latifundio ganadero y/o maderero con extensiones que van desde 1000 ha hasta 200 000 ha, con baja inversión por hectárea y tecnologías extensivas de producción. Estos latifundios son, en general, producto de antiguas apropiaciones de tierra y se localizan, principalmente, en el Chaco y en las zonas de pasturas de la Región Oriental. En general, aunque se dan excepciones principalmente en el Eje Norte, los latifundios no ocupan tierras con aptitud agrícola; y
 - gran empresa agrícola con extensiones entre 200 y 1000 ha, con alto grado de mecanización y fuertes inversiones y una organización empresarial de gran escala. En general han surgido recientemente —durante los últimos 25 años— en las zonas de reciente ocupación en la parte este de la Región Oriental del país.
- Tres tipos de medianas explotaciones empresarias agrícolas, a saber: dos tipos de explotaciones medianas, que ocupan extensiones entre 20 y 200 ha en la Región Oriental del país, y un tercer tipo, relativamente poco difundido, constituido por las plantaciones de yerba mate, café y cultivos permanentes, ubicadas en el Sur y en el Norte de la Región Oriental. La principal diferencia

entre las primeras es el grado de acumulación de capital productivo. La propiedad de tractores y otros equipos mecanizados es el indicador fundamental para diferenciarlos. En efecto, el estrato menos capitalizado se caracterizaría por tener que recurrir más al alquiler de servicios de cualquier tipo de maquinaria, lo cual redundaría en menores extensiones cultivadas y, obviamente, menor capacidad de producción y acumulación. En general, la mayor parte de las empresas agrícolas medianas se localizan en las zonas de reciente ocupación y en gran parte son propiedad de agricultores extranjeros (i.e. brasileños).

— Cuatro tipos de pequeños productores agrícolas, a saber:

- los microfundistas, con extensiones menores que 1 ha, localizados masivamente en la Región Central y, específicamente, en los alrededores de Asunción. Este tipo de productores deriva del prolongado proceso de fragmentación parcelaria que se produjo en la más antigua zona de asentamiento del país. En general, la producción agrícola de estos productores se divide entre cultivos de subsistencia y de hortalizas y frutas, para el mercado urbano. Los ingresos totales de estas familias no se componen mayoritariamente de ingresos originados en la actividad agrícola; por el contrario, la agricultura ha pasado a ser la actividad secundaria y casi todos los integrantes de la familia se dedican a actividades no agrícolas fuera de la finca, obteniendo la mayor porción de sus ingresos en estas tareas. Desde una perspectiva de economía regional, podría afirmarse que esta región es parte de la economía urbana aunque con peculiaridades en relación con la disponibilidad amplia de tierras para residir y, eventualmente, trabajar en labores agrícolas;
- los minifundistas, con fincas menores que 5 ha —clase modal es en su mayoría de fincas entre 2 y 3 ha— y cuya localización principal se encuentra en la Región Intermedia. La diferencia principal entre este tipo de pequeños productores y los anteriores, reside tanto en la extensión de los predios como, principalmente, en su menor integración a la economía urbana o extragrícola. En estas explotaciones, a los cultivos de subsistencia se agregan cultivos de renta (en particular, el algodón) en pequeñas áreas, pero se caracterizan además, por tener que complementar los exiguos ingresos agrícolas con actividades artesanales o mediante la venta de fuerza de trabajo de alguno de los integrantes de la familia. Paradójicamente es posible identificar en este estrato la existencia de áreas cultivables ociosas pues, dada la tecnología, la falta de acceso a instrumentos de trabajo adecuados redundaría en la imposibilidad de cultivar una mayor superficie con mano de obra familiar disponible;
- los campesinos sin capital, con extensiones entre 5 y 20 ha dedicadas exclusivamente a las actividades agropecuarias. Estas explotaciones integran cultivos de subsistencia y de renta, y, ocasionalmente, agregan a la fuerza de trabajo familiar la contratación de mano de obra temporaria. El

rasgo más típico de este importante estrato de productores es su incapacidad de trabajar toda la superficie cultivable disponible. La escasa capitalización de estas explotaciones es la causa más importante de la baja productividad agrícola y de los magros ingresos resultantes, como el factor crucial en relación con la vulnerabilidad de estas explotaciones frente a la expansión de las medianas y grandes empresas agrícolas. El estrato se distribuye, en general, por todas las áreas de la Región Oriental del país; y

- los pequeños empresarios agrícolas, con extensiones entre 10 y 20 ha, por lo que se superponen al tipo anterior, pero con un grado de capitalización que les permite explotar eficazmente toda la superficie cultivable, y estabilizar sus condiciones de producción. En general, la tecnología usada combina tanto la contratación de servicios de mecanización como las técnicas tradicionales. La mano de obra familiar se complementa con la contratación regular de fuerza de trabajo para ciertas tareas y la disponibilidad y viabilidad a la asociación entre productores es alta.

Además de los tipos de pequeños productores presentados anteriormente, cabe también señalar, en este grupo, la existencia de los **indígenas recolectores**, mayoritariamente ubicados en la Región Occidental, y de los **agricultores sin tierra**, que, obviamente, es de difícil cuantificación pero que estaría constituida por aquellos pobladores rurales sin parcela bajo su dominio y en busca de tierra propia.

En el Cuadro 25 se presenta una estimación del número de explotaciones agrícolas en Paraguay según la tipología de productores aquí reseñada. Obviamente se trata de una aproximación, pero se considera que las imprecisiones que inevitablemente encierra son más que compensadas por la potencia descriptiva de la estimación.

Los pequeños productores alcanzarían un total de 217 000, o sea un 78 por ciento. Un 11% correspondería al tipo de los microfundistas, un 37% al de los minifundistas, un 46% al tipo de los campesinos sin capital y el resto (un 6%) al de los pequeños empresarios agrícolas.

La tipología de productores puede ser, a su vez, reclasificada según criterios de equilibrio o vulnerabilidad. Es posible diferenciar situaciones en donde la reproducción de las condiciones de actividad, no es mayormente afectada por factores exógenos. Los casos más típicos son los de las grandes empresas agrarias, los del estrato mayor de las empresas medianas y los de los microfundistas, cuya diversificación productiva genera condiciones estables en sus ingresos globales. Los casos que presentan mayor vulnerabilidad a cambios en los factores exógenos son los de los campesinos sin capital, los pequeños empresarios agrícolas y los minifundistas, en ese orden. En efecto, el subconjunto de campesinos sin capital localizados en las zonas de nueva colonización está sujeto a fuertes presiones que, en forma permanente, le permiten evolucionar hacia otras formas de producción empresarial o a abandonar su tierra y revertir a

situaciones de marginalidad. En el caso de los minifundistas, el tipo de presión hacia el cambio es de mediano plazo y está directamente ligada al crecimiento de la población, pues parte de la familia deberá emigrar en busca de nuevas ocupaciones —incluyendo la colonización de nuevas tierras— o se produce un proceso de fragmentación de la propiedad fundiaria que genera condiciones de pauperización creciente y también incremento del grupo de aquellos "sin tierra".

Cuadro 25. Paraguay: Tipología de productores.

Tipos	Características	Número estimado
Pequeños productores	Explotaciones menores a 20 ha	216 900
Microfundio	Mayor parte del ingreso es extra-predial	22 900
Minifundio	Cultivos de subsistencia y pocos cultivos de renta	80 600
Campeños sin capital	Cultivos de renta y subsistencia, mano de obra familiar, poco capital	100 400
Pequeña empresa	Equipos y más capital productivo, contratación de mano de obra	13 000
Recolectores		350
Sin tierra	Están en la búsqueda de tierras, población rural joven	(12 000)
Otros productores		62 000
Latifundio	Grandes extensiones ganaderas y/o forestales	2 300
Gran empresa agrícola	Mecanización en gran escala	4 600
Empresa agrícola media	Tiene mecanización	22 200
Unidad familiar media	Bajo nivel de capitalización pero más tierra que la pequeña empresa	31 900
Plantación	Cultivos permanentes	1 000
TOTAL		278 900

La trayectoria de evolución o permanencia de los distintos tipos de productores está muy relacionada con las determinaciones, que derivan de la localización de las fincas y, mucho más, con los sistemas de producción a ellos asociados.

PEQUEÑOS PRODUCTORES Y SECTOR AGROPECUARIO

En esta sección se presentan, en forma resumida, las características principales del subsector de pequeños agricultores paraguayos en su relación con

el sector agropecuario, así como algunas conclusiones significativas que derivan del análisis de los sistemas de pequeña producción agropecuaria.

Importancia de la producción campesina

El análisis de la economía campesina, elaborado más arriba, permite constatar la enorme importancia de la pequeña producción agrícola en la economía agraria paraguaya.

Los pequeños productores agrícolas contribuyen con porcentajes mayores a los dos tercios de la producción nacional de algodón, mandioca, tabaco, maní, tártago, habillas, esencias, frutas y hortalizas, mientras que su contribución supera la mitad de la producción nacional en el resto de los productos seleccionados, con excepción de la soja (Cuadro 26). Para 1981, se ha estimado que su contribución al PIB agrícola es de más del 52% pese al crecimiento de la agricultura comercial en los últimos años.

Cuadro 26. Paraguay: Participación de los pequeños productores en la economía agraria nacional.

Productos	Producción nacional (%)
Algodón	67
Mandioca	77
Maíz	60
Caña	57
Frijol	60
Tabaco	68
Batata	74
Maní	74
Tártago	90
Frutas	77
Soja	10
Habilla	71
Cebolla	68
Esencias	100

Fuente: Paraguay. Con base en datos del Censo Agropecuario (1981).

Frente a estos guarismos, la importancia de la pequeña producción agropecuaria en la economía agraria nacional queda ampliamente confirmada.

Si bien su cuantía relativa en las exportaciones ha ido disminuyendo en los últimos años, a causa de la masiva introducción de la soja cultivada, principalmente, por las medianas y grandes empresas agrícolas, debe señalarse que la pequeña producción agrícola todavía contribuye con el 35% del total de las

ventas al exterior y es la que produce el 63% del valor de todos los alimentos elaborados en el país.

Así, pese a que el rol de la pequeña agricultura en Paraguay ha ido cambiando en el tiempo, se identifican factores estructurales que le asignan, en el futuro, una constante importancia en la trayectoria de desarrollo agrario nacional.

El análisis de los sistemas de producción correspondientes a los pequeños productores agrícolas (fincas inferiores que 20 ha: sistemas 1 a 14 en los cuadros correspondientes), permite extraer una serie de conclusiones significativas que se describen en los puntos siguientes.

Cultivos de alimentos

La consideración de los sistemas de pequeña producción agrícola permite señalar la notable persistencia de similares áreas con cultivos de alimentos para todos los tamaños de estratos.

Además es también importante denotar la relativamente homogénea composición de los cultivos (i.e. mandioca, maíz, batata, frijol, habilla y maní) y de las crianzas destinadas al autoconsumo, a pesar de las diferentes localizaciones y distintos tamaños totales de finca.

Esta regularidad estadística confirma la impresión general de la Misión Especial de Programación en relación con las **aceptables condiciones de nutrición de las familias rurales de Paraguay**. En efecto, los estudios sobre el tema encuentran que los mayores problemas de desnutrición se concentrarían en los grupos más pobres de las ciudades y su área de influencia, mientras que en el medio rural los niveles de nutrición son, en general, suficientes. En el Cuadro 27 se da una estimación de los nutrimentos contenidos en la mezcla típica de cultivos de subsistencia y crianzas de los pequeños agricultores paraguayos. Puede observarse que las calorías y las proteínas generadas por este patrón de producción, superan los requerimientos mínimos recomendados por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Cabe señalar que los sistemas 7 a 14, localizados principalmente en la Región Central y en Caaguazú, son excedentarios en la producción de alimentos, los cuales son vendidos en los mercados urbanos. Asimismo, éstos se abastecen de cereales y de carne provenientes de empresas agrarias de mayor dimensión, configurando una situación altamente satisfactoria en relación con la "seguridad alimentaria nacional". Cabe destacar el déficit aún existente en la oferta nacional de lácteos y derivados que, en significativo porcentaje, son importados.

Sin perjuicio de lo anterior, se señala que los rendimientos por superficie de los principales cultivos de alimentos en los sistemas de producción de pequeña agricultura, son relativamente bajos. En vista del uso principal de estos cultivos (i.e. autoconsumo familiar) es difícil imaginar incentivos al mejoramiento

tecnológico que implique la introducción de insumos, por los cuales haya que realizar desembolsos monetarios. La posibilidad de incrementar la productividad en estos rubros parecería restringida a aquellos grupos de pequeños productores que ya orientan parte de su producción de alimentos a los mercados urbanos, mientras que para la gran mayoría de campesinos estaría ligada a la identificación de tecnologías, que no impliquen mayores desembolsos monetarios, o alternativamente, a la introducción de técnicas e insumos (i.e. medios de trabajo y laboreo), que se justifiquen principalmente con el mejoramiento de la productividad de los cultivos de renta y que, externamente, sirvan también para aumentar la productividad de los cultivos de subsistencia.

Cuadro 27. Paraguay: Estimación de nutrimentos contenidos en la producción típica de subsistencia en el Paraguay.

Productos	Ha	kg/ha	Producción (kg/año)	Cal/kg	Prot./kg (g)	Total cal.	Total prot.
						----(milis)----	
Mandioca	0.45	800	360	3 910	16	1 408	5 868
Maíz	0.3	1 300	325	13 290	8	4 319	2 438
Frijol	0.2	650	130	11 650	210	1 515	27 300
Habilla	0.1	650	65	13 320	230	866	14 950
Carne de pollo			120	6 000	200	720	24 000
Carne de cerdo			50	12 950	200	630	10 000
Huevos			300	7 000	130	2 100	39 000
Totales						11 557	123 556
Requerimientos anuales de calorías y proteínas por familia de 5.5 miembros*						5 220	22 083
Saldo nutricional						6 337	101 473

Fuente: Con base en datos de Food Composition Tables (Souci-Fachman-Kraut), 1988.

Nota:

* Según FAO, promedio de 2600 calorías diarias y 11 gramos de proteína por persona.

Cultivos de renta

Algodón

Las tecnologías disponibles para el cultivo del algodón consagran a este cultivo como típico de los pequeños productores en Paraguay, por un plazo considerable.

La posibilidad de mecanización de las labores y, sobre todo, de cosecha de este producto, no es compatible con el mantenimiento de la calidad de fibra alcanzada, la cual asegura un segmento del mercado internacional y precios superiores a otras variedades. En consecuencia, los principales intereses (estatales y privados) no son favorables a la promoción de su cultivo en grandes explotaciones agrarias.

Sin embargo, llama la atención el bajo nivel de rendimientos y la escasa superficie cultivada en todos los estratos de pequeños productores. Aparentemente, las restricciones al acceso al crédito para mejorar los insumos utilizados durante el período de cultivo (i.e. plaguicidas, fertilizantes) explicarían los bajos rendimientos.

Además las limitaciones en la disponibilidad de mano de obra para la cosecha, basada principalmente en la fuerza de trabajo familiar, serían la causa de las dificultades para aumentar el área cultivada, independientemente de la extensión total de las fincas.

Pero, según se verá más adelante, existirían espacios para incrementar tanto la productividad como las áreas cultivadas, mediante la adopción de algunas innovaciones técnicas conocidas si cambiaran algunas condiciones (i.e. crédito, acceso a los insumos críticos, introducción de variedades y mejor manejo, entre otros).

Crianzas

La presencia de pequeños animales (i.e. aves y cerdos) es casi una constante en todos los estratos de pequeños productores. Se orientan, principalmente, hacia el consumo familiar aunque en algunos estratos también se vende parte del producto (por ejemplo, huevos y pollos).

Las existencias de ganado bovino se constatan en seis de los 14 sistemas de producción de pequeños productores: objetivo principal de estas tenencias es el de reserva de valor y ahorro familiar.

Cabe destacar la escasa producción lechera originada en las pequeñas fincas, a pesar de que en varios casos (por ejemplo, los sistemas 11 a 14) el potencial de producción ganadero-lechera en pequeña escala es alto y que existe un mercado interno aún insatisfecho por la producción de origen nacional.

CONCLUSIONES

La historia económica y rural paraguaya incluye a los pequeños agricultores como protagonistas principales de distintas etapas de desarrollo.

La pequeña producción campesina constituyó, prácticamente, la única actividad agrícola durante más de la mitad de este siglo, enclavada entre grandes explotaciones latifundistas dedicadas a la extracción de recursos naturales o a la ganadería extensiva. Las dimensiones del mercado interno condicionaron su expansión productiva, basada casi exclusivamente en el cultivo de alimentos para subsistencia y pequeños excedentes para el pequeño mercado urbano. Asimismo, el sistema rural establecido incluyó el desarrollo de un intrincado tejido de

industrias rurales de pequeña dimensión, orientadas a la producción de bienes demandados por el mercado interno.

Estas características generaron bases para que, cuando se desencadenó un dinámico proceso de inserción en los mercados mundiales por medio del algodón y, luego, de la soja, el fenómeno de diferenciación campesina se difundiera en el medio rural paraguayo. Heterogéneos sistemas de producción en escala pequeña se establecieron por todo el país, y coexisten con la aparición de formas empresariales de explotación agrícola en las nuevas zonas de colonización. La estructura agraria se diferenció significativamente en todos los estratos de tamaño y, en particular, en los menores de 20 hectáreas. Asimismo, la composición de los ingresos familiares de los campesinos varió significativamente según la localización de las fincas.

La pequeña producción agrícola actual no está aislada del mercado y de los principales senderos del desarrollo agrario y económico del país. La participación de los pequeños productores en el PIB agropecuario sigue siendo alta; la contribución mayoritaria a la oferta interna de alimentos proviene de los campesinos y, en las exportaciones, la producción originada en las pequeñas fincas es significativa.

Sin embargo, vastos subconjuntos de pequeños agricultores sufren situaciones precarias de existencia y su grado de pauperización es elevado: es posible identificar diferentes situaciones productivas con diversos grados de vulnerabilidad y pobreza. Al mismo tiempo es posible constatar que estas situaciones no incluyen problemas de desnutrición, pues la producción de alimentos para consumo familiar es suficiente aún en los estratos de menor tamaño.

Si bien el formidable proceso de crecimiento de la producción agropecuaria involucró a amplios estratos de pequeños productores, generando oportunidades de acumulación en algunos de ellos, la situación precaria y marginal de gran número de campesinos aún caracteriza el medio rural paraguayo.

En buena medida, como se verá en el capítulo siguiente, estas situaciones son causadas por las políticas económicas y de desarrollo sectorial e institucional contradictorios y con intensidad diferente en distintos períodos históricos.

NOTAS CAPITULO 2

- 1) Para un análisis más detallado de la evolución del sector agropecuario, referirse al Anexo 2.
 - 2) Para una descripción más precisa de los sistemas de producción típicos, referirse al Anexo 3.
-

CAPITULO 3
POLITICAS ECONOMICAS E
INSTITUCIONES SECTORIALES
PARA LA PEQUEÑA AGRICULTURA

CARACTERIZACIÓN DE LAS POLÍTICAS ECONÓMICAS Y SECTORIALES HASTA 1980

Las últimas tres décadas permiten identificar tres períodos diferentes en la composición, intensidad y efectos de las políticas económicas sobre la actividad agropecuaria de Paraguay.

En la **sexta década**, las principales políticas gubernamentales que incidieron en el sector agropecuario fueron, como se ha señalado, la **de colonización** —que sentó las bases para una ocupación ampliada de la frontera agrícola nacional— y la **de inversión pública en infraestructura básica** —sobre todo en el sector vial acompañó los procesos de apertura y ocupación de la frontera agrícola hacia el Este y el Norte del país.

Hacia fines de esa década, se inició una serie de acciones y políticas, específicamente dirigidas al fomento del sector agropecuario, cuyos efectos no se registran en el mismo período. En efecto, como se ha visto anteriormente, la dinámica de crecimiento del producto agropecuario en esos años no se diferenció significativamente de la tendencia prevaleciente desde hace más de cuatro décadas.

La **sétima década**, período de mayor expansión agraria nacional, estuvo caracterizada por la consolidación de las acciones y políticas sectoriales, así como por un manejo de la política macroeconómica favorable a la producción sectorial. Se consolidan las acciones de la política de colonización, se incrementa significativamente la asignación de crédito a los productores agropecuarios, se afianzan y amplían los servicios de investigación, extensión y comercialización de insumos agrícolas. La consolidación del aparato institucional del sector público agropecuario es parte de esta etapa.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) refuerza sus reparticiones internas (i.e. Servicio de Extensión Agrícola y Ganadera (SEAG), Dirección Nacional de Investigación Agrícola y Forestal (DNIAF), Dirección de Comercialización, Dirección de Cooperativismo), así como su capacidad de programación a mediano plazo mediante el Gabinete Técnico de la oficina del Ministro, y también varias instituciones autárquicas bajo su coordinación (i.e. Crédito Agrícola de Habilitación (CAH), Instituto de Bienestar Rural (IBR), Oficina

de Fiscalización del Algodón y el Tabaco (OFAT), etc.). A pesar de estas transformaciones, cabe señalar que la cobertura y alcance de los servicios gubernamentales permanecieron en el período en niveles altamente deficitarios en relación con la clientela potencial de estos servicios.

La política de precios a los productores aseguró niveles remunerativos a las principales producciones mediante la activa intervención de la Dirección de Comercialización del MAG. Esta, por ejemplo, a fin de promover el cultivo del algodón estableció precios mínimos para que las desmotadoras los siguieran en sus compras a los agricultores y un sistema de clasificación de las fibras supervisado por inspectores estatales. Aunque la relativa sobrevaluación del tipo de cambio atentó contra las principales producciones exportables, la favorable situación de los precios internacionales sobrecompensó estos desincentivos. Asimismo, la continua expansión de la inversión pública en infraestructura vial y de servicios consolidó el formidable proceso de ocupación de nuevas áreas agrícolas. Los pequeños productores agrícolas fueron beneficiarios importantes de este proceso y escenario general de políticas económicas: huelga abundar sobre los impactos de la política de colonización y asignación de tierras con alta productividad sobre este grupo de productores. Además, gran parte del crédito público benefició a los pequeños agricultores y la difusión y adopción de variedades más productivas y rentables de algodón, a cargo del gobierno, directamente influyó en forma positiva en la producción campesina.

En los últimos cinco años de esta década, el gobierno inició con financiamiento del Banco Mundial, del BID y del FIDA un conjunto de proyectos de desarrollo rural integrado (DRI) con el objetivo declarado de beneficiar a los pequeños agricultores localizados tanto en las regiones Central e Intermedia (i.e. Proyecto Paraguari, Proyecto Caazapá aún en ejecución) como en la Región de Colonización (i.e. proyectos del Banco Mundial en Itapúa y Alto Paraná; y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en Alto Paraná y Canindeyú). Más allá de los resultados discutibles de varios de estos proyectos, en términos de su efectiva orientación productiva hacia los grupos de más pequeños productores, es indudable que los mismos sirvieron para incrementar, en forma orgánica, la provisión de infraestructura básica y social estatal en zonas del país con enormes carencias previas, generando indudables beneficios a todos los grupos de pobladores rurales de estas áreas.

Cabe señalar que los importantes resultados obtenidos por el sector agropecuario no pueden, naturalmente, atribuirse a la acción única de las políticas y acciones gubernamentales en el período. Gran parte de la expansión agrícola tuvo su explicación en el masivo proceso de ocupación de tierras agrarias, inversiones y transferencia de tecnología por parte del sector privado (sobre todo brasileño), lo cual generó múltiples efectos indirectos, muchos de los cuales favorecieron a los agricultores nacionales.

POLÍTICAS ENTRE 1980 Y 1989

Luego de la recesión de 1982 y 1983, puede identificarse claramente una nueva etapa de políticas que se extiende hasta el reciente cambio de gobierno (mayo de 1989). En efecto, la **década pasada** registra no solamente una desaceleración en la intensidad y cobertura de las políticas económicas, dirigidas hacia el sector agropecuario sino también inequívocas señales de reversión y abandono creciente de muchos servicios de apoyo a la producción agraria. Desde el punto de vista de la inversión pública, los programas de infraestructura básica y social se redujeron casi exclusivamente al financiamiento remanente de los proyectos DRI, iniciados en la década anterior, y a partir de 1985 prácticamente se interrumpió la formulación y negociación del financiamiento externo de todo nuevo proyecto. Además, la política cambiaria adoptada (i.e. complejo régimen de cambios múltiples basado en "aforos" o precios de referencia para las exportaciones) generó formidables desincentivos a la producción de agroexportables. La desaceleración de la producción registrada en varios de estos cultivos fue inferior a la que habría sido provocada si no hubieran ocurrido los fenómenos de exportación ilegal.

En cuanto a las políticas sectoriales, la caída progresiva de los recursos reales del sector público agropecuario generó una creciente retracción del crédito agrícola a los pequeños productores, de la calidad y cobertura de los servicios de apoyo a la producción y de la provisión de servicios sociales en las áreas con infraestructura establecida por los DRI.

Finalmente, la dinámica del proceso de colonización se redujo a los niveles más bajos de los últimos 30 años, y la progresiva desorganización y deterioro institucional del IBR comprometieron (y aún comprometen) la eficacia de toda política de acceso a la tierra.

El nuevo gobierno provocó cambios drásticos en el escenario general de políticas macroeconómicas. En particular, la liberación y unificación del tipo de cambio produjo formidables incentivos a la producción de agroexportables, los cuales, según los datos recogidos, estarían registrando expansiones significativas en la actual campaña. Al mismo tiempo, las políticas de estabilización y ajuste adoptadas generan restricciones de importancia para la recuperación del nivel de asistencia y servicios de apoyo a la producción agrícola, particularmente por la progresiva debilidad de las instituciones públicas responsables de estas funciones.

Frente a esta situación de partida, el gobierno se ha impuesto, como objetivo prioritario de su política de desarrollo económico y social, la atención privilegiada al sector agropecuario, en general, y al enorme sector de pequeños agricultores y pobladores rurales sin tierra, en particular.

El cumplimiento de estos objetivos conforma un desafío no marginal dada la situación del sector público agropecuario y las restricciones económicas del Estado.

FUNCIONES DE APOYO Y SERVICIO A LA PRODUCCIÓN AGRARIA

El cambio técnico y el desarrollo económico han generado, históricamente, una creciente dependencia de las unidades de producción agraria de un conjunto de servicios y funciones externas a la explotación en sí. Además de las crecientes conexiones con los mercados de productos e insumos agropecuarios, los agricultores cada vez más dependen de información tecnológica, de servicios de comercialización, de financiamiento adecuado, de cambios tecnológicos extrasectoriales, de comunicaciones, etc. Así, el desarrollo agrario pasa a depender estrechamente del desarrollo armónico y combinado de una serie compleja de actividades y funciones externas a la explotación agrícola en sentido estricto.

Si bien este proceso es, en general, independiente del tamaño de las explotaciones agrícolas, la viabilidad de provisión de muchas de estas funciones de apoyo a la producción agraria si encuentra crecientes limitaciones estructurales cuanto más pequeñas y numerosas son las fincas. En efecto, los costos operativos de provisión de muchos servicios de apoyo (i.e. extensión, crédito, comercialización, distribución de insumos, etc.) crecen más que proporcionalmente a los retornos económico-financieros, cuando se los orienta a numerosas y pequeñas explotaciones que si se los concentra en pocas y grandes unidades de producción agraria. Este dilema general se especifica en forma dramática en muchas situaciones nacionales y, en numerosos casos, no se resuelve satisfactoriamente, generando un abandono progresivo en la provisión de servicios de apoyo a los pequeños productores y creando bases para la aparición o acentuación de situaciones de pauperización rural.

Paraguay ha asistido a un proceso de este tipo en los últimos años. Paradójicamente, la aparición y desarrollo de las principales instituciones públicas de apoyo a la producción agropecuaria entre 1940 y 1970 se orientó, dadas las características de la historia rural nacional, a la atención de los pequeños productores. Pero, el crecimiento demográfico, la limitación en los recursos públicos y la aparición de otras fuentes de demanda de estos servicios (en especial, crédito), a causa del proceso de diferenciación campesina y de la aparición de empresas medianas y grandes en el agro, ha causado un significativo deterioro en la eficacia y eficiencia de las funciones de apoyo a la pequeña producción agrícola.

La escasa cobertura de los servicios de apoyo a la pequeña producción agraria es un rasgo lamentablemente difundido en muchos países de América Latina; sin embargo, en el caso del Paraguay, estas falencias cobran un significado particularmente grave pues la mayor parte de los campesinos orientan su producción a los mercados, y el desamparo en los servicios de extensión, crédito y adecuada comercialización redundan directamente en el nivel y certidumbre de los ingresos de la familia campesina. En lo inmediato se reproducen condiciones de dependencia de los productores en relación con el aparato de crédito y comercialización informal, el cual encuentra condiciones para absorber sin

mayores dificultades parte importante del valor de la producción agrícola. Por otro lado, estas falencias atentan en el mediano y largo plazo contra la posibilidad de innovación tecnológica en las pequeñas explotaciones, creando condiciones de pérdida de competitividad y productividad y, consecuentemente, aumentan la vulnerabilidad económico-productiva del pequeño agricultor.

En resumen —para mayores detalles consultar el anexo correspondiente—, se presenta a continuación una descripción y diagnóstico sintético de las condiciones actuales de las principales funciones y servicios de apoyo a la pequeña producción agrícola, incluyendo a las principales instituciones involucradas:

Investigación y extensión agrícola

La investigación agrícola en Paraguay obtuvo dos grandes logros en la obtención de variedades que han generado impactos significativos en el sector agropecuario nacional. Así se tienen las variedades de algodón que constituyen la base principal del mejoramiento y transformación de la economía algodonera actual y que, inequívocamente, han provocado efectos significativos en la pequeña agricultura. Y, la selección de variedades de trigo que han permitido su introducción en rotación con la soja y que, a nivel agregado, han convertido al Paraguay de importador neto en exportador de este grano básico, el que, cabe señalar, no es producido por los pequeños agricultores.

En cambio, las actividades de investigación dirigidas a los típicos cultivos de subsistencia han sido marginales en los últimos 15 años, provocando una carencia básica en las posibilidades de los pequeños agricultores de mejorar su productividad en estos rubros.

La Dirección Nacional de Investigación Agrícola y Forestal (DNIAF) del MAG es el organismo coordinador y rector de todas las actividades de investigación agrícola en el país. Actualmente se está pensando en su reorganización institucional mediante el establecimiento de un organismo autárquico de investigación agrícola y su descentralización. Su personal asciende a 174 personas de las cuales 122 son profesionales universitarios, y 37 de ellos reconocen estudios de posgrado. Además de dos centros de experimentación principales, la DNIAF cuenta con alrededor de diez campos experimentales distribuidos en varias regiones del país (ver el Anexo 5 para más detalles sobre los sistemas de investigación y extensión del Paraguay).

Históricamente puede afirmarse que la DNIAF abandonó progresivamente los rubros de investigación más compatibles con la pequeña producción agrícola, y sesgó sus actividades hacia los cultivos, crías y técnicas más compatibles con las necesidades de los medianos y grandes empresarios agrícolas.

El Servicio de Extensión Agrícola y Ganadera (SEAG) del MAG, por el contrario, ha persistido en una orientación hacia los pequeños productores. Su creciente debilidad presupuestaria y la notable caída de los salarios reales de los

extensionistas han ido provocando una situación de abandono real de las funciones de extensión agropecuaria. De los 471 integrantes de su personal, un 25% trabaja en Asunción y el resto en alrededor de 150 agencias de extensión repartidas en el territorio nacional. La relación entre productor y extensionista alcanzaría, entonces, a aproximadamente 600 individuos, lo que brinda un indicador de la escasa cobertura del servicio.

A partir del convenio BNF-SEAG, los extensionistas han podido ampliar sus actividades, pero todavía la mayor parte de las mismas se concentra en la promoción de la organización de comités de agricultores para la consecución de crédito y con muy poca labor específica de asistencia técnica. Cabe destacar que los "mensajes de extensión" para la mayor parte de los pequeños agricultores poco tienen que ver con los resultados de una investigación articulada con los servicios de extensión o con programas comunes de capacitación de los extensionistas. Por el contrario, cada extensionista transmite los conocimientos que obtuvo en su formación escolástica en forma asistemática y ad hoc, lo cual quita credibilidad y eficacia a esta función.

Ante las crecientes dificultades de las instituciones públicas encargadas de brindar servicios de asistencia técnica a los productores agropecuarios, es posible constatar la existencia de servicios privados de extensión en algunas áreas del país. Un número apreciable de organizaciones no gubernamentales (ONG) desarrolla estas actividades con distinto grado de cobertura; en particular cabe destacar aquellos servicios relacionados con el desarrollo del movimiento cooperativo. En rigor, estas experiencias se interrelacionan con servicios que integran al crédito, la coordinación y provisión de labores mecanizadas, la provisión de insumos y la comercialización de los productos. Aunque en forma incipiente, estas experiencias desarrolladas por medianos productores cooperativizados están integrando a grupos de pequeños productores con resultados muy satisfactorios (Anexo 4). Sin embargo, la consolidación y expansión de estas alternativas institucionales depende, en gran parte, de medidas específicas de apoyo y fomento por parte del gobierno.

Crédito agropecuario

La mayor parte de los costos anuales de la producción agropecuaria nacional y, prácticamente, toda la campaña agrícola de los pequeños productores de Paraguay, depende del financiamiento. Sin embargo es cada vez menor la participación del crédito institucional en el financiamiento requerido. En los últimos años, pese a que el porcentaje del sector agropecuario en el crédito total concedido por el sistema bancario (público y privado) ha aumentado significativamente (Cuadro 28), el porcentaje de crédito institucional respecto de los requerimientos de financiamiento por campaña se ha reducido.

Consecuentemente, la importancia del crédito informal (i.e. crédito provisto por los intermediarios-acopiadores) ha ido creciendo, y actualmente representaría aproximadamente un 90% del total del financiamiento recibido por los pequeños

productores. Huelga remarcar que las condiciones de concesión de este tipo de crédito encierran tasas de interés real sumamente elevadas. La Misión Especial de Programación constató que, mediante varios mecanismos de fijación de precios de insumos, bienes de consumo y productos, algunos campesinos productores de algodón estaban afrontando tasas reales superiores al 35% anual.

Cuadro 28. Paraguay: Evolución del crédito agropecuario. Sistema bancario nacional (millones de guaraníes y en porcentajes).

Años	Agrícola	Ganadero	Total agropecuario	Crédito total	Total agro. (%)
1962	158	488	646	5 295	12.2
1965	543	1 041	1 548	11 790	13.1
1970	1 527	1 986	3 513	22 098	15.9
1975	4 039	2 243	6 282	40 106	15.7
1979	10 598	4 315	14 913	126 662	11.8
1980	12 158	4 230	16 388	172 875	9.5
1985	45 075	10 065	55 140	302 401	18.2
1987	147 403	15 533	162 936	530 217	30.7
1988	194 571	24 720	219 291	732 855	29.9

Fuente: Datos del Banco Central del Paraguay.

Actualmente, las necesidades de financiamiento globales por campaña agropecuaria oscilan en alrededor de 520 millones de dólares, repartidos entre soja con 260 millones de dólares, algodón con 170 millones de dólares, trigo con 55 millones de dólares y caña de azúcar con 30 millones de dólares. De este total, las fuentes de financiamiento principales serían los redescuentos del Banco Central del Paraguay (BCP): 139 millones de dólares, el BNF: 35 millones de dólares, pero que incluyen parte de los redescuentos del BCP, el CAH: 1 millón de dólares y la Central Cooperativa Nacional Limitada (CREDICOOP): 1 millón de dólares, para un total que, en términos netos, apenas cubriría las necesidades globales en un 25 por ciento.

Si el análisis se concentra en los cultivos específicos de los pequeños agricultores, la situación es menos deficitaria. En efecto, los cultivos de algodón y caña de azúcar, típicos de pequeños productores, requieren financiamiento en conjunto por aproximadamente 197 millones de dólares, mientras que el BNF sólo concede 6.4 millones de dólares para algodón y 1.5 millones de dólares para caña, el CAH aporta casi un millón de dólares para ambos cultivos y la CREDICOOP unos 600 000 dólares. A estos nueve millones de dólares deberían agregarse aproximadamente 60 millones de dólares, provenientes de los redescuentos del BCP, con lo que la cobertura total alcanzaría el 32% del requerimiento total de financiamiento.

El crédito agropecuario orientado a los pequeños productores constituyó, durante la sexta década y parte de la séptima, la principal actividad de dos importantes instituciones públicas del sistema bancario nacional: el BNF y el CAH. La evolución de la política y capacidad crediticia de ambas instituciones en relación con el financiamiento de los pequeños agricultores, presenta rasgos diferentes.

El BNF sigue, actualmente, constituyendo el principal banco público comercial y de inversión y su cartera de créditos se distribuye en operaciones en los sectores agropecuario, industrial y comercial. En rigor, la constitución de su actual clientela principal agropecuaria puede ser explicada por el éxito obtenido en aquellos años en el financiamiento de pequeños agricultores, pues gran parte de los mismos se transformaron en rentables empresas agrícolas que siguen demandando préstamos. La evolución y desarrollo de todo el sector agropecuario explican esta transformación, en tanto que la evolución del BNF, como principal banco público comercial, explicaría su creciente inhabilidad para seguir atendiendo a los mayoritarios pequeños agricultores, dadas, por un lado, las limitaciones crecientes en la oferta de fondos prestables y, por otra, el alto costo relativo de los préstamos a pequeños campesinos. El rol que el BNF desempeña en el sistema bancario nacional es de gran importancia, pero la dimensión institucional que ya ha alcanzado conspira, por razones estructurales, contra su capacidad para atender directamente demandas de crédito provenientes de pequeños agricultores.

Los préstamos que el FIDA aprobó en Paraguay, para proyectos iniciados y cofinanciados por el BID, se canalizaron principalmente al crédito estacional agrícola por medio del BNF. A principios de la década anterior, la capacidad de canalizar préstamos a los pequeños productores por parte del BNF todavía era satisfactoria. Progresivamente, esta habilidad institucional se ha ido perdiendo y la inclusión de crecientes requisitos (i.e. garantías hipotecarias, valuación baja de los activos, etc.), para la concesión de créditos, así como la progresiva especialización de sus funcionarios en tareas de banca comercial, han conspirado crecientemente contra el objetivo de atender a los más pequeños agricultores. En consecuencia, el último préstamo del FIDA (PG-164) ha encontrado dificultades y retrasos en sus desembolsos. Con el cambio de gobierno, una serie de nuevas políticas declaradas prometen cambiar estas tendencias del BNF. Más allá de establecer juicios sobre su efectiva implementación futura, cabe señalar que el BNF ha iniciado la promoción activa del crédito colectivo con la conformación de comités de crédito agropecuario entre pequeños campesinos, logrando dinamizar los desembolsos del préstamo FIDA y, al mismo tiempo, reducir los costos de operación de los créditos.

El CAH, por su parte, presenta importantes características institucionales en la atención de los pequeños agricultores. En efecto, esta institución, creada en la cuarta década de este siglo, ha sido diseñada con el **objetivo manifiesto de proveer crédito a los pequeños agricultores que no presentaran condiciones de elegibilidad para ser sujetos de crédito del sistema bancario**. Así, el CAH "habilitaría" a esta clientela a fin de permitir su crecimiento económico hasta el

punto en que pudieran cumplir con los requisitos para convertirse en clientes de los bancos. En consecuencia, el CAH no exige garantías hipotecarias, fomenta el crédito colectivo por medio de la conformación de asociaciones de productores para recibir los préstamos (Asociaciones de Usuarios del CAH), mantiene conjuntamente con los funcionarios y oficiales de crédito un grupo de técnicos, orientados a la promoción y asistencia técnica a los pequeños productores, y distribuye insumos críticos en sus agencias zonales.

La apreciación positiva de los objetivos y naturaleza institucional del CAH cambia, sin embargo, cuando se analizan las condiciones recientes y actuales de funcionamiento de esta institución. El CAH es una institución en crisis financiera y en déficit crónico, desde que hace casi una década condiciones políticas e institucionales produjeron un progresivo abandono del organismo. Hoy en día, solamente mantiene una cartera de aproximadamente 3700 clientes organizados en unos 250 AUCA, o sea, solamente un escaso 5% de su clientela potencial.

Así como el BNF presenta rasgos estructurales sumamente rígidos para retomar acciones dinámicas en la concesión de créditos a los pequeños agricultores, el CAH a su vez presenta grandes potencialidades en este sentido, pero a partir de una situación organizativa, financiera y administrativa sumamente precaria (Anexo 4).

El progresivo abandono de los pequeños productores por parte de las instituciones públicas de crédito no parece compatible con los intereses de la economía algodonera que, en estos años, asiste a un proceso de expansión. En efecto, esta contradicción ha sido percibida y, en alguna medida, "solucionada" mediante el recurso a los llamados "redescuentos" del BCP. Se trata de líneas de crédito originadas en el BCP y distribuidas entre los principales bancos privados y públicos del sistema bancario nacional, los cuales las prestan a pocos pero sólidos prestatarios, directamente relacionados con el procesamiento (desmotadoras) y la exportación del algodón. Estos, a su vez, vuelven a prestar estos recursos a sus proveedores (i.e. acopiadores), quienes los prestan también a los productores campesinos en un proceso "en cascada" que, obviamente, hace crecer en forma desproporcionada el costo del crédito en cada etapa.

Estas líneas de crédito no cubren todos los requerimientos financieros del cultivo y la cosecha del algodón —cubren un 30% aproximadamente de las necesidades— y el saldo restante requerido se origina en aportes de capital privado. Esta política de financiamiento encierra una gran paradoja pues si bien constituye una eficaz herramienta de financiamiento con costos operativos y riesgos bancarios menores, por otro lado constituye un obstáculo formidable a la capacidad de acumulación y, por ende, de incremento de la producción de los destinatarios últimos de este tipo de crédito: los pequeños agricultores.

La escasez de crédito institucional y los enormes márgenes entre el costo del financiamiento bancario y el costo del financiamiento informal (i.e. actualmente

entre 22% y 60% en términos nominales) han generado espacios para el crecimiento de la intermediación financiera dirigida a la producción agropecuaria por parte del Movimiento Cooperativo. La CREDICOOP es una entidad cooperativa nacional de segundo grado que, progresivamente, ha desarrollado operaciones de crédito agrícola mediante la obtención de préstamos del BNF, para prestarlos a sus socios a tasas de interés que se ubican alrededor del 36% anual en términos nominales (un 6% en términos reales).

En suma, la disponibilidad de crédito agropecuario institucional se ha reducido significativamente y aún más en la atención a los pequeños agricultores. Esta falencia genera no solamente sistemas informales que se apropian de partes del ingreso generado por los pequeños productores sino que frena significativamente las posibilidades de acumulación e incremento de la producción de este masivo estrato de productores agrícolas.

CONDICIONES DE ACCESO A LA TIERRA

Ya han sido presentados datos sobre el impresionante proceso de colonización que permitió el establecimiento de decenas de miles de pequeños productores en las regiones de colonización al Este del país. El IBR, durante los años sesenta y ochenta, desempeñó un rol principal en la asignación de lotes y en la regularización de situaciones de tenencia precaria, concediendo aproximadamente 69 000 lotes a pequeños agricultores (menores de 20 ha), de los cuales un grupo obtuvo su título definitivo de propiedad. Sin embargo, esta dinámica se perdió hace casi una década provocando la acumulación de un número de problemas, a saber:

- Al terminarse la disponibilidad de tierras fiscales, el proceso de ocupación de tierras por parte de pequeños colonos ha comenzado a chocar contra los intereses privados de grandes propietarios. El IBR, a pesar de haber desempeñado un rol importante en muchos casos, con su mediación para permitir el traspaso de estas tierras a precios inferiores a los pretendidos generalmente por los propietarios, no ha conseguido transformarse en el "Banco de Tierras", que sería su función principal dentro de la política de reforma agraria y colonización. Por el contrario, su situación administrativa y financiera parece ser sumamente precaria, a tal punto que ni siquiera se conocerían con precisión la cantidad, localización y estado de pago de la mayor parte de las parcelas concedidas, en las décadas anteriores, a pequeños campesinos.
- La presión por nuevas tierras es una constante nacional dado el alto grado de fragmentación parcelaria en las áreas de la Región Central y de la Región Intermedia y el dinámico crecimiento demográfico. Pero, la intensidad de esta presión es, y lo seguirá siendo por los próximos años, mucho menos intensa a causa de la masiva política de colonización anterior.

Los cambios políticos ocurridos recientemente han generado mucho mayores espacios para la participación popular y la libre expresión de demandas sociales, que las condiciones que prevalecieron durante el anterior gobierno. En consecuencia, en el medio rural se han acentuado las demandas por tierras y la ocupación de terrenos privados por parte de "campesinos sin tierra" que, en general, reconocen tres orígenes: un grupo minoritario de campesinos provenientes de la Región Intermedia, uno un poco mayor de campesinos que han perdido sus tierras en zonas de colonización y que buscan nuevos asentamientos y, finalmente, uno mayoritario compuesto por jóvenes hijos de los colonos asentados hace ya dos décadas en la Región de Colonización.

Frente a este proceso, el nuevo gobierno ha decidido encarar un programa denominado de Reforma Agraria Integral. Su principal objetivo es el de coordinar en forma ordenada la transferencia de tierras y el asentamiento productivo exitoso de nuevos colonos. En este sentido se ha creado el Consejo Nacional de Coordinación del Desarrollo Rural (CONCODER), que responde directamente a la Presidencia de la República y coordina directamente a todas las instituciones relacionadas con el sector: MAG, IBR, CAH y, en menor medida, BNF.

Puede afirmarse que la política de colonización o la política de acceso a la tierra para pequeños campesinos de las últimas tres décadas constituyó, en principio, tanto una estrategia exitosa de "prevención de la pobreza rural" (al aliviar la presión sobre la tierra escasa en las regiones Central e Intermedia) como una eficaz política de ocupación productiva de las áreas vacías del territorio nacional. En rigor, estos rasgos aún persisten y la estrategia de desarrollo agrario así como la de alivio de la pobreza rural conectan estrechamente la problemática de los pequeños productores de las regiones Central e Intermedia con el éxito de los asentamientos de los pequeños colonos en la Región de Colonización.

En este sentido, las condiciones de acceso a la tierra seguirán siendo un importante requisito para la estrategia de desarrollo agrario y de combate a las situaciones de pauperización rural. Los medios financieros para reforzar instituciones capaces de ejecutar estas tareas (como el IBR) son una restricción importante en vista de las actuales condiciones de las finanzas públicas, por lo que algunas iniciativas como la del "bono agrario" o la "reforma tributaria", actualmente discutidas a nivel legislativo, cobrarán una importancia crucial en los próximos años.

COMERCIALIZACIÓN

Las condiciones que regulan la comercialización de productos e insumos agrícolas son determinantes principales de los ingresos recibidos por los pequeños agricultores en Paraguay.

Actualmente, la libre contratación de precios sobre los bienes y servicios es la regla general que regula los intercambios en el país. Esta libertad no evita las

asimetrías en la relación de negociación entre numerosos agricultores de bajos recursos y pocos compradores de sus productos y proveedores de los bienes necesarios para el consumo familiar y para la explotación agrícola. El gobierno limita sus funciones al establecimiento y difusión de los llamados "precios de referencia" los cuales, por definición, no son compulsivos.

Es conveniente revisar las condiciones que regulan la comercialización, separando el análisis en tres grandes grupos de bienes: los cultivos de renta (principalmente algodón y caña de azúcar), los cultivos de alimentos y los insumos para la producción agropecuaria.

Los principales cultivos de renta de los pequeños productores en Paraguay son insumos de agroindustrias. Así, el punto principal de formación de precios es la desmotadora en el caso del algodón y el trapiche o ingenio azucarero en el de caña. Para el primero, pueden identificarse los siguientes canales de comercialización: existen 25 desmotadoras, las cuales o bien operan directamente como exportadoras (principalmente al Brasil), o bien venden su producción a un reducido grupo de firmas exportadoras que incluyen a los principales operadores internacionales de este producto. Las desmotadoras privadas operan con unos 50 acopiadores como fuentes principales de abastecimiento de la materia prima, éstos a su vez controlan a otro grupo de intermediarios de segundo orden hasta llegar a los productores primarios. Se estima que alrededor de 12 000 pequeños acopiadores son los encargados principales de negociar la compra de la cosecha de los casi 160 000 pequeños agricultores.

Esta cadena de distribución genera márgenes de comercialización bastante elevados que, en definitiva, van en desmedro de los ingresos de los agricultores. Estudios generados en el SEAG, para 1987, calculan que entre el precio pagado en la desmotadora y el recibido por el agricultor existiría un margen del 20% en relación al último, mientras que en estudios anteriores (Banco Mundial 1984) se calculaba un margen del 40 por ciento. Sin duda estos márgenes incluyen remuneraciones por costos de transporte elevados, costos de recolección de pequeños volúmenes y otros factores estructurales pero, también, es indudable que los mismos incluyen márgenes de monopolio y costos financieros elevados (Anexo 3). Esta situación general encuentra excepciones en los casos en que las desmotadoras pertenecen a cooperativas y compran la mayor parte de su producción a sus socios o en aquellos en que incipientes organizaciones de productores han encarado la venta de sus productos, "saltando" eslabones de la cadena de comercialización (i.e. en Paraguari, en el proyecto FIDA-BID). En el caso de la caña de azúcar, esta situación se repite aunque con matices, pues la capacidad de negociación de los pequeños trapiches no es tan fuerte como con las desmotadoras y las asimetrías son de menor magnitud.

La comercialización de alimentos producidos en pequeñas fincas se realiza, en general, alrededor de productos vegetales (i.e. mandioca, maíz, batata, hortalizas), y las asimetrías registradas están directamente correlacionadas con la lejanía a los mercados de concentración. En el caso de Asunción, la organización del

mercado de abastos ha llegado a muy buenos niveles en cuanto a la transparencia de las operaciones, la exigencia de tipificación de los productos, etc., lo que ha abierto mejores posibilidades para los productores hortícolas de la periferia y bases para aumentar la calidad de los productos con miras a su inserción en mercados externos más exigentes.

Ciertamente, en la comercialización de los insumos para la producción agropecuaria se encuentra uno de los mecanismos más poderosos para cargar costos financieros elevados al pequeño agricultor. La fijación de precios mucho más altos de semillas, plaguicidas y bienes de consumo de la familia campesina ha permitido que los intermediarios recolecten excedentes importantes de los ingresos agrícolas. Salvo en las regiones atendidas por cooperativas o por las actividades del CAH, donde los precios de los principales insumos agrícolas se acercan a valores más equilibrados, la situación general es la descrita más arriba. Cabe además señalar que en el proyecto Paraguarí se han desarrollado mecanismos para solucionar estos problemas, sea con la conformación de pequeños almacenes de campaña que distribuyen bienes de consumo a los agricultores asociados, sea con la organización de compras de insumos agrícolas en forma asociativa y masiva, que ha permitido bajar significativamente los costos.

En suma, ante la inexistencia de instancias institucionales públicas, la estructura conformada por decenas de miles de pequeños productores dispersos en el territorio nacional y por pocos canales de comercialización en manos privadas introduce asimetrías relevantes en la distribución de los ingresos generados en el agro. Las soluciones encontradas pasan por el incremento de las organizaciones colectivas de productores a fin de aumentar su poder de negociación o generar estructuras propias de comercialización.

ORGANIZACIÓN DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES

Frente a estas constataciones, puede parecer paradójico el relativo subdesarrollo de los niveles de organización y asociación de productores agrícolas. Esta situación se explica por las características políticas del prolongado régimen de gobierno anterior que no estimulaba precisamente las instancias colectivas de organización.

A pesar de lo cual, en el agro paraguayo pudieron desarrollarse organizaciones cooperativas pero, en general, alrededor de colectividades extranjeras o de medianos productores. Asimismo, las organizaciones de base campesina asumieron características más reivindicativas (i.e. tierras, protesta política) que productivas.

Este panorama está cambiando significativamente. El nuevo gobierno ha declarado el apoyo a las organizaciones y asociaciones colectivas de campesinos y, en el marco de su política de Reforma Agraria Integral, trata de promoverlas. Asimismo, las cooperativas más antiguas han iniciado acciones incipientes de

promoción de cooperativas formadas por pequeños productores con resultados satisfactorios en varias partes del país. Finalmente, la naturaleza reivindicativa de muchas organizaciones de base está frente al desafío de transformarse en capacidad productiva colectiva.

Aunque no por ello menos importante, es importante remarcar en este contexto la estrecha relación existente entre el grado y cobertura de las organizaciones de pequeños productores y la eficiencia de muchos servicios de apoyo a la producción: cuanto más pequeños los productores organizados, menores serán los costos de provisión de crédito, asistencia técnica y comercialización.

APOYO A LA PEQUEÑA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El análisis y evaluación de la actual configuración de los servicios y funciones de apoyo a la producción agraria en Paraguay permite extraer las siguientes conclusiones:

- Si bien es posible encontrar falencias remarcables en todos los servicios (i.e. investigación y extensión agrícola, condiciones de acceso a la tierra, crédito, comercialización, infraestructura básica y social), la importancia relativa de estas funciones es diferente. **Es posible establecer una jerarquía de los servicios de apoyo en cuanto a su grado de incidencia en las condiciones de producción y existencia de los pequeños productores.**
- En el plano nacional, esta jerarquía indica que **las falencias en la provisión de crédito agropecuario son el factor crítico** entre las numerosas carencias percibidas en los servicios de apoyo a la producción. Ya que el principal cultivo de renta de los campesinos paraguayos (i.e. algodón) es, a la vez, el principal producto exportable, la formación de los precios del mismo está sobredeterminada por las condiciones del mercado mundial. La inyección de crédito en la base de la cadena productiva del algodón no puede, en principio, ser apropiada por manejos en los precios finales del producto pues los mismos vienen dados exógenamente al sistema económico nacional.

Por otra parte, las condiciones de comercialización existentes, sea en el acceso de los campesinos a los insumos agrícolas como en los precios del producto final, son, actualmente, funciones dependientes de la capacidad de los intermediarios de actuar como agentes del crédito informal, por lo que estas asimetrías variarían significativamente si se abriera el acceso al crédito formal del cual carece la inmensa mayoría de campesinos. Finalmente, la capacidad de adoptar tecnologías mejoradas e incrementar la productividad de la tierra y del trabajo en las pequeñas explotaciones depende de la posibilidad de contar con crédito de inversión a mediano plazo o de la obtención de mayores ahorros corrientes, los que, actualmente, son absorbidos por el aparato de crédito y comercialización privado.

- Sin perjuicio de lo anterior, la importancia relativa de los distintos servicios de apoyo a la producción depende de las diferentes regiones y condiciones diferenciales de la producción campesina. Por ejemplo, en las nuevas regiones de colonización, el desamparo institucional en todo lo que se refiere al acceso a servicios de salud, educación y transporte incide mucho más que en las áreas más antiguas de asentamiento campesino, y brinda mayor poder de negociación a los intermediarios privados, quienes, además de comercializar insumos y productos, brindan en forma asistemática pero permanente otro tipo de servicios (por ejemplo, transporte al hospital, préstamos ante urgencias domésticas, etc.).

Asimismo, la importancia de las condiciones institucionales de comercialización se hace mayor en las regiones más alejadas que en aquellas con mejores conexiones de transporte o con un grado más avanzado de organización de los productores. La capacidad de innovar técnicamente es también función del grado de lejanía a zonas con mayor o menor desarrollo agrario. En suma, las prioridades en términos de mejoramiento de los servicios de apoyo a la producción deben diferenciarse de acuerdo con las diferentes regiones o condiciones de la pequeña producción agraria.

- No solamente las restricciones financieras del sector público imponen limitaciones a la eficacia de los actuales servicios de apoyo a la producción y a la posibilidad de expandir su cobertura y eficiencia. En varias situaciones de producción campesina, otras instancias institucionales (privadas o asociativas) parecen ser el mejor medio —por su grado de eficacia y de eficiencia— para solucionar las actuales carencias. **La consolidación de formas asociativas, en particular la ampliación de funciones de crédito, asistencia técnica y comercialización, encaradas por cooperativas de distinta dimensión y solidez, parece ser una de las alternativas estratégicas más provechosas para atender numerosas situaciones de pequeña producción campesina y pobreza rural.**

CONCLUSIONES

- Los servicios de apoyo a la producción agrícola nunca han alcanzado un grado de cobertura suficiente para la enorme clientela de pequeños campesinos y, desde hace unos años, están en un franco proceso de deterioro. Estas circunstancias introducen restricciones no marginales al proceso de desarrollo agrario de los pequeños productores y aumentan los grados y riesgos de pauperización rural.
- Las limitaciones políticas a la organización colectiva y asociativa de los pequeños productores, que primaron durante años, introdujeron un obstáculo crucial para ampliar la cobertura y eficiencia de los principales servicios de apoyo a la producción (i.e. crédito, asistencia técnica, comercialización). Ante

las características estructurales del agro paraguayo, no parece existir otro camino que el de promover la organización de los pequeños productores a fin de generar una clientela manejable de los servicios agrícolas, y de asegurar relaciones más simétricas e igualitarias con el aparato de comercialización.

- El nuevo gobierno ha iniciado un cambio importante en las políticas. Las demandas sociales se han agudizado y pueden manifestarse libremente. La problemática rural y de acceso a la tierra cobra una importancia política, amén de su intrínseca importancia económica y social en la sociedad paraguaya. Al mismo tiempo, las restricciones financieras y fiscales actuales hacen mucho más difícil la satisfacción de estas demandas.
- La naturaleza del desarrollo agrario paraguayo genera condiciones únicas para que la lucha contra la marginalidad y la pobreza rural no se asiente solamente en valores de equidad social, sino que la misma implica también la posibilidad del despliegue de enormes potencialidades productivas con innegables efectos beneficiosos para toda la economía nacional.
- La formulación de políticas eficaces sólo puede basarse en la existencia de adecuados diagnósticos sobre la realidad de la pequeña agricultura y sobre las condiciones que determinan su atraso y su pobreza. El Capítulo 4 contribuye a tal cometido, mediante la presentación de información pertinente sobre las dimensiones, caracterización y dinámica de las situaciones de pobreza rural en Paraguay.

CAPITULO 4
DIMENSION Y DINAMICA
DE LA POBREZA RURAL EN PARAGUAY

INTRODUCCION

La cuantificación de la pobreza rural implica, como es sabido, la adopción de una serie de supuestos conceptuales y metodológicos adecuados a diferentes situaciones nacionales y locales¹.

La cuantificación y descripción de la pobreza rural en Paraguay no se completa con una presentación estática de los datos obtenidos. En esta sección se intenta brindar, también, una descripción de los mecanismos dinámicos de generación y reproducción de las situaciones de pobreza rural, relacionándolos con los hallazgos de la investigación sobre el desarrollo agrario nacional.

El formidable proceso de crecimiento económico de ese país en la séptima década conduce inmediatamente a preguntarse sobre sus consecuencias en los sectores más pobres de la sociedad. En particular, para algunos analistas, este proceso habría presentado características similares a las del caso brasileño.

Sin embargo, las diferencias son mucho mayores a las similitudes. En el caso paraguayo no se registran los impresionantes procesos de industrialización y urbanización acelerada, característica principal del proceso brasileño. Además las características más discutibles del último en relación con la exclusión de grandes masas de población, y la conformación de enormes reservorios de pobreza y marginalidad urbana y rural, no se registran con similar intensidad en Paraguay.

La discusión sobre el signo de los impactos en la distribución del ingreso y la riqueza, provocados por el acelerado proceso de crecimiento económico paraguayo, se polariza en dos posiciones. En una, algunos analistas enfatizan que la distribución funcional del ingreso no habría sufrido un desmejoramiento de la posición relativa de los asalariados pues, si bien la evolución de los salarios reales mostraría incrementos inferiores a los aumentos de productividad (o caídas netas), los incrementos en el empleo habrían más que sobrecompensado estos efectos. En otra, los analistas postulan que las situaciones de pobreza se habrían incrementado durante el período considerado, pues los datos provenientes de encuestas de hogares urbanos y rurales mostrarían tendencias al deterioro en la satisfacción de varias necesidades básicas.

Más allá de esta polémica, lo que sí se constata es que luego de la etapa de crecimiento económico acelerado aún persisten situaciones de pobreza rural difundidas en todo el país. La cuantificación y caracterización de estas situaciones es requisito indispensable para el diseño de cualquier alternativa de política dirigida a aliviar estas condiciones.

DIMENSIONES DE LA POBREZA RURAL

No cabe duda que las situaciones de pobreza crítica —es absoluta cuando los ingresos no alcanzan siquiera a cubrir las necesidades alimenticias— son inferiores en Paraguay en comparación con otras formaciones sociales de América Latina. Una incipiente marginalidad urbana sería el grupo más vulnerable en este aspecto, ya que las situaciones nutricias en el medio rural son aceptables.

Sin embargo, tampoco se ignora que la mayor parte de las situaciones de pobreza absoluta en Paraguay se concentran en el campo. De acuerdo con encuestas realizadas para todo el país, hacia 1980 el 34% de los hogares pobres estaba en las ciudades, y el 66% de todos los hogares pobres del país se localizaba en el medio rural. También se concluía que la incidencia de la pobreza era mayor entre los hogares rurales que entre los pobladores urbanos.

Desde entonces no se han realizado estudios específicos dirigidos a cuantificar las condiciones de pobreza en el país o en el medio rural. En consecuencia, se ha optado por elaborar una estimación de las dimensiones actuales de la pobreza rural en Paraguay, basada en el método de aplicar una "línea de pobreza" al conjunto de los hogares rurales representativos.

Metodológicamente, la adopción de la línea de pobreza utilizada para la cuantificación de la pobreza rural en Paraguay se basó en los siguientes elementos:

- Se adoptó, en una primera aproximación, la línea de pobreza utilizada por el BID —equivalente al criterio utilizado por el Banco Mundial— que fija el límite de la pobreza absoluta en los ingresos inferiores a un tercio del ingreso per cápita nacional. Consecuentemente, los ingresos familiares —hogares de 5.5 miembros en promedio— por debajo de 3.0 millones de guaraníes (2540 dólares) serían los correspondientes a familias en pobreza absoluta. Este resultado es compatible con los obtenidos por el estudio ya mencionado realizado en el Paraguay sobre la problemática de la pobreza (i.e. Miranda 1983), pues si se actualizan los presupuestos utilizados en dicho trabajo para determinar el límite de las condiciones de pobreza absoluta, se obtienen, para 1989, valores similares (i.e. 2.9 millones de guaraníes).
- Sin embargo, esta línea de pobreza no es adecuada para la cuantificación de la pobreza rural (Anexo 6). Los presupuestos familiares analizados incluyen una serie de bienes y servicios que no se utilizan en el medio rural; en

particular, la dieta y los alimentos difieren significativamente entre la ciudad y el campo. Además, el acceso a los servicios (i.e. salud, educación, transporte) es más caro y difícil en muchas áreas rurales en comparación con similar dotación en las urbanas. En consecuencia, se realizaron ajustes por estos conceptos y se obtuvo una línea de pobreza absoluta rural, para 1989, equivalente a 2.4 millones de guaraníes (aproximadamente 2000 dólares) de ingreso familiar anual correspondiente a la Región Central del país, y una serie de ponderaciones de ajuste de la línea de pobreza rural según la localización (i.e. para la Región Intermedia 2.88 millones de guaraníes y para la Región de Colonización 2.64 millones de guaraníes).

- Los análisis elaborados sobre la canasta de consumo de los pobladores rurales permitieron obtener también una estimación de la línea de pobreza crítica rural (o línea de indigencia), que, para todas las regiones del país, se calculó en 1.2 millones de guaraníes de ingreso familiar anual.

En el Cuadro 29 se resumen los datos correspondientes a la estimación del número de hogares pobres e indigentes (pobreza crítica) en el medio rural, distribuidos según las regiones.

Cuadro 29. Paraguay: Dimensiones de la pobreza rural en el Paraguay.

Región	Total hogares	Total hogares pobres	Subconjunto hogares indigentes	Total pobres (%)	Total indigentes (%)
Central	62 800	42 800	3 100	63	5
Intermedia	112 200	73 800	28 300	66	25
Colonización	39 900	24 200	7 100	60	17
Total	214 900	140 800	38 500	65	18

Fuente: Elaboración de la Misión Especial de Programación.

En consecuencia es posible afirmar que el 65% de los hogares rurales de pequeños productores de Paraguay se encuentran bajo la línea de pobreza absoluta, que incluye casi una quinta parte de la población rural bajo la línea de pobreza crítica.

Puede afirmarse que la Región Intermedia es la que concentra la mayor cantidad de situaciones de pobreza rural con un 52% de los hogares rurales pauperizados del país. Le seguiría la Región Central con un 30% de los hogares

rurales en situación de pobreza en el contexto nacional y sería la Región de Colonización la que tiene menos hogares rurales pobres con un 18% del total.

Estos guarismos también permiten apreciar que la incidencia de las situaciones de indigencia en Paraguay tienen una importancia mucho menor a las de otros países de la América Latina. Cabe recordar que, de acuerdo a datos de la FAO (1988), la indigencia en el campo representa el 65% de la total en 11 países del continente, así como que en el área rural representaría el 37% de esa población en América Latina.

Las peculiares características del desarrollo agrario y la conformación histórica del campesinado paraguayo explican estos resultados. La disponibilidad relativa de tierras y las condiciones agroecológicas sumamente favorables han asegurado niveles de producción de alimentos de subsistencia en grados significativamente mayores a los de otras formaciones sociales del continente.

Puede observarse, además, que no existe una correlación unívoca entre el tamaño de las fincas y los grados de pobreza. En efecto, por un lado, los **ingresos extraprediales** modifican significativamente la situación de los ingresos de las familias de microfundistas localizados en las áreas cercanas a Asunción y otras ciudades, mientras que una porción significativa de los campesinos con fincas entre 10 y 20 ha registran situaciones de pobreza relevantes, debido a la falta de recursos mínimos para poner en explotación la tierra disponible. En el Cuadro 30 se presentan datos que ilustran las situaciones descritas.

Los procesos reseñados (Capítulo 2) de transformación de la pequeña propiedad agrícola, sea en la Región Central y sobre todo en la Región Intermedia, sujetas a una aguda fragmentación parcelaria, sea en las zonas de nueva colonización con grandes carencias de servicios sociales, han generado la aparición y crecimiento de situaciones difundidas de pobreza absoluta en el campo paraguayo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA POBREZA RURAL

Las situaciones de pobreza se distribuyen desigualmente sobre el territorio nacional. En efecto, la pobreza rural está relacionada, entre otros factores, con las diferentes condiciones agroecológicas, con las diferencias en el tamaño de las fincas, con las diferentes condiciones de acceso a ocupaciones extra-agrícolas y con la disponibilidad desigual de infraestructura y servicios sociales, todas ellas variables con determinaciones geográficas diferenciadas.

Varios estudios en Paraguay han constatado importantes diferencias regionales en las condiciones de pobreza rural. Aunque en los departamentos se constatan diferentes resultados según los distintos estudios (basados, en general, en encuestas muestrales), es posible, sin embargo, encontrar una fuerte coincidencia en los resultados obtenidos en las regiones (i.e. Región Central, Intermedia y de Colonización).

Cuadro 30. Paraguay: Pobreza rural en el Paraguay (miles de guaraníes).

Sistemas de producción/regiones	Ingresos		Ingresos totales	Total de familias	Número de pobres	Subconjunto indigentes
	Ingresos agrícolas	Ingresos no-agrícolas (ponderados)				
Sistema 1 (menor 1 ha)						
Central	491	982	1 375	11 100	11 100	—
Intermedia	491	506	896	7 700	7 700	7 700
Colonización	491	474	870	2 300	2 300	2 300
Sistema 2 (menor 1 ha)						
Central	690	982	1 574	900	900	—
Intermedia	690	506	1 096	700	700	—
Colonización	690	474	1 070	200	200	200
Sistema 3 (1-2 ha)						
Central	540	982	1 424	14 500	14 500	—
Intermedia	540	506	945	16 900	16 900	16 900
Colonización	540	474	919	4 000	4 000	4 000
Sistema 4 (1-2 ha)						
Central	966	182	1 130	3 100	3 100	3 100
Intermedia	966	89	1 037	3 000	3 000	3 000
Colonización	966	176	1 107	600	600	600
Sistema 5 (2-5 ha)						
Central	1 520	237	1 640	4 800	4 800	—
Intermedia	1 520	93	1 529	18 400	18 400	—
Sistema 6 (2-5 ha)						
Central	1 635	237	1 754	8 400	8 400	—
Intermedia	1 635	227	1 664	1 800	1 800	—
Sistema 7 (2-5 ha)						
Colonización	1 556	626	1 689	5 100	5 100	—

Cuadro 30. (Continuación)

Sistemas de producción/regiones	Ingresos			Total de familias	Número de pobres	Subconjunto indigentes
	Ingresos agrícolas	Ingresos no agrícolas (ponderados)	Ingresos totales			
Sistema 8 (5-10 ha)						
Central	2 741	93	2 741	12 200	—	—
Intermedia	2 741	93	2 768	13 300	13 300	—
Colonización	2 741	229	2 878	3 500	—	—
Sistema 9 (5-10 ha)						
Central	2 847	318	2 857	2 000	—	—
Intermedia	2 847	411	2 862	12 000	12 000	—
Sistema 10 (5-10 ha)						
Colonización	2 814	679	2 996	6 000	—	—
Sistema 11 (10-20 ha)						
Colonización	1 869	176	1 957	12 000	12 000	—
Sistema 12 (10-20 ha)						
Intermedia	4 889	450	4 934	6 800	—	—
Colonización	4 889	450	4 934	6 200	—	—
Sistema 13 (10-20 ha)						
Intermedia	3 250	318	3 266	5 200	—	—
Sistema 14 (10-20 ha)						
Central	4 554	—	4 554*	5 800	—	—
Intermedia	4 554	450	4 599	26 400	—	—
Colonización	4 554	229	4 783	1 400	—	—
Totales				214 900	140 800	38 500

Fuente: Elaboración de la Misión Especial de Programación.

Así, en el Cuadro 29 pudo observarse que la incidencia de la pobreza rural por regiones es mayor en la Región Intermedia, donde el 66% de los hogares rurales son pobres, sigue la Región Central con una incidencia del 63% y, por último, la Región de Colonización con un 60% de los hogares rurales bajo la línea de pobreza absoluta.

La aparente paradoja de que en la Región Central, donde se concentra el microfundio, se registra la menor incidencia relativa de pobreza crítica rural se explica por la ya mencionada inserción de estas poblaciones en múltiples actividades productivas, ligadas al mercado urbano, así como por la mejor situación de provisión de infraestructura y servicios sociales que caracteriza las cercanías de la capital.

Cuadro 31. Paraguay: Indicadores de bienestar social según regiones.

	Central	Intermedia	Colonización
Habitante/médico	4 385	9 183	4 917
Analfabetos	45%	59%	50%
Ocupantes por habitación	2.6	2.6	1.8
Servicios sanitarios	23%	13%	23%
Artefactos domésticos:			
– radio	90%	84%	86%
– cocina	32%	17%	29%
– heladera	28%	17%	22%

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (Par.). Estadísticas vitales.

Quando se analizan los indicadores generales de bienestar social en las regiones analizadas, se confirma la jerarquía antes obtenida. En el Cuadro 31 pueden observarse los datos que constatan que, prácticamente, todos los indicadores sociales registran los valores más críticos en la Región Intermedia, seguida por la Región de Colonización, siendo la situación de la Región Central más favorable.

DIFERENCIACIÓN CAMPESINA Y CARACTERIZACIÓN DE LA POBREZA RURAL

Los procesos de diferenciación campesina ya descritos se correlacionan estrechamente con los procesos de generación y reproducción de situaciones diferenciadas de pobreza rural.

Tanto el fenómeno de fragmentación parcelaria como algunos resultados del masivo proceso de colonización, y las consecuencias del atraso relativo en la interconexión física de algunas áreas de la Región Intermedia del país, explican diferentes situaciones de pobreza en el campo.

El análisis elaborado de la distribución geográfica de la pobreza rural permite complementar esta caracterización:

- Las situaciones de pobreza rural en la **Región Central** se correlacionan estrechamente con el largo proceso de fragmentación parcelaria que, en esta parte del país, alcanza perfiles agudos y llega a la conformación de microfundios en las zonas más cercanas a la capital. Sin embargo, la pobreza no está unívocamente determinada por el tamaño de las fincas, dada la composición y magnitud de los ingresos extraprediales en esta región.
- Las extendidas situaciones de pobreza rural en la **Región Intermedia** encuentran como principales factores causales a la escasez relativa de tierra, dado el proceso de fragmentación parcelaria que también aquí se ha producido, y al aislamiento relativo que esta región ha sufrido en la provisión de servicios de apoyo a la producción, infraestructura básica y social y escasas fuentes alternativas de empleo fuera del sector agrícola.
- En el caso de la **Región de Colonización**, las situaciones de pobreza rural están ligadas casi directamente a la escasez de servicios de apoyo y de infraestructura básica y social. La disponibilidad de tierras para los pequeños productores no es un obstáculo. La carencia de suficientes medios para ponerlas en plena explotación, en cambio, sí determina baja producción y bajos ingresos que, aquí tampoco, pueden ser complementados por actividades no agrícolas.

Si se introducen en el análisis criterios derivados de la conceptualización de la mayor o menor vulnerabilidad a cambios exógenos, por parte de cada grupo de pobres rurales, es posible reclasificar la tipología de situaciones de pobreza rural en la siguiente forma:

Situaciones estabilizadas

Los minifundistas y campesinos sin capital de la Región Intermedia son el subconjunto de pobres rurales con características de mayor estabilidad. En efecto, solamente el crecimiento demográfico parece atentar contra las situaciones actuales de estructura parcelaria. Este crecimiento parece haber sido contrarrestado por el proceso de migración hacia las tierras de la Región de Colonización. Obviamente, esta estabilidad implica también la reproducción simple de las actuales situaciones de pobreza generalizada, que permanecerán en el futuro si no se identifican y ejecutan políticas directamente orientadas a aliviar estos problemas.

El grupo de microfundistas de la Región Central constituye el segundo conjunto de pobres rurales con situaciones relativamente estables. En efecto, pese a que la actual configuración resulta de un proceso bastante dinámico de fragmentación parcelaria y pérdida relativa de capacidades productivas agrarias, desde hace tiempo el establecimiento de una densa red de interrelaciones productivas entre esta población rural y el medio urbano ha generado un sistema de ingresos y actividades estable. Por cierto, la solución a las situaciones identificadas de pobreza en este grupo no pasa por alternativas de incremento de los ingresos agrícolas sino, más bien, por la consolidación de su inserción en actividades productivas ligadas al medio urbano en condiciones más ventajosas.

Situaciones vulnerables

Las situaciones más inestables y vulnerables a cambios, que no solamente surgirían del crecimiento poblacional, se encuentran entre los pobres rurales localizados en la Región de Colonización.

En estos casos, paradójicamente, las probabilidades de solucionar las situaciones de pobreza rural por medio del desarrollo agrícola encierran, al mismo tiempo, los mayores riesgos de pauperización. La vulnerabilidad del pequeño colono tiene dos caras: una, si sus planes de expansión productiva tienen éxito, la pobreza queda solucionada con su transformación en pequeño empresario agrícola; otra, si se fracasa en este salto cualitativo, el desamparo que caracteriza sus condiciones de existencia lo fuerza a abandonar su explotación y agravar su situación de pobreza al quedar sin tierras.

En efecto, la coexistencia en esta región de pequeños colonos descapitalizados con empresas agrarias de mediana y gran dimensión, genera el peligro creciente de absorción de las tierras de los pequeños colonos por parte de las otras unidades más modernas de producción agraria.

En el plano nacional, entonces, puede concluirse que la pobreza rural afecta en forma diferencial a los distintos tipos de productores. Así, los **microfundistas** (20 900) sólo representarían un escaso 16% del total de pobres rurales —y la incidencia de la pobreza crítica en este grupo alcanzaría al 48% del total—, los **minifundistas** (80 600), el 56% —y de todos ellos casi el 52% está bajo la línea de pobreza crítica—, y los campesinos sin capital (39 300), un 28% del total de pobres rurales, que, a su vez, un 37% del total de este tipo de productores.

GRUPO OBJETIVO DEL FIDA

A partir de la descripción anterior es posible concluir que el grupo objetivo del FIDA en Paraguay presenta los siguientes atributos:

- Compuesto, en forma general, por 140 800 hogares pobres rurales identificados aunque con diferentes situaciones relativas de pobreza actual, y con diferencias

significativas en las potenciales trayectorias de desarrollo y solución a sus problemas.

- Conjunto más numeroso de minifundistas con ingresos que oscilan entre 0.9 millones y 1.7 millones de guaraníes anuales, localizados principalmente en la Región Intermedia, y le sigue el grupo de campesinos sin capital, de las regiones Intermedia y de Colonización, con ingresos anuales que oscilan entre 1.9 y 2.9 millones de guaraníes. El primer grupo es de aproximadamente 81 000 familias mientras que el segundo alcanzaría a 40 000 hogares aproximadamente. El grupo de microfundistas presenta ingresos anuales que oscilan entre 0.9 y 1.6 millones de guaraníes, y constituye el grupo minoritario con aproximadamente 20 000 familias.
- Estratificación de la pobreza rural por clases de ingreso que muestra un buen porcentaje de los minifundistas como de campesinos sin capital, y que están en el nivel más bajo de los ingresos; sigue un grupo mixto de ambos tipos de productores junto a una porción de los microfundistas.

GENERACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE POBREZA RURAL

A diferencia de muchas otras formaciones nacionales de América Latina, la pobreza rural en Paraguay no está relacionada con la persistencia de enormes masas de campesinos, aisladas de los principales mercados y concentradas en la producción de alimentos que a duras penas cubren las necesidades de autosubsistencia.

Por el contrario, Paraguay presenta una estructura masiva de pequeños productores cuyos cultivos de renta tienen por destino los mercados mundiales. Además, la enorme dotación de recursos naturales ha garantizado, hasta el presente, niveles satisfactorios de producción de alimentos de los pequeños agricultores.

La pobreza afecta a la mayoría de los pobladores rurales de Paraguay. En una caracterización general, puede afirmarse que la causa principal de estas situaciones se relaciona más con la posición relativa que los pequeños productores tienen en la pirámide jerárquica de empresas capitalistas agrarias y agroindustriales, que con las clásicas situaciones de exclusión de las formas campesinas de producción respecto de los mercados y la dinámica de desarrollo económico general.

Los pobres rurales del Paraguay son, en su mayoría, potenciales pequeños empresarios agrícolas. La solución a su problemática de pobreza está íntimamente ligada a las capacidades de expansión y desarrollo agrario y económico nacional, y a las decisiones sobre la forma en que los excedentes económicos globales se distribuyan. Los pequeños productores pobres no

necesitan "ser integrados" a la economía nacional. Lo están y se trata de mejorar las condiciones de su inserción en el aparato productivo global.

En este sentido, los factores cruciales para permitir una estrategia de desarrollo de la pequeña agricultura pasan por aumentar la fluidez en el acceso al capital productivo a estos grupos. Se incluye el acceso a la tierra, al capital, a la tecnología e información, y a mejores condiciones de negociación con los aparatos de comercialización de insumos y productos.

La problemática del acceso a la tierra fue relativamente solucionada mediante la masiva política de colonización de los últimos 25 años. Mas, el crecimiento de la población rural y las escasas posibilidades de absorción de empleo por parte de actividades urbano-industriales ya están generando presiones adicionales para la distribución de nuevas tierras. Si no se establece una política de largo alcance en esta temática, la pobreza rural se agravará con los contingentes de nuevos pobladores rurales sin tierra, o se acentuará el proceso de fragmentación parcelaria en todas las áreas con pequeñas propiedades agrarias. La estrategia de combate a la pobreza rural en Paraguay incluye, entonces, importantes medidas de "prevención" de la dinámica de generación de pobreza en el campo.

La paradoja que suponen las tierras ociosas en manos de pequeños agricultores deja de ser tal cuando se identifican las enormes dificultades para acceder al capital productivo, necesario para ponerlas en explotación en condiciones competitivas. Si no se establecen políticas adecuadas para mejorar los servicios de apoyo a la pequeña producción (en particular, el crédito), se estaría asegurando la reproducción de las actuales condiciones de pobreza de estas unidades productivas.

PROBLEMÁTICA DE LOS INDÍGENAS

Las comunidades indígenas en Paraguay incluyen aproximadamente unas 75 000 personas (13 000 familias) pertenecientes a 14 etnias que se distribuyen por todo el territorio nacional.

En el Cuadro 32 se listan los distintos grupos étnicos, según su localización y su importancia relativa como población.

Todas las comunidades indígenas pertenecen, indudablemente, a los grupos más pobres de la población rural paraguaya. Las políticas dirigidas a aliviar las condiciones de miseria de estos grupos no pueden formularse en forma general. En efecto, las distintas comunidades indígenas presentan características culturales y económicas significativamente diferentes entre sí. A riesgo de simplificar, es posible clasificar la naturaleza de las actividades productivas de los indígenas en dos grandes tipos: aquellas comunidades que basan primordialmente su subsistencia en actividades agrícolas complementadas con la venta de fuerza de trabajo en actividades rurales; y aquellas comunidades indígenas que se resisten

a abandonar, como base principal de su subsistencia, las actividades típicas de una economía recolectora (i.e. caza, pesca y extracción de frutas y vegetales silvestres), aunque en casi todas ellas también se registra un proceso creciente de vinculación asistemática con el mercado de trabajo.

Cabe señalar que, en general, la relación de los indígenas con el mercado de trabajo es típicamente asimétrica. La falta de información, las dificultades lingüísticas y la falta de todo amparo cultural e institucional provocan en la mayoría de los casos situaciones de franca explotación.

Cuadro 32. Comunidades indígenas del Paraguay.

Comunidades indígenas	Región oriental	Región occidental	Total nacional
	-----Total región (%)-----		
Angaité		11.4	6.8
Ache Guayaki	3.1		1.2
Ava Chiripa	36.5		14.8
Ayoreo		6.2	3.7
Chamacoco		5.3	3.2
Chiriguano		8.1	4.8
Choroti Manjui		1.8	1.0
Guana		1.7	1.0
Maka		3.4	2.0
Mbya Guaraní	20.0		8.1
Nivacle			21.9
Chulupi		36.8	
Pai Tavytera	40.5		16.4
Sanapaná		9.9	5.9
Tapiete		5.7	3.4
Toba		6.6	3.9
Toba Lengua		3.2	1.9
Totales	100.0	100.0	100.0
Total nacional (%)	40.5	59.5	

Fuente: Instituto Nacional del Indígena (Par.).

Indudablemente, estas comunidades indígenas constituyen una minoría desaventajada en el medio rural y en el proceso de desarrollo económico global de la sociedad paraguaya. Representando sólo un 2% de la población, divididas en varios grupos étnicos, distribuidas en grandes extensiones geográficas, su capacidad de organización, a fin de hacer pesar sus reivindicaciones y especial problemática cultural sobre otros grupos sociales, es prácticamente inexistente.

A pesar de estas características, la problemática de las comunidades indígenas ha sido reconocida oficialmente, y en el aparato estatal se ha establecido el Instituto Paraguayo del Indígena (INDI), organismo oficial autárquico encargado de la formulación y ejecución de políticas de asistencia a estos grupos autóctonos. Actualmente, el INDI presenta similares características de estrechez de recursos y falencia en la calidad y cobertura de los servicios que otros organismos del Estado.

Pero más allá de estas circunstancias, el problema de la definición de políticas adecuadas es más complejo y aún constituye una cuestión irresuelta. El dilema principal se plantea en la conjugación de objetivos crecientemente contradictorios. Una economía tradicional recolectora (caza y pesca) está sujeta a un franco proceso de descomposición, pues las extensiones territoriales necesarias para sustentar una familia sobre estas bases son mucho mayores (entre 10 y 30 veces) que las requeridas si se cambiase la base productiva hacia actividades agropecuarias. Como consecuencia, el proceso de ocupación territorial paralelo al desarrollo agrario establece una competencia cada vez más fuerte por el recurso tierra con varias de estas comunidades en la Región Este del país. Y, en aquellas comunidades que han ido adoptando prácticas agrícolas (por ejemplo, en los alrededores de las colonias menonitas del Chaco), la aplicación de políticas de fomento a la producción agropecuaria, inevitablemente, crea condiciones contradictorias con la conservación de gran parte del acervo cultural de estas etnias.

La Misión Especial de Programación no consiguió identificar en el ámbito estatal ni de las ONG, propuestas de acción integral hacia las comunidades indígenas que configuren una solución integral de esta compleja problemática. Por otra parte, la Misión confirma que la situación de desamparo y pobreza de la mayor parte de estas comunidades las ubica entre los grupos más pobres de los pobres rurales de Paraguay. En consecuencia sería recomendable auspiciar la profundización de estudios especiales alrededor de este tema a fin de, con mayor información pertinente, poder iniciar un diálogo con el gobierno, dirigido a la identificación de acciones adecuadas en este campo.

NOTAS CAPITULO 4

- 1) En este trabajo, a la luz de las características del desarrollo paraguayo, se ha optado por seleccionar el siguiente conjunto de criterios compatibles con la tarea de estimar las dimensiones, incidencia, caracterización, diferenciación y dinámica de la pobreza rural en Paraguay:
 - Se entiende por **pobreza absoluta** aquella situación en la cual los ingresos totales del grupo familiar no son suficientes para satisfacer un conjunto de necesidades básicas (i.e. alimentación, vestido, vivienda, educación y salud); y por **pobreza crítica** (indigencia) aquella situación en la cual los ingresos totales del grupo familiar no son suficientes para satisfacer las necesidades de alimentación.

- Dadas las dificultades en la estimación del grado de satisfacción de las necesidades básicas, se ha optado por adoptar el criterio de "líneas de pobreza" a fin de poder estimar la cantidad de hogares en pobreza absoluta y en situaciones de pobreza crítica.
 - Sin embargo, dada la enorme importancia de la producción agrícola de autoconsumo en el país, se han corregido los datos provenientes de la aplicación de los criterios de "líneas de pobreza" oficiales para el medio rural, por medio de estimaciones detalladas sobre las canastas de consumo de los hogares rurales y de los datos disponibles sobre indicadores de bienestar social en un ámbito geográfico más desagregado.
 - Asimismo, los datos sobre ingresos de los hogares rurales se obtuvieron, a un nivel más desagregado, a partir de las estimaciones obtenidas para cada tipo de sistema de producción y complementadas con datos y estimaciones sobre ingresos no agrícolas para cada grupo de hogares. Estas estimaciones se cruzaron con los resultados del análisis de varios estudios disponibles sobre el tema.
 - Finalmente, la cuantificación de las dimensiones de la pobreza rural se realizó mediante la comparación de las diferentes situaciones de ingresos totales con las líneas de pobreza absoluta y pobreza crítica adoptadas.
-

CAPITULO 5
PARTICIPACION DE PEQUEÑOS
PRODUCTORES Y POBRES RURALES
EN EL DESARROLLO ECONOMICO
PARAGUAYO

INTRODUCCIÓN

Los capítulos anteriores brindaron elementos que permiten concluir que, en Paraguay, la principal solución a la problemática de la pobreza rural está directamente relacionada con las posibilidades de desarrollo económico de la pequeña producción agrícola. Los pobres rurales de Paraguay son, mayoritariamente, potenciales pequeños empresarios agrícolas. La solución a su problemática de pobreza está íntimamente ligada a las capacidades de expansión y desarrollo de sus unidades productivas y a las decisiones institucionales sobre la forma de distribución de los excedentes económicos generados.

En esta sección se presentan elementos que permiten apreciar las potencialidades identificadas de desarrollo de la pequeña agricultura. Amén de ilustrar algunas propuestas de innovación y mejoramiento tecnológico y productivo para los sistemas de explotación de pequeñas fincas, se identifican también las condiciones institucionales y de política económica necesarias para que dichas propuestas puedan viabilizarse.

ESTRATEGIA ECONÓMICO-AGRARIA Y CONSOLIDACIÓN DE LA PEQUEÑA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El desarrollo económico paraguayo reposará, al menos en los próximos diez años, principalmente en la actividad agrícola y rubros conexos al agro.

Las potencialidades de desarrollo agrario son muy amplias, dados los enormes recursos naturales del país que sólo, recientemente, y aún no en forma total han sido integrados físicamente, y las capacidades productivas de una mayoritaria población rural. Al respecto, basta recordar que la superficie potencialmente apta para la agricultura llega a los 6.5 millones de hectáreas (incrementables en casi 1.5 millones de hectáreas adicionales si se introdujeran mejoras en el drenaje de algunas áreas) frente a un área efectivamente cultivada de menos de 3.5 millones de hectáreas. Por otra parte, las posibilidades de incrementar la productividad agrícola son muy amplias en vista de las brechas existentes entre los rendimientos obtenidos en promedio y los rendimientos potenciales para la mayor parte de los cultivos.

Sin embargo, estas condiciones básicas no son suficientes para asegurar el despliegue de las potencialidades de desarrollo, si no se identifican y explotan

mercados capaces de absorber la producción en condiciones aceptables de rentabilidad. Además, si se desea evitar una creciente concentración de tierras y poder económico en pocas empresas agrarias y la aparición y crecimiento de masas de marginados rurales y urbanos, también se requiere generar una configuración consistente de políticas en relación con la disponibilidad de tierras, dotación de servicios de apoyo a la producción y promoción de la organización de los pequeños productores.

Expansión de las exportaciones y desarrollo de los pequeños agricultores.

La vinculación de la pequeña producción agrícola con los mercados mundiales no es solamente una alternativa teórica deseable sino que, por el contrario, constituye uno de los rasgos más importantes de la economía agraria actual de Paraguay.

En consecuencia, el afianzamiento y consolidación de los actuales vínculos entre los mercados mundiales y la pequeña producción agrícola paraguaya constituyen, inequívocamente, un lineamiento principal de la estrategia de desarrollo agrario general y de la pequeña agricultura, en particular.

En ese sentido, no se prevén mayores problemas de absorción del **algodón** paraguayo en los mercados mundiales en los próximos años. Quizás la creciente dependencia del mercado brasileño agregue elementos de inestabilidad en las colocaciones en este país, por lo que el mantenimiento de los canales de comercialización hacia otros mercados es recomendable.

En rigor, la problemática algodonera se centra mucho más en cómo incrementar la oferta nacional que en dónde vender la producción, ya que Paraguay continúa siendo un oferente pequeño y marginal en el mercado mundial.

Sin perjuicio de lo anterior, es indudable que la diversificación de exportaciones, sea en productos o sea en mercados, constituye una situación recomendable para todo país exportador de productos básicos, sujetos a cíclicas variaciones de precios. Más aún en el caso de Paraguay, donde la mayor parte de la población rural está todavía, directa o indirectamente, vinculada a los destinos de un único cultivo de renta (i.e. algodón).

En ese sentido, la retracción previsible de los mercados internacionales del tabaco y la caña de azúcar determinarían que las alternativas estratégicas que se han de explorar pasarían, entre otras, por los siguientes mercados y productos:

- **Mercados regionales** (i.e. Argentina, Brasil) son importantes actualmente. Lo podrían ser aún más para la colocación de una serie de productos cuya oferta es típica de la pequeña explotación agrícola. En particular, **las hortalizas y legumbres** (i.e. tomate, pimiento, arveja, frijol, melón, etc.), si obtuvieran mejores niveles de calidad y tipificación uniforme, encontrarían importantes

salidas hacia los mercados urbanos mencionados en épocas anuales en que la producción nacional no es suficiente y, por ende, los precios son muy altos, relativamente. Los actuales procesos de integración económica entre Argentina, Brasil y Uruguay pueden constituir un marco propicio para la inclusión de Paraguay en estos rubros.

- Nichos de mercado en el ámbito mundial para **frutas tropicales** y hortalizas frescas de "fuera de estación" son todavía espacios inexplorados para la producción paraguaya. Estos mercados registran un alto dinamismo en la última década y las tendencias indican que continuará por los próximos años. La identificación de oportunidades y la inserción de producción nacional en algunos de estos rubros, puede constituirse en una alternativa interesante para los grupos de pequeños productores organizados.
- Características ecológicas del país dan lugar a una amplia gama de oportunidades de producción, muchas no explotadas. Cabe señalar, sin embargo, que en algunos rubros "**exóticos**" como las esencias, Paraguay registra una interesante presencia en la oferta mundial, lo que demuestra la versatilidad de los pequeños productores en adoptar cultivos no tradicionales si existen aceptables condiciones de mercado. La demanda mundial por colorantes naturales, frutas tropicales y otros productos abre posibilidades para explorar en este sentido.

Indudablemente, estas posibles alternativas de diversificación de la producción campesina, con miras a los mercados externos, requerirán esfuerzos no marginales de investigación, tipificación, extensión y establecimiento de adecuados canales de comercialización. Pese a la magnitud de estas tareas, gran parte de ellas pueden combinarse con las actividades dirigidas a mejorar la oferta de los pequeños productores, y a satisfacer las demandas provenientes del mercado interno en expansión.

Expansión del mercado interno y desarrollo de los pequeños agricultores.

Las dimensiones del mercado interno ya no son tan pequeñas como las que, durante gran parte de este siglo, limitaron la expansión de la agricultura. La alta tasa de crecimiento demográfico generará una población de casi 5.5 millones de personas para fines de la próxima década.

Actualmente, casi un 16% de las importaciones totales está constituido por productos lácteos, hortalizas y frutas de clima templado. Su demanda crecerá en el futuro y las posibilidades de sustituir algunas de estas importaciones (en particular, productos lácteos y hortalizas), son amplias.

Asimismo, la población en aumento incrementará proporcionalmente las demandas por los típicos productos en la dieta nacional (i.e. mandioca, maíz,

tubérculos, etc.) que, en su inmensa mayoría, son cultivados en fincas de pequeña dimensión.

En consecuencia no parecen existir grandes limitaciones de mercado, internas ni externas, para la expansión de la oferta de productos agropecuarios y, en especial, para las producciones originadas en pequeñas fincas. Aunque, como ya se ha expresado, las tareas para acceder a varios de los mercados potenciales son de formidable envergadura, y la expansión del mercado interno dependerá, en buena medida, de políticas y condiciones de distribución y crecimiento del ingreso de difícil implementación.

Sin embargo puede afirmarse que los principales problemas más bien residen en encontrar formas rentables para aumentar la capacidad productiva de los pequeños agricultores.

POTENCIALIDAD DE LA PEQUEÑA AGRICULTURA

Las consideraciones anteriores sobre el desarrollo agrario paraguayo se basan en un enfoque macroeconómico de la actividad y de sus posibilidades de inserción en los mercados. En esta sección, por el contrario, se enfatizan los aspectos relacionados con un enfoque microeconómico, es decir, con las potencialidades identificadas de desarrollo en las pequeñas fincas.

En general, el análisis de las condiciones actuales de producción de los pequeños agricultores permite identificar las principales limitantes para su mejoramiento y, a la vez, proponer otras pautas para el desarrollo de sus fincas.

En una primera aproximación, las principales falencias identificadas en todos los sistemas de producción de explotaciones inferiores a las 20 ha se vinculan con el escaso grado de capital productivo incorporado. El laboreo de la tierra está basado en el uso de herramientas manuales o de la tracción animal acoplada a equipos de deficiente diseño y escasa eficacia. La escasa o nula dotación de equipos simples y aperos (i.e. rastras de discos, rastras de dientes, cultivadoras, aporcadoras, sembradoras, etc.) genera condiciones de baja efectividad de las labores, aumento del tiempo necesario para ejecutarlas y, muchas veces, la imposibilidad de realizarlas en el momento más oportuno para el desarrollo del cultivo.

La baja utilización de insumos externos en la finca es otro indicador inequívoco de la falta de capital productivo y causa importante del bajo nivel de productividad de las pequeñas fincas. En particular, la casi total ausencia de tratamientos fitosanitarios —menos del 25% de los productores declaran poseer bomba de mochila manual— en cultivos que requieren una atención extrema en este sentido, como el algodón, explica en gran medida los magros rendimientos obtenidos. Finalmente, las pérdidas por poscosecha de maíz, frijol y otros cultivos de

subsistencia se elevan, muchas veces, hasta una quinta parte del total cosechado por la falta de infraestructura adecuada de almacenamiento.

En la mayor parte de los sistemas de producción de fincas pequeñas las posibilidades de expandir el área bajo cultivo son obviamente escasas, por lo que el lineamiento estratégico principal pasaría por el incremento de la productividad. Es notable que las mismas restricciones al incremento de la productividad (i.e. falta de capital productivo) sean también causa de la existencia de superficies ociosas en gran parte de las fincas pequeñas.

Es posible mostrar que los cambios en la productividad de algunos de los cultivos, que forman parte de la típica combinación productiva de los pequeños agricultores, permitirían, a la vez, aumentar la producción y expandir el área de cultivo total. En particular, el incremento en los rendimientos de algunos cultivos de subsistencia (por ejemplo, mandioca y maíz) aumentaría su producción y, a la vez, liberaría la superficie y el tiempo de trabajo para incrementar el principal cultivo de renta (algodón).

Un enfoque "por cultivos" permite ilustrar las principales pautas de mejoramiento técnico, así como identificar los requerimientos más importantes para las fincas pequeñas:

- Para los **cultivos de subsistencia**, en particular para la **mandioca y el maíz**, la posibilidad de incrementar los rendimientos es significativamente alta. En efecto se comprueba que las variedades utilizadas son de escaso rendimiento, no existen semillas mejoradas ni tampoco están difundidas las prácticas culturales que implicarían mayor productividad. La existencia de variedades experimentales brinda, sin embargo, las bases para la difusión de variedades mejoradas.

El mejoramiento de las condiciones de producción de estos cultivos contribuiría a un doble objetivo: por una parte, sin sacrificar la disponibilidad de alimentos, se liberarían áreas cultivadas para su utilización en cultivos más rentables; por otra parte, la generación de excedentes significativos de estos productos permitiría a las pequeñas fincas aumentar aproximadamente en un 60% la producción de carne de aves y en un 100% la producción de huevos, así como encarar el engorde de cerdos para faena.

- En los principales **cultivos de renta**, en particular el **algodón**, los principales lineamientos para su mejoramiento serían la progresiva introducción de mejores variedades, el perfeccionamiento de los sistemas de laboreo y la introducción de prácticas superiores de control fitosanitario. Se estima en forma conservadora que los rendimientos podrían incrementarse en un 40% en promedio respecto de los actuales, si sólo se consiguieran mejoras en los dos últimos aspectos. Esta productividad indudablemente podría incrementarse con nuevas variedades y con el uso de fertilización en las áreas con suelos más pobres de la Región Oriental.

Otra línea de cultivos alimenticios, pero con alto potencial de mercado, la constituyen las **hortalizas**. Estos productos de pequeña escala y la introducción de variedades con características adecuadas a los requerimientos de los principales mercados externos, pasan a ser el requisito principal para el incremento de su producción que, además, encontraría también demandas crecientes en el mercado interno. Naturalmente, la introducción de estas variedades implica también el inicio de prácticas mejoradas de manejo del cultivo y del producto cosechado.

Finalmente, las necesidades insatisfechas de consumo de **leche y derivados lácteos** en el plano nacional podrían ser una interesante alternativa para el incremento de su producción en fincas pequeñas en diferentes áreas del país. En muchos aspectos existen ventajas importantes en la producción lechera en pequeña escala, la cual requeriría, sin embargo, la introducción de material genético adecuado así como la introducción de mejoras significativas en la infraestructura productiva de las fincas.

DIFERENCIACIÓN CAMPESINA Y PROPUESTAS DE DESARROLLO

Las propuestas generales expuestas anteriormente pierden significado en un contexto global. Es necesario descender a niveles más desagregados (i.e. sistemas de producción) a fin de poder brindar descripciones e indicaciones más rigurosas.

En particular, el dinámico proceso de diferenciación campesina en Paraguay ha creado condiciones heterogéneas de producción entre los pequeños agricultores lo cual obliga, también, a **diferenciar las propuestas de desarrollo**.

Utilizando la tipología de pequeños productores, desarrollada anteriormente en este trabajo, es posible ilustrar esa diferenciación para el mejoramiento e incremento de la producción.

- **Minifundistas de las regiones Central e Intermedia** serían los principales grupos-objetivo para la aplicación de un paquete de mejoramiento tecnológico y económico de sus fincas, basado en el incremento de la productividad de la **mandioca** y el **maíz** y en la liberación de áreas para aumentar el cultivo del algodón con mayor productividad que la actual.

Algunos **minifundistas de la Región Central** así como un subconjunto de los **microfundistas** de esa región podrían especializar su producción hacia el cultivo de **hortalizas** con características adecuadas para su exportación, así como mejorar su inserción y competitividad en estos rubros para venta en el mercado interno. Por su parte, los **minifundistas de la Región Intermedia**, por definición los más alejados de los centros principales de consumo, acopio y comercialización de perecederos, serían el grupo-objetivo más adecuado para

integrar su producción incremental de mandioca y maíz a la cría y engorde incrementada de **aves y cerdos**.

- Los **campesinos sin capital** de las **regiones Central, Intermedia y de Colonización** son un grupo capaz de acceder a las principales propuestas de mejoramiento del **algodón**, incrementando las áreas bajo cultivo y también la productividad por unidad de superficie. Un subconjunto de éstos podría ser el grupo-objetivo más adecuado para su progresiva transformación en pequeños productores **lecheros** tanto en la Región de Colonización como en las otras regiones cercanas a centros urbanos de relativa importancia.
- Existe un gran espacio de desarrollo, no menos importante, para las **actividades productivas rurales no agrícolas** que, sea relacionadas directamente con la transformación de materias primas agrícolas, sea vinculadas a la producción de artesanías o ligadas a la producción de artículos de madera y materiales de construcción, constituyen una fuente de ingresos principal para el grupo de **microfundistas y minifundistas de la Región Central y parte de la Región Intermedia**. En este sentido, las potencialidades de desarrollo rural no son idénticas a las de desarrollo agrario, pero, indudablemente, constituyen la base para la construcción de mejores condiciones de vida en el medio rural paraguayo.

DESARROLLO DE LA PEQUEÑA AGRICULTURA. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

La existencia de alternativas para el desarrollo de la pequeña agricultura en Paraguay no es, obviamente, condición suficiente para que estas potencialidades se realicen concretamente. No bastan las oportunidades de mercado ni la identificación de propuestas técnicas adecuadas para que los pequeños agricultores puedan efectivamente iniciar una trayectoria de desarrollo productivo y económico. En efecto, gran parte de las condiciones suficientes para garantizar tal desarrollo dependen de actividades y funciones externas a las unidades de producción agraria.

En esta sección se identifican esas condiciones, se formulan propuestas para mejorar su incidencia en los pequeños productores, y se proponen, en consecuencia, los lineamientos estratégicos para el desarrollo de la pequeña agricultura en Paraguay.

Condiciones para la expansión productiva de los pequeños agricultores.

En Paraguay, la escasa cobertura de los servicios de apoyo a la pequeña producción agraria cobra un significado, particularmente, grave, pues la pequeña agricultura es una actividad preponderantemente orientada hacia el mercado. Así, la falta de adecuados servicios de extensión, crédito y comercialización repercute

directamente en el nivel y certidumbre de los ingresos de la familia campesina. En lo inmediato se reproducen condiciones de dependencia de los productores en relación con el aparato de crédito y comercialización informal, el cual encuentra condiciones para absorber sin mayores dificultades parte importante del valor de la producción agrícola. Estas falencias atentan en el mediano y largo plazo contra la posibilidad de innovación tecnológica en las pequeñas explotaciones, creando condiciones de pérdida de competitividad y productividad y, consecuentemente, aumentando la vulnerabilidad económico-productiva del pequeño agricultor.

En efecto, si se analizan los elementos que componen las propuestas técnicas presentadas anteriormente, se constata que, en la mayor parte de los casos, la provisión de nuevos y mejores insumos y equipos, y la efectiva salida de la producción adicional dependen de actividades y funciones de apoyo y servicio "extra-finca".

La generación de nuevas variedades mejoradas de algodón, maíz, mandioca, etc. depende del servicio de investigación agrícola que, ya en forma autónoma, ya importando innovaciones, pero asumiendo los costos de pruebas de adaptación, es la condición necesaria para que se produzca su adopción por parte de los pequeños agricultores. Por cierto, lo anterior es sólo una condición necesaria más para la efectiva adopción, pues también se requiere que los mecanismos de difusión hagan conocer estas variedades a los agricultores y esto sólo es posible mediante un adecuado sistema de extensión.

En el caso de las hortalizas, no cabe duda que el acceso a mercados externos dependerá del establecimiento de adecuados canales de comercialización, así como de una intrincada organización que conjugue las funciones de venta y la provisión de indicaciones acerca de los tipos de hortalizas o frutas demandados en los mercados externos. Las propuestas alrededor de la promoción de la pequeña ganadería lechera requieren también de preinversiones en el establecimiento de un plantel genético-base y en la organización de un servicio de monta adecuado, así como una alternativa de expansión de la ganadería porcina requeriría de la organización de una red de pequeños frigoríficos regionales y otras externalidades.

Por último, y sin duda no por ello menos importante, la capacidad de acceder a los insumos mejorados y sobre todo al equipamiento productivo (i.e. fumigadoras manuales, arados mejorados, sembradoras, cultivadoras, etc.) por parte de los pequeños productores depende casi estrictamente de la adecuada y oportuna concesión de crédito agropecuario.

En consecuencia, **la importancia estratégica de los servicios de apoyo a la pequeña producción agropecuaria** adquiere, en Paraguay, mayor relevancia que en otros contextos. El potencial desarrollo agrario de los pequeños productores es función directa de la eficacia y eficiencia que se pueda lograr en la provisión de los servicios de apoyo a la producción. La viabilidad de provisión de muchas de estas funciones de apoyo a la producción agraria sí encuentra crecientes limitaciones estructurales, cuanto más pequeñas y numerosas son las fincas.

En efecto, los costos operativos de provisión de muchos servicios de apoyo (i.e. extensión, crédito, comercialización, distribución de insumos, etc.) crecen más que proporcionalmente a los retornos económico-financieros, cuando se los orienta a numerosas y pequeñas explotaciones que cuando se los concentra en pocas y grandes unidades de producción. En este contexto, es importante subrayar la estrecha relación existente entre el grado de desarrollo y cobertura de **las organizaciones de pequeños productores** y la eficiencia de muchos servicios de apoyo a la producción. Cuanto más se organicen los pequeños productores organizados, menores serán los costos de provisión de crédito, asistencia técnica y comercialización.

Ciertamente, la asignación de un rol protagónico a los servicios de apoyo a la producción, en la estrategia de desarrollo de los pequeños agricultores, no implica subvalorar la importancia que otras "externalidades" tienen en el proceso más amplio de desarrollo rural del país, en particular la ampliación y el mantenimiento adecuado de la infraestructura vial y de la de servicios sociales. Sin embargo, estos últimos pueden enmarcarse en una lógica más amplia de "desarrollo regional" y, sin duda, sus beneficios son disfrutados, además de los pequeños productores, por otros grupos de pobladores.

Por último, en una perspectiva dinámica, es importante hacer un énfasis correcto en la importancia de una **política de acceso a la tierra** por parte de los pequeños campesinos. Aquellos "sin tierra", a la vez de ser un grupo social desaventajado y digno de asistencia por razones de equidad, son también un factor principal para la puesta en producción y para dar valor a las todavía inmensas superficies agrícolas inexploradas del país. Su problemática, dado el ritmo de crecimiento de la PEA rural, no termina en la situación actual sino que debe encararse con la programación de acciones en el mediano y largo plazo.

DESARROLLO DE LA PEQUEÑA AGRICULTURA. INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS

Al asentar en el mejoramiento de los servicios y funciones de apoyo a la producción agrícola la estrategia general de desarrollo de la pequeña agricultura nacional, se plantea, inmediatamente, el problema de la selección de los instrumentos.

En general, los análisis elaborados indican que **las falencias en la provisión de crédito agropecuario son el factor crítico** entre las numerosas carencias percibidas en los servicios de apoyo a la producción.

En efecto, prácticamente todas las categorías de pequeños productores (i.e. microfundistas, minifundistas, campesinos sin capital) se ven afectados por la falta de acceso al crédito institucional. Las condiciones de comercialización existentes, sea en el acceso de los campesinos a los insumos agrícolas como en los precios de! producto final, son actualmente funciones dependientes de la capacidad de los intermediarios como agentes del crédito informal, por lo que se establecen

asimetrías significativas en la distribución del ingreso generado en el agro. Como consecuencia, la capacidad de adoptar tecnologías mejoradas e incrementar la productividad de la tierra y del trabajo en las pequeñas explotaciones también se ve obstaculizada por la falta de acceso al crédito de inversión a mediano plazo o por la imposibilidad de obtener mayores ahorros corrientes, que, en las condiciones actuales, son absorbidos por el aparato de crédito y comercialización informal.

Más específicamente, puede señalarse que el reforzamiento de los canales de crédito institucional hacia los pequeños productores tendría una incidencia mucho más preponderante en los siguientes casos:

- Mejoramiento de las condiciones de **financiamiento de corto plazo** de la producción de **algodón**, proveniente de los **minifundistas de todas las regiones** como de los **campesinos sin capital de las regiones Central e Intermedia**, dadas las enormes asimetrías existentes entre estos productores y el aparato de comercialización y crédito informal actual.
- Mejoramiento de los **equipos de laboreo y cultivo**, así como de la **introducción de infraestructura de almacenamiento** en la mayoría de las fincas pequeñas de la **Región Intermedia y la Región de Colonización**, a partir de la concesión de **crédito de inversión a mediano y largo plazo**.
- Condiciones de producción e ingresos obtenidos por **actividades de artesanía y pequeñas industrias rurales**, llevadas a cabo, principalmente, por los grupos de **microfundistas y minifundistas de la Región Central**, quienes requerirían **líneas especiales de crédito de corto y mediano plazo**.
- Consolidación y desarrollo productivo de los **campesinos sin capital de la Región de Colonización** mediante la provisión de **crédito de inversión** para el desarrollo de sus cultivos y de las alternativas de producción lechera.
- Consolidación y crecimiento de las actividades integradas de servicio a los pequeños productores, llevadas a cabo por **cooperativas** que requerirían de **líneas de crédito de corto y mediano plazo** en varias regiones del país, etc.

La elección de las **instituciones de crédito** más aptas y adecuadas para consolidar una política consistente de financiamiento a la pequeña producción agrícola, es una cuestión aún abierta. Las alternativas existentes (i.e. CAH, BNF) no aseguran eficacia ni eficiencia en esta crucial función si no se llevan a cabo profundas transformaciones institucionales. En efecto, la experiencia pasada del FIDA en Paraguay (como se verá en detalle más adelante) indica claramente que la elección del adecuado "instrumento institucional" es la variable crítica para asegurar la adecuada canalización de recursos de crédito al grupo-objetivo.

Sin embargo, gran parte de las propuestas técnicas de desarrollo de la pequeña agricultura reposan, significativamente, en el mejoramiento de las

funciones de **investigación y extensión agrícola**. La obtención y prueba de variedades mejoradas de algodón, mandioca, maíz, hortalizas, etc. son una tarea prioritaria del aparato institucional público de **investigación agrícola**. Por otra parte, la adopción de propuestas de mejoramiento de los **cultivos de subsistencia** no parece viable directamente, mediante la provisión de crédito pues los campesinos difícilmente aceptan endeudarse al no considerar estos cultivos como generadores de ingresos monetarios. La importancia de la **extensión y la difusión de semillas** en este caso, pasa a ser la clave para una etapa inicial de mejoramiento de estos cultivos, a fin de poder, en una segunda etapa, desarrollar mejores sistemas de producción de **aves o cerdos** alimentados con los excedentes de estos productos.

No parecen haber dudas acerca de que el **reforzamiento de los servicios de extensión es una variable estratégica**, pero que **no necesariamente debe concentrarse exclusivamente en el sector público**. Más bien, la estrategia debería combinar la consolidación y especialización de ciertas funciones de asistencia técnica en el SEAG y otros aparatos públicos —en particular, en la introducción de nuevas variedades o sistemas de producción de cultivos de subsistencia— y, al mismo tiempo, reforzar otras fuentes (privadas o del movimiento cooperativo) de asistencia técnica para el mejoramiento de los principales cultivos de renta.

Sin perjuicio de lo anterior, la importancia relativa de los distintos servicios de apoyo a la producción depende de las diferentes regiones y condiciones diferenciales de la producción campesina. Por ejemplo, en las nuevas regiones de colonización, el desamparo institucional en todo lo que se refiere al acceso a servicios de salud, educación y transporte incide mucho más que en las áreas más antiguas de asentamiento campesino, y brinda mayor poder de negociación a los intermediarios privados que, además de comercializar insumos y productos, brindan en forma asistemática, pero permanente, otro tipo de servicios (por ejemplo, transporte al hospital, préstamos ante urgencias domésticas, etc.).

Asimismo, **la importancia de las condiciones institucionales de comercialización** se hace mayor en las regiones más alejadas que en aquellas con mejores conexiones de transporte o con un grado más avanzado de organización de los productores. En este campo, sería sumamente conveniente explorar en **el plano nacional** la posibilidad de establecer mecanismos institucionales de concertación y negociación de precios y condiciones de comercialización entre representantes de los **pequeños productores** y representantes del aparato agroindustrial con un arbitraje estatal, en forma similar a varias experiencias registradas en América Latina para productos como café, leche, caña, etc.

En resumen, las prioridades e instrumentos que se han de utilizar para el mejoramiento de los servicios de apoyo a la producción deben diferenciarse de acuerdo con las diferentes regiones o condiciones de la pequeña producción agraria.

ATAQUE A LA POBREZA RURAL

Sin embargo, desde una perspectiva estática y dinámica, el rasgo principal es la marcada heterogeneidad de las situaciones de pobreza. Asimismo, la variedad de mecanismos de generación y reproducción de condiciones de pauperización en el campo, obliga a formular una estrategia diferenciada de intervención para aliviar estas situaciones.

En una primera aproximación, es necesario separar las condiciones de pobreza extrema que caracterizan a las **comunidades indígenas**. Así, las características peculiares de estos grupos requieren la formulación de políticas y modalidades de intervención específicas.

La mayoría de los pobres rurales son pequeños agricultores. En Paraguay se dan condiciones más que propicias para **lograr conjugar el doble objetivo de combatir las situaciones de pobreza rural y desarrollar la pequeña agricultura sobre sólidas bases económico-productivas**¹.

En este sentido, la tipología de pequeños productores se asocia, pero no es equivalente, a la de los pobres rurales:

- Las situaciones de pobreza rural en la Región Central son, principalmente, el resultado del prolongado proceso de fragmentación parcelaria. Pero, al mismo tiempo, la pobreza no está unívocamente determinada por el tamaño de las fincas dada la composición y magnitud de los ingresos extraprediales en esta región. Así, los **microfundistas**, paradójicamente, no constituyen los grupos más pobres del medio rural. Sin embargo, ya que las situaciones de pobreza afectan a grupos importantes de esta población, es necesario identificar y ejecutar políticas de combate a la pobreza urbana y semirural, las cuales, sin embargo, **no pueden enmarcarse en políticas de desarrollo agrícola en sentido estricto.**
- Las situaciones de pobreza rural en la Región Intermedia, donde se localiza la mayoría de los pobres rurales del país, afectan principalmente a los **minifundistas** y, en menor medida, a los **campesinos sin capital** localizados en estas áreas. Las principales causas son la escasez relativa de tierra, dado el proceso de fragmentación parcelaria que también aquí se ha producido; y la falta de adecuada provisión de apoyo a la producción e infraestructura básica y social, agravadas por las escasas fuentes alternativas de empleo fuera del sector agrícola. Las estrategias de ataque a la pobreza rural principalmente deben reposar en acciones dirigidas a mejorar las condiciones de productividad agropecuaria para ambos tipos de productores. Sin embargo, en el caso de los minifundistas, el énfasis en la creación de alternativas de actividades rurales no agrícolas será mayor que en el caso de los campesinos sin capital para quienes la provisión adecuada de financiamiento de mediano y largo plazo pasaría a ser el instrumento-clave de su desarrollo productivo.

- En el caso de la Región de Colonización, las situaciones de pobreza rural están ligadas casi directamente a la escasez de servicios de apoyo y de infraestructura básica y social, y afectan casi exclusivamente a los **campesinos sin capital** y a los **jóvenes sin tierra**. En el primer caso, la disponibilidad de tierras no es la limitante. En cambio, la carencia de suficientes medios para una plena explotación sí determina la escasa producción agropecuaria y bajos ingresos, que tampoco en esta región pueden ser complementados mayormente por actividades no agrícolas. La estrategia de desarrollo productivo es, en estos casos, la principal herramienta para solucionar las situaciones actuales de pobreza y para prevenir el crecimiento de estas situaciones en el futuro, pues es alta la vulnerabilidad de estos productores frente a las empresas agrícolas medianas y grandes que coexisten en la región.

En el segundo caso, la definición de una política de mediano y largo plazo para la adjudicación de tierras a pequeños colonos, es el instrumento básico para solucionar estas situaciones de pobreza rural.

En suma, **la estrategia principal de combate a la pobreza rural coincide con la estrategia de desarrollo de los pequeños agricultores.**

En este sentido, la enorme disponibilidad de tierras ociosas y con alta capacidad productiva en Paraguay brinda una condición necesaria, pero no suficiente, que aseguraría una futura solución de las condiciones de pobreza rural. El desarrollo productivo agrícola y rural de los pobladores de las regiones Central e Intermedia y la consolidación de los campesinos en la Región de Colonización **son parte de una misma estrategia de combate y prevención de la pobreza rural**. Si no se brinda una atención equilibrada a ambas problemáticas, los contingentes de pobres rurales se engrosarían a causa de la progresiva pauperización de los minifundistas como por la conversión de los colonos en pobladores sin tierras.

EXPERIENCIAS ANTERIORES: LECCIONES APRENDIDAS

La revisión de las políticas de desarrollo rural en Paraguay durante las últimas dos décadas, revela un significativo número de iniciativas dirigidas, según los objetivos declarados, a los grupos de pequeños productores pobres de distintas regiones del país.

Dejando aparte del análisis los procesos de adjudicación de pequeños lotes en las regiones de colonización, es posible identificar dos principales instrumentos utilizados en las políticas de desarrollo rural: los **proyectos de Desarrollo Rural Integrado** y los **programas de crédito para pequeños agricultores**.

Respecto de los **proyectos DRI**, es posible afirmar que, en una primera fase, se convocó el financiamiento del Banco Mundial y del BID para la ejecución de

una serie de estos proyectos en las regiones de nueva colonización, como principal instrumento para asegurar la construcción de la infraestructura vial, de comunicaciones y de provisión de algunos servicios básicos en áreas absolutamente carentes de tales facilidades. En rigor, el concepto de estos proyectos se inscribió mucho más en la lógica de **programas de desarrollo regional** que en la de los típicos proyectos DRI, orientados a grupos-objetivo de campesinos pobres. La evaluación de los impactos de estos proyectos, sin embargo, registra indudablemente beneficios disfrutados por los pequeños colonos, beneficios que fueron compartidos, a veces en forma asimétrica, por otros grupos sociales con mayor capacidad económica.

Hacia principios de la década pasada, sin embargo, se identifica una serie de iniciativas directamente justificadas por la problemática de la pobreza rural y el minifundio en las regiones centrales. En particular, el **proyecto Paraguari** (BID-FIDA) es el mejor ejemplo de este nuevo enfoque más concentrado en la atención privilegiada a los pequeños campesinos pobres. Financiado por el Banco Mundial en Caazapá es un segundo ejemplo significativo de esta política, la cual se interrumpe hacia mediados de la actual década por causa de decisiones del gobierno de ese entonces, el cual optó por interrumpir sustancialmente las solicitudes de cooperación dirigidas a las agencias de financiamiento internacional.

De estas experiencias surgen dos principales lecciones. Una, las deficiencias registradas en la provisión de crédito agrícola a los más pequeños productores parecen estar directamente ligadas con las rigideces institucionales del BNF, el cual con un enfoque de minimización del riesgo bancario, parece haber sesgado sus operaciones a aquellos productores con mayores garantías reales. Otra, en varios de estos proyectos, los costos recurrentes de los servicios de apoyo a la producción o de los servicios sociales a cargo de instituciones gubernamentales no fueron suficientemente financiados por el gobierno una vez terminada la etapa de desembolsos de los préstamos internacionales, con el consiguiente deterioro de la cantidad y calidad de estos servicios y también de la infraestructura construida.

Con respecto de los programas de crédito, principalmente financiados por el BID (y en dos proyectos cofinanciados por el FIDA), los principales problemas encontrados son los ya mencionados anteriormente respecto de la capacidad del BNF para atender a los más pequeños productores agropecuarios.

En principio, las lecciones de la experiencia sugieren las siguientes conclusiones operativas:

- Es necesaria una profunda transformación institucional de los mecanismos de concesión de crédito agropecuario, dirigidos a los pequeños productores. Sea por medio de la reforma sustancial del CAH, de una profunda reforma del BNF (no compatible, en rigor, con su naturaleza de gran banco público comercial), de la creación de nuevos organismos o nuevos mecanismos de canalización

del crédito, este aspecto es crucial para asegurar el éxito de cualquier política en esta temática.

- Las dificultades fiscales y la crisis de las finanzas públicas generan restricciones no marginales para que el gobierno pueda reconstruir y expandir significativamente los principales servicios de apoyo a la producción agropecuaria. Se requeriría una especialización en ciertos temas por parte de los organismos públicos y un reforzamiento de algunas instancias institucionales no públicas (i.e. cooperativas), capaces de cubrir estas funciones en forma eficaz y con adecuados retornos financieros.
- Finalmente, el papel crucial de la organización de los pequeños productores se puede enmarcar en una lógica estrictamente económica. Sólo a través de la provisión colectiva de servicios de apoyo a la producción será posible ampliar significativamente su cobertura con costos de operación razonables y financiables.

NOTAS CAPITULO 5

- 1) Algunas situaciones de pobreza (i.e. microfundistas de la Región Central) pertenecerían, por su dinámica y desarrollo, a formas mixtas de pauperización urbana-rural; y, en consecuencia, las estrategias dirigidas a combatir estas condiciones no pasan principalmente por políticas de mejoramiento de la producción agropecuaria. Además, otras situaciones (i.e. comunidades indígenas) registran características sumamente peculiares. Esto obliga a diseñar cuidadosamente políticas específicas que no solamente tendrían como objetivos el combate a la pobreza rural.
-

CAPITULO 6
HACIA UNA ESTRATEGIA DEL FIDA
EN PARAGUAY

ALTERNATIVAS DE DESARROLLO ECONOMICO Y AGRARIO Y POLITICAS ACTUALES

La oportunidad de impulsar las actividades del FIDA en Paraguay es sumamente propicia. En efecto, las principales alternativas de desarrollo económico del país pasan, en el próximo decenio, por el fomento al desarrollo agrario y, dentro del sector, involucran principalmente a los pequeños agricultores.

La estrategia de desarrollo económico adoptada por el gobierno actual enfatiza los siguientes aspectos: el eje de la política gubernamental de desarrollo económico se asienta sobre los conceptos de Reforma Agraria Integral y Conformación de Complejos Agroindustriales. El primero involucra explícitamente a los pequeños productores agropecuarios y tiende a la aplicación de instrumentos dirigidos a solucionar la problemática de acceso y consolidación de la propiedad fundiaria, aumento de la eficacia y eficiencia en la provisión de servicios de apoyo a la producción agraria, y fomento a todas las obras de infraestructura y servicios sociales en el medio rural. El segundo recoge claramente la problemática del acceso a los mercados internacionales, en vista de las limitaciones del pequeño mercado interno y la necesidad de aumentar la calidad de los productos de base agrícola para la exportación.

Estos lineamientos estratégicos explícitos (Plan Nacional de Desarrollo 1989) coinciden, en general, con la caracterización, diagnóstico y pronóstico elaborados por la Misión Especial de Programación. En efecto, el modelo de desarrollo económico paraguayo, al menos por los próximos diez años, no puede reposar en el dinamismo de las actividades urbano-industriales dadas las características estructurales de escasa dimensión del mercado interno y el elevado grado de apertura de la economía. En consecuencia, el crecimiento económico del país reposará fuertemente en las actividades agrícolas con alta competitividad internacional.

El complejo de la producción algodonera es ya un exponente de la alta competitividad agrícola paraguaya y, fundamentalmente, de la posibilidad de organizar en forma eficaz y eficiente a decenas de miles de pequeños productores agrícolas, para acceder con su producción a los mercados mundiales. La posibilidad de expandir este complejo y de diversificar las alternativas de producción del subsector de pequeña agricultura, son amplias.

La existencia de enormes recursos agroecológicos aún significativamente subutilizados, la dotación de tecnologías adecuadas para el incremento de la productividad de la tierra y de la fuerza de trabajo, y las probadas capacidades productivas e innovadoras de la población rural paraguaya, brindan condiciones necesarias básicas para concebir un proceso de dinámico desarrollo agrario como eje del desarrollo económico y social de la próxima década.

Sin embargo, se trata de condiciones necesarias pero no suficientes. Frente a estos objetivos y potencialidades, se opone una serie importante de limitaciones. En particular, las restricciones financieras actuales afectan la capacidad estatal de asignación de recursos adicionales para la construcción o mantenimiento de la infraestructura básica y los servicios sociales en amplias áreas del país.

Hasta tanto las condiciones político-económicas no permitan afianzar una profunda reforma fiscal, las políticas de desarrollo de la infraestructura básica y social deberán ejecutarse sobre la base de importantes aportes de financiamiento externo, con el mejor aprovechamiento de las instancias institucionales originadas en el sector privado.

Además, el pleno despliegue de las potencialidades productivas de los pequeños agricultores paraguayos requerirá, fundamentalmente, de transformaciones estructurales en gran parte de las instituciones nacionales de crédito, de transferencia de tecnología y de comercialización.

Estas transformaciones afectarán a organismos públicos como privados pero, en cualquier caso, requerirán también ingentes recursos canalizados por el Estado.

El FIDA tiene aquí un campo propicio de acción para cooperar en el financiamiento de estos esfuerzos de desarrollo productivo, y, al mismo tiempo, atender privilegiadamente el grupo-objetivo de los pobres rurales de Paraguay.

LINEAMIENTOS PARA UNA ESTRATEGIA DEL FIDA EN PARAGUAY

Los requisitos básicos para el despliegue de toda acción del FIDA en Paraguay han sido plenamente confirmados por las conclusiones de la Misión Especial de Programación, a saber:

- situaciones difundidas de pobreza rural en el país; y
- consenso político y gubernamental para desarrollar políticas que alivien estas situaciones.

Además, según se ha ya señalado, en Paraguay se dan condiciones más que propicias para **lograr conjugar el doble objetivo de combatir las situaciones**

de pobreza rural y desarrollar la pequeña agricultura sobre sólidas bases económico-productivas.

Sin embargo, la identificación de lineamientos estratégicos para la acción del FIDA depende significativamente de la adecuada articulación conceptual de las siguientes características típicas en Paraguay:

- **Pobreza rural no homogénea.** Las situaciones de pobreza rural son diferentes no sólo en términos de los ingresos y la cantidad de activos que poseen los diferentes grupos de pobres rurales sino, fundamentalmente, en las potencialidades y alternativas de desarrollo que cada grupo presenta.
- **Diferenciación de situaciones de pobreza rural y procesos de reproducción de la pobreza requiere de una estrategia diferenciada de intervención.** Algunos casos requieren el fortalecimiento de la capacidad de acumulación agraria de las pequeñas explotaciones; otros de una mayor organización de los productores y de volver a configurar los sistemas de comercialización, mientras que otras situaciones deben hacer énfasis en el fortalecimiento de actividades productivas no agrícolas, mediante un enfoque integral de incremento de los ingresos rurales.
- **Estrecha articulación de la pequeña producción agrícola con los mercados mundiales introduce estrategias de acumulación y desarrollo de los pequeños productores, directamente ligadas al crecimiento de los cultivos de renta.** En efecto, en vista de las limitaciones del mercado interno y las perspectivas de escaso crecimiento del mismo, los pequeños campesinos producen, principalmente, alimentos para su autoconsumo. Aunque existen alternativas técnicas para mejorar estas producciones, las decisiones de inversión y endeudamiento están íntimamente ligadas a los cultivos de renta (i.e. algodón, caña de azúcar, soja, etc.).
- **Dinámica de conformación y desarrollo de la economía agraria nacional incluye a los pequeños productores junto a otras unidades mayores y más modernas de producción agraria.** Las externalidades (i.e. crédito cooperativo, servicios técnicos, extensión, comercialización) provocadas por el crecimiento de las formas empresariales en el agro son disfrutadas, en varias regiones del país, por los estamentos de pequeños productores, a quienes la acción institucional estatal no llega ni tiene posibilidades de llegar en un futuro razonable. Es indudable que la convivencia de diferentes formas de producción agraria pueden conducir a la absorción de los estamentos más débiles por parte de las empresas más grandes y sólidas, si no se fortalecen los factores que aumenten la capacidad de organización y resistencia de los pequeños agricultores frente a la moderna empresa agraria.

A partir de las anteriores conclusiones, la Misión Especial de Programación recomienda los siguientes lineamientos estratégicos para la acción del FIDA en Paraguay:

- El grupo-objetivo del FIDA está compuesto por aproximadamente 140 000 pequeños agricultores que, actualmente, viven en condiciones de pobreza absoluta. Este reconoce, al menos, dos grandes conjuntos diferenciados: el de los minifundistas (aproximadamente 80 000 familias) con fincas entre 2 y 5 ha, localizados mayoritariamente en la denominada Región Intermedia; y, el de los campesinos sin capital (aproximadamente 35 000 familias), con fincas de extensión entre 5 y 20 ha, localizados principalmente en las zonas intermedias y de nueva colonización.

Cabe señalar que los pobres microfundistas localizados en los alrededores de Asunción (Región Central) no deberían constituir un grupo-objetivo para el FIDA, pues la solución a su problemática de pobreza (por cierto, actualmente menor a la de los otros grupos) no es compatible con el desarrollo de actividades agrarias. Finalmente, la problemática de las minorías indígenas abre un campo de investigación específico. No puede dudarse que estas minorías (un 2% de la población rural) se encuentran entre los más pobres y marginados de la sociedad paraguaya; sin embargo, la identificación de políticas de alivio a la pobreza compatibles con el desarrollo agrícola y con las bases culturales de economías de naturaleza recolectora, encierra contradicciones difíciles de resolver sin una adecuada y más profunda investigación.

- Las modalidades de intervención deben ser diferenciadas, respetando las diversas situaciones de generación y reproducción de la pobreza rural y, por ende, las alternativas de solución a esta problemática. En general puede afirmarse que la solución a los problemas de pobreza rural en el grupo de los campesinos sin capital, reposa, principalmente, en la provisión adecuada de medios económicos para aumentar el grado de capitalización de las unidades agrarias. En el caso de los minifundistas, las alternativas existentes de mejoramiento de la producción agropecuaria no pueden considerarse suficientes, y será también necesario mejorar las capacidades productivas de estas familias en actividades no agrícolas, tales como industrias rurales, artesanía, venta calificada de servicios, etc.
- En ambos casos se considera que las acciones-clave pasan por el mejoramiento de las modalidades de provisión de los servicios de apoyo a la producción. Esta opción estratégica implica que el FIDA deberá cooperar con el Gobierno de Paraguay, no en la provisión de infraestructura y servicios sociales —para lo cual otras agencias internacionales de financiamiento pueden asignar recursos—, sino en los esfuerzos al fortalecimiento de la eficacia de las funciones externas de apoyo al funcionamiento productivo de las fincas y unidades campesinas.

- Para la gran mayoría de los casos, **el incremento de la oferta y el mejoramiento de las condiciones de crédito agropecuario se considera el factor-clave** para permitir una sustancial mejora de las condiciones de productividad y un importante elemento para aumentar la capacidad de los campesinos de obtener mejores precios para sus productos y menores costos de sus insumos.
- Las instancias institucionales encargadas de proveer estos servicios deberán ser adecuadas a las características diferenciales de los grupos de pobres rurales identificados. En general puede afirmarse que para atender la problemática de los minifundistas, será necesario recurrir a instituciones públicas de crédito y asistencia técnica, mientras que para la atención del grupo de los campesinos sin capital, será posible combinar acciones estatales con el reforzamiento de las funciones de apoyo provistas por organizaciones privadas (i.e. cooperativas, empresas).

Esta estrategia diferenciada en términos institucionales no solamente se justifica por las grandes limitaciones financieras del sector público, sino también por consideraciones de eficacia y eficiencia funcional que el proceso de desarrollo agrario paraguayo está mostrando en muchas áreas del país. Ciertamente, toda acción orientada a la consolidación de la organización de los pequeños productores es de alta prioridad para lograr, además de objetivos de alto valor social, un funcionamiento más eficiente en la provisión de servicios.

- Las operaciones del FIDA **no deberían circunscribirse a áreas geográficas específicas. La estrategia propuesta trasciende las problemáticas locales y encierra, por su naturaleza, acciones con alcance nacional. Esto último no quiere decir que cada eventual proyecto del FIDA deba cubrir el territorio nacional completamente. Se trata, por el contrario, de introducir instrumentos y modalidades de intervención en un plano nacional que, obviamente, al aplicarse en algunos casos concretos reconocerán límites geográficos acotados.**
- La Misión Especial de Programación no ha identificado tópicos significativos alrededor de la problemática específica de la mujer rural. Esto no implica que, alrededor de ciertas acciones o proyectos específicos, no se identifiquen componentes productivos y otras acciones de asistencia, cuyos beneficiarios principales sean mujeres. En particular, en los grupos de minifundistas, el desarrollo y fortalecimiento de muchas actividades artesanales o de pequeñas industrias rurales involucrará en forma significativa, aunque no exclusiva, a las mujeres del medio rural paraguayo.
- La protección del medio ambiente constituye un tópico de importancia significativa dentro del proceso de desarrollo agrario paraguayo. Sin embargo, caben algunas precisiones significativas: la problemática en el Paraguay pasa por las preocupaciones de conservación de suelos dentro de sistemas agrícolas y no, como en los casos de la Amazonia y otras áreas tropicales, por cómo

evitar que la agricultura utilice los extremadamente frágiles suelos cubiertos por la floresta tropical. Los suelos ocupados por los bosques naturales en Paraguay son, en general, suelos profundos y con alta capacidad agrícola potencial y significativa resistencia a la erosión. Sin embargo, incluso con estas condiciones es necesario introducir una política consistente en la extensión de técnicas de conservación y manejo de suelos, a fin de maximizar su capacidad productiva en el largo plazo.

AREAS DE ACCION Y POSIBLES PROYECTOS DEL FIDA

La estrategia de desarrollo de la pequeña agricultura no es contradictoria con los objetivos agrarios y económicos del Paraguay en los próximos años. Por el contrario, la construcción de un amplio estamento de pequeñas empresas agrícolas, parecería configurar el modo más eficaz y eficiente de maximizar la potencialidad agraria del país.

Sin embargo, hacer énfasis en el desarrollo de la pequeña agricultura implica incrementar la atención de las políticas y gastos estatales en los siguientes campos:

- adquisición, distribución y titulación de tierras;
- construcción y mantenimiento de infraestructura de transportes, comunicaciones y servicios sociales;
- incremento de la oferta de crédito y fortalecimiento de las instituciones financieras;
- fortalecimiento de las instituciones de investigación, asistencia técnica, comercialización, etc.

Las demandas son, indudablemente, muy superiores a la capacidad de respuesta que el Estado puede brindar a partir de las actuales condiciones económicas y financieras. Indudablemente, el concurso de las agencias internacionales de financiamiento y de las fuentes de financiamiento bilateral pasa a ser un requisito indispensable si se quiere ejecutar con niveles aceptables de eficacia la política de desarrollo de los pequeños agricultores.

En este contexto, la necesidad de definir áreas prioritarias de acción del FIDA adquiere una importancia crítica. No sólo se trata de colaborar con el gobierno en el desarrollo de una estrategia determinada, sino también de seleccionar aquellas áreas en las cuales los impactos esperados tengan la mayor incidencia posible, en vista de la magnitud estimada de los recursos con que FIDA podrá colaborar.

En ese sentido, la Misión Especial de Programación concluye que las necesarias acciones en el campo del acceso a la tierra, la construcción de

infraestructura física y la edificación y provisión de infraestructura y servicios sociales no son áreas prioritarias desde el punto de vista de las operaciones futuras del FIDA en Paraguay.

Las necesidades manifiestas en estos campos, sin duda, sentidas por los grupos más pobres del medio rural, son también parte de las demandas de otros grupos sociales con mejor nivel económico. Se concluye, entonces, que las mismas deberían ser atendidas por otras fuentes de financiamiento, capaces de contribuir con recursos en grandes magnitudes y cuyos efectos repercutirán en las condiciones de pobreza rural en el mediano y largo plazo.

En cambio, una de las conclusiones fuertes de los análisis elaborados, indica que existe un enorme potencial de expansión productiva entre los pequeños agricultores pobres de Paraguay, principalmente bloqueado por un conjunto de trabas institucionales en los principales servicios de apoyo a la producción agraria. La solución de estos obstáculos repercutiría en plazos relativamente breves, no sólo en la productividad y producción agrícola sino en la sustancial elevación de los niveles de ingreso de las grandes masas de campesinos pobres. Las áreas prioritarias de acción para el FIDA se deben basar, entonces, en la solución de estos obstáculos al desarrollo de la pequeña agricultura y, en principio, serían las siguientes:

- Aumento y efectiva canalización del crédito agropecuario a los pequeños productores agrícolas que, actualmente, se encuentran en condiciones de pobreza absoluta.
- Fortalecimiento de otros servicios de apoyo a la pequeña producción agrícola; en particular, asistencia técnica y comercialización de insumos y productos.
- Fomento y consolidación de las organizaciones y asociaciones de pequeños agricultores.

La identificación de proyectos concretos para canalizar la cooperación del FIDA requerirá, indudablemente, de estudios profundos en estas áreas prioritarias de acción, así como de decisiones políticas del gobierno que brinden un marco institucional adecuado para la formulación y ejecución de los programas y proyectos pertinentes.

Sin embargo, los diagnósticos elaborados y la identificación y primacía de áreas de acción para el FIDA permiten formular algunas **ideas preliminares de perfiles de proyectos** que se presentan a continuación en un orden tentativo de prioridades:

Proyecto de consolidación del sistema de crédito integral para pequeños productores agropecuarios

Se trata de contribuir a la conformación efectiva de un sistema de crédito agrícola, orientado a los pequeños productores agrícolas que **se encuentren bajo la línea de pobreza absoluta**. Los beneficiarios potenciales totales alcanzan a 115 000 familias de microfundistas y campesinos sin capital en actuales situaciones de pobreza. Una primera etapa podría cubrir una cuarta parte de esos beneficiarios con un costo por cada uno de alrededor de 1200 dólares (costo tentativo del proyecto: 40 millones de dólares). El principal tema-problema es el de la reforma, transformación o establecimiento de la institución financiera nacional especializada en crédito agrícola para estos grupos, con capacidades tales que brinden seguridad suficiente de que estos recursos no se canalizarían a otros grupos de productores. En consecuencia se deberían incluir componentes dirigidos a reforzar operativamente tal institución, una vez que el gobierno haya adoptado las decisiones político-institucionales correspondientes. Asimismo, **la provisión integrada de crédito y asistencia técnica debería ser parte principal del concepto de este proyecto.**

Proyecto de fortalecimiento del sistema cooperativo agrario y promoción de la organización de pequeños productores

Se trataría de contribuir a la consolidación de las tendencias existentes, dirigidas a la organización de los productores agrícolas pequeños por medio de su progresiva inclusión en el movimiento cooperativo. El principal beneficio de este proceso es: reducción de los costos operativos de **provisión de servicios integrales de crédito, asistencia técnica y comercialización a grupos organizados de pequeños productores cooperativizados**. Los componentes incluirían una línea de crédito productivo a CREDICOOP, fondos para reforzar los servicios de extensión y comercialización de cooperativas agrícolas seleccionadas y recursos suficientes para aumentar la capacidad de capacitación o promoción de la organización de productores canalizados tanto a las cooperativas como a otras ONG y al MAG (Dirección de Cooperativismo). Es difícil estimar un costo para este proyecto, pero debería insumir recursos por aproximadamente 25 millones de dólares.

Proyecto de crédito para pequeños agricultores en actividades rurales no agropecuarias

El objetivo principal de este proyecto sería el reforzamiento de las actividades productivas rurales no agrícolas de gran parte de los minifundistas y, en menor medida, de microfundistas. El proyecto podría incluir una línea de crédito especial para el desarrollo de estas actividades, fondos para capacitación, recursos para la organización de canales de comercialización y, por la enorme importancia de la mano de obra femenina en este tipo de actividades, un componente específico orientado a las mujeres beneficiarias.

Los principales problemas que se han de resolver pasan por la elección de la institución financiera nacional, al igual que en el primer proyecto mencionado. Con la información disponible actualmente no es razonable estimar un costo total de esta iniciativa.

Proyecto de crédito supervisado agropecuario para la consolidación de colonias de pequeños productores

Se trata de colaborar, eventualmente, en los actuales proyectos de asentamiento de nuevos colonos jóvenes en varias zonas del país. El gobierno está solicitando importantes recursos al BID para estos objetivos, y se estima que gran parte de los componentes de infraestructura básica serían financiados por esa agencia. Es altamente probable que hayan componentes directamente relacionados con los aspectos productivos de estas nuevas pequeñas fincas, en los que el FIDA podría cooperar mediante el cofinanciamiento de crédito, capacitación y promoción de la organización de productores, investigación aplicada y asistencia técnica, etc. Es imposible, con la información actualmente disponible, estimar un costo de estos proyectos o de los componentes que se han de cofinanciar eventualmente.

Preparación de un posible proyecto de asistencia y promoción del desarrollo agrícola en comunidades indígenas

Sería altamente recomendable auspiciar la profundización de estudios especiales alrededor de este tema, a fin de, con mayor información pertinente, poder iniciar un diálogo con el gobierno dirigido a la identificación de acciones adecuadas en este campo. Sólo después de cumplir estos pasos, sería razonable iniciar el reconocimiento de un proyecto dirigido a estas comunidades.

En efecto, la Misión Especial de Programación confirma que la situación de desamparo y pobreza de la mayoría de estas comunidades indígenas las ubica entre los grupos más pobres de los pobres rurales de Paraguay. Sin embargo, el problema de la definición de políticas adecuadas para estos grupos culturales es sumamente delicado y complejo y constituye una cuestión irresoluta. La Misión no consiguió identificar a nivel estatal ni de ONG, propuestas de acción integral hacia las comunidades indígenas que configuren una solución integral de esta problemática.

ANEXO 1
ASPECTOS FISICOS
Y OCUPACION DEL TERRITORIO

El territorio paraguayo se caracteriza por un amplio predominio de las zonas planas. Si bien posee algunos plegamientos como las cordilleras de los Altos de Caaguazú, Amambay y Mbaracayú, no posee montañas pues los picos más elevados de éstas no sobrepasan los 800 metros sobre el nivel del mar. La totalidad del país se integra a la cuenca del río de la Plata.

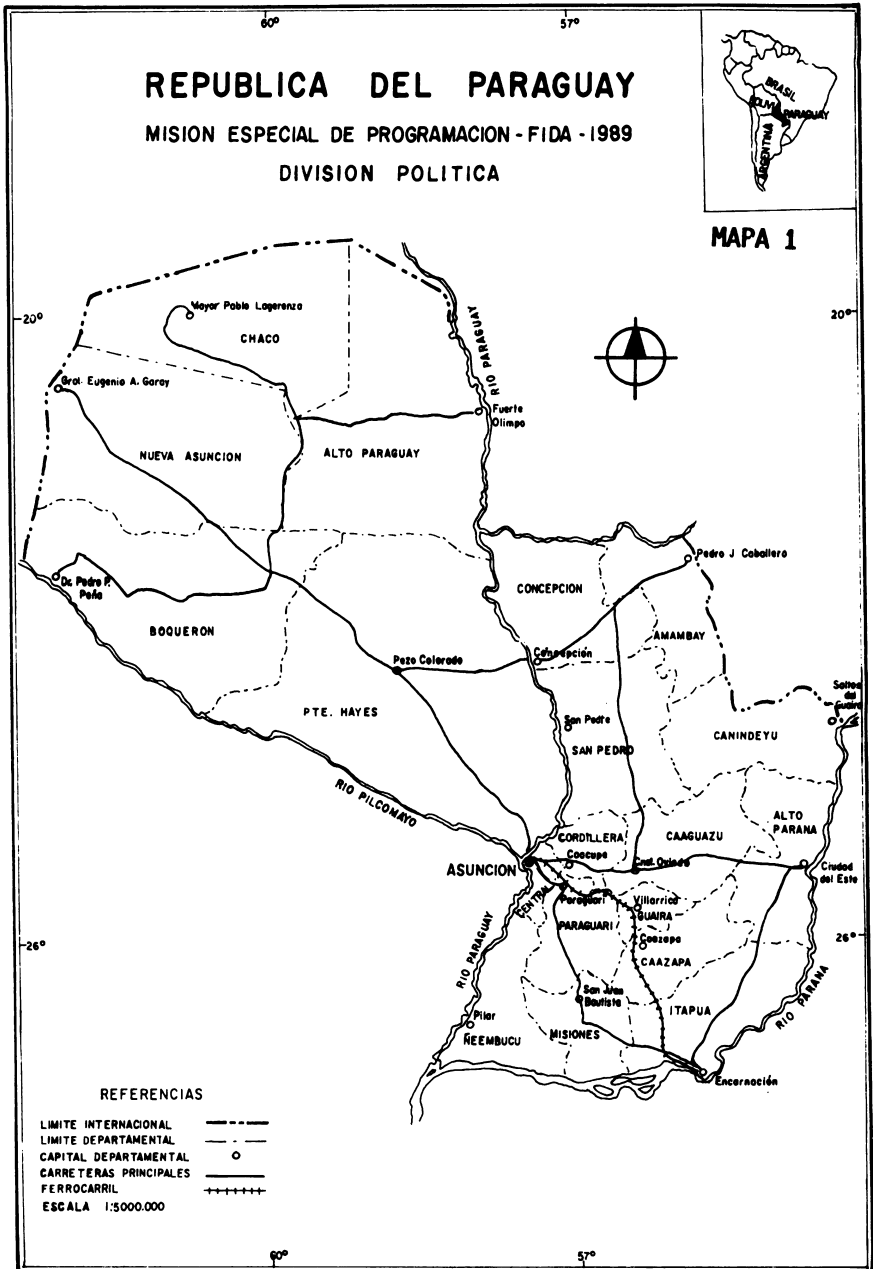
En su geografía, con una extensión de 406 752 km², se distinguen dos regiones netamente diferenciadas, separadas por el río Paraguay que atraviesa el país de Norte a Sur. La Región Occidental chaqueña, con una superficie de 246 925 km² (60%), es de topografía casi totalmente plana; tiene una población de 57 000 habitantes (2%) y, salvo algunas excepciones, como las colonias menonitas, es una región de ganadería extensiva o no explotada. La Región Oriental con una superficie de 159 827 km² (aproximadamente 40% del país) agrupa al 98% de la población, desarrollándose en ella la mayor parte de las actividades económicas del país.

En general Paraguay presenta un gradiente paulatino de Este a Oeste en las precipitaciones que varían de 1800 a 400 mm anuales. Asimismo las temperaturas medias varían entre 21°C y 24°C y la evapotranspiración entre 1100 y 1500 mm anuales. Esto hace que los balances hídricos presenten excedentes durante todo el año en la región del Este y déficit permanente en el extremo oeste, y en las posiciones intermedias el resto de situaciones.

De acuerdo con la clasificación de zona de vida de Holdridge se definen dos regiones básicas: bosque templado-cálido-húmedo y bosque templado-cálido-seco.

DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Paraguay está dividido administrativamente en 19 departamentos, de los cuales 14 se ubican en la Región Oriental y cinco en la Occidental. La autoridad política administrativa de cada departamento es el Delegado de Gobierno, representante directo del Poder Ejecutivo. A su vez, cada departamento se divide en distritos constituidos asimismo por unidades políticas menores denominadas compañías. De los 174 distritos existentes, 43 tienen categoría de ciudad y su autoridad es un intendente municipal, los distritos restantes tienen categoría de pueblos y están administrados por las juntas municipales.



En el Mapa 1 se detallan los departamentos con sus respectivas cabeceras. La nómina es la siguiente:

Departamento	Capital
<i>Región Oriental</i>	
Concepción	Concepción
San Pedro	San Pedro
Cordillera	Caacupá
Guairá	Villarrica
Caaguazú	Coronel Oviedo
Caazapá	Caazapá
Itapúa	Encarnación
Misiones	San Juan Bautista
Paraguarí	Paraguarí
Alto Paraná	Ciudad del Este
Central	Asunción
Ñeembucú	Pilar
Amambay	Pedro Juan Caballero
Canindeyú	Salto del Guairá
<i>Región Occidental</i>	
Presidente Hayes	Pozo Colorado
Alto Paraguay	Fuerte Olimpo
Chaco	Mayor Pablo Lagerenza
Nueva Asunción	General Eugenio Garay
Boquerón	Pedro P. Peña

La ciudad de Asunción es la capital de la República, sede del gobierno central.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-GEOGRÁFICAS

Relieve

El país se caracteriza por un neto predominio de áreas planas. Las llanuras cubren más de dos tercios de la superficie con alturas que varían entre 600 y 100 msnm, siendo los cerros más altos del país el San Rafael con 850 m y el Acati con 720 metros.

El río Paraguay divide el país en dos regiones: la Región Oriental y la Región Occidental o Chaco.

La Región Occidental que representa el 60% del país es plana, cubierta con formaciones cuaternarias, principalmente sedimentos glaciares originados en los Andes. Unas pocas formaciones más antiguas emergen cerca de la frontera con

Bolivia, con algunos cerros aislados y de escasa altura, que en total representan menos del 2% de la superficie de esa región.

La Región Oriental, en cambio, presenta una topografía más variada. Cuenta con tres cordilleras principales que son prolongaciones del sistema cordillerano del Brasil. Las cordilleras de Amambay y de Mbaracayú forman la frontera con Brasil al Nordeste; se inician al Norte de la ciudad de Pedro Juan Caballero y se extienden hasta los Saltos del Guairá, unos 320 km al Sur. Las alturas medias varían entre 200 y 400 msnm, el cerro más alto es Punta Porá con 700 metros. La cordillera de Caaguazú se extiende desde el centro de la Región Oriental hacia el Sur y separa las cuencas del Paraná y del Paraguay; su altura media no sobrepasa los 400 metros. De esta formación principal se desprenden varios cordones, entre los que cabe destacar la Sierra de San Joaquín y las cordilleras de Ybytyruzú y de San Rafael. Al Este de esta cordillera hasta el río Paraná se extiende una llanura levemente ondulada. Al Sudeste de la misma y hacia la confluencia de los ríos Paraná y Paraguay el relieve es de llano a deprimido; es una región anegada y pantanosa. Al Norte y entre el río Paraguay y la cordillera de Amambay se extiende una región llana, levemente ondulada con presencia de esteros principalmente hacia la zona oeste.

Un sistema secundario está formado por la cordillera de los Altos y la serranía de Ybytypané y de la Cordillerita; es bajo y se desarrolla al Este y Sur de Asunción.

En la Región Oriental las erosiones son mayores y el espesor de los aluviones mucho menor que en la Región Occidental. Las formaciones existentes son tanto volcánicas como sedimentarias y yacen sobre basamentos escasamente expuestos de granitos, mármol y gneiss.

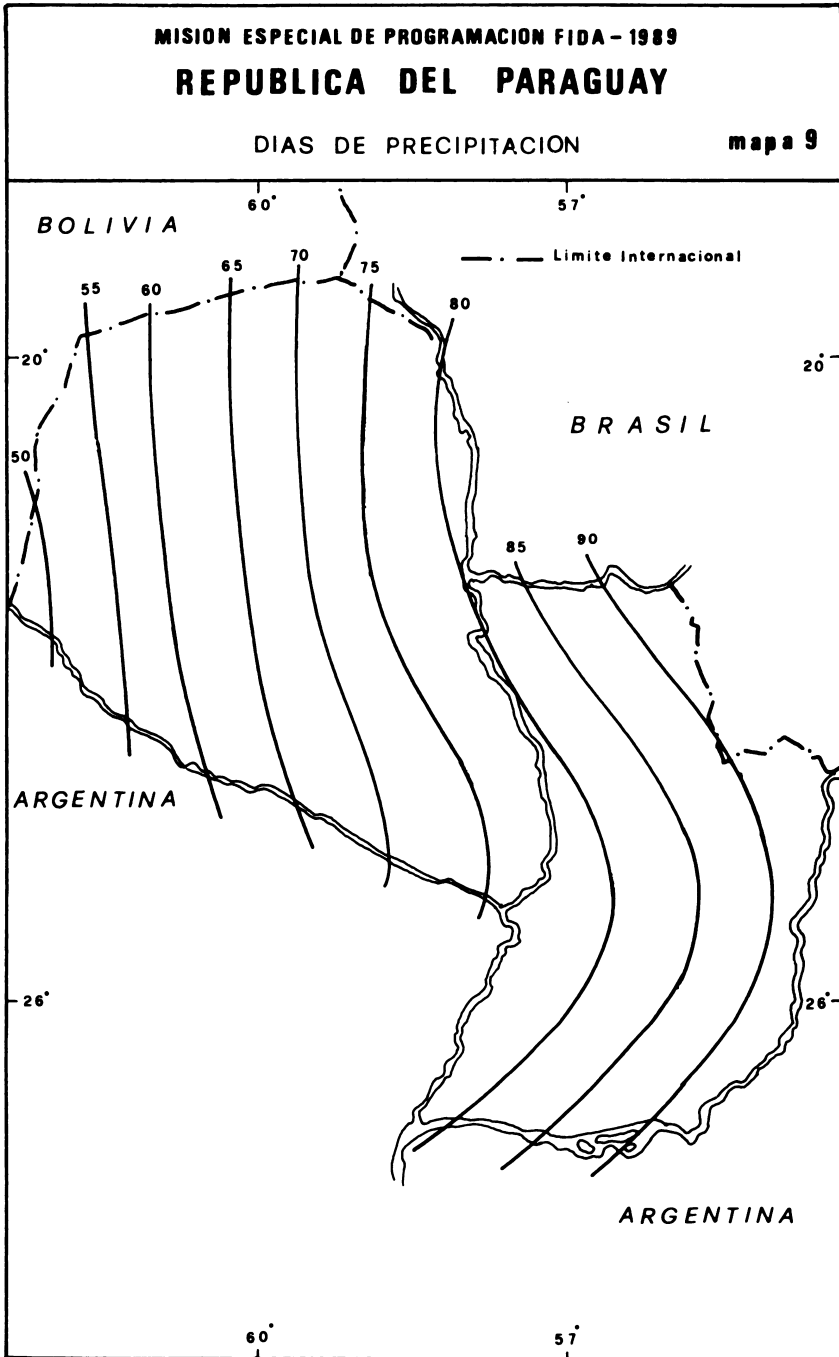
En el Mapa 2 se muestran las principales características del relieve paraguayo.

Recursos hídricos

Los recursos hídricos del Paraguay comprenden principalmente los caudales de los ríos Paraná y Paraguay. Sin embargo vastas regiones del país dependen en alto grado de las aguas subterráneas para poder sustentar una población rural estable; por lo tanto se describirán ambos recursos por separado.

Aguas superficiales

Paraguay se ubica íntegramente en la cuenca del Plata; ésta cubre una superficie total de aproximadamente 3.1 millones de km², de los cuales 410 000 km² corresponden al territorio paraguayo (13%). Tanto el río Paraguay como el Paraná tienen sus nacientes en el Brasil, lo que implica que toda acción sobre la hidrología de estas regiones tendrá un profundo impacto en el país. El territorio paraguayo drena sus aguas a través de dos subcuencas: la del Paraná propiamente dicha y la del río Paraguay. El río Paraguay divide al país en dos



Los lugares con mayor número de días anuales de lluvia se presentan en las inmediaciones de Villarrica, Ciudad del Este, Concepción y Pedro Juan Caballero. Los lugares con menos días de precipitación son Pedro P. Peña y Nueva Asunción, valores que se reflejan en el Mapa 9.

Las precipitaciones en forma de granizo se verifican principalmente entre las ciudades de Villarrica y Ciudad del Este, mientras que no en Concepción y Pedro P. Peña. La frecuencia de ocurrencia de granizos se refleja en el Mapa 9. La distribución general de las lluvias en Paraguay es estacional, dándose los toques máximos entre los meses de octubre y abril, con un período más seco entre junio y agosto. Esta distribución estacional se hace más marcada a medida que se avanza hacia el Oeste, donde no sólo hay una mayor estacionalidad sino que se amplía el período seco, tal como puede observarse en el Cuadro 2 y en la Figura 1.

Cuadro 2. Paraguay: Precipitaciones medias (1941/1987), (%).

Localidad	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Ciudad del Este	158	140	150	134	143	128	98
Mariscal Estigarribia	106	108	88	66	38	21	14
Encarnación	135	175	150	154	155	138	102
Concepción	140	115	126	132	124	58	45

Localidad	Agosto	Sep.	Octubre	Nov.	Dic.	Anual
Ciudad del Este	88	142	183	158	144	1 666
Mariscal Estigarribia	14	21	66	80	108	730
Encarnación	96	140	188	155	144	1 732
Concepción	45	70	127	156	148	1 286

En cuanto a la regularidad de las precipitaciones, se observa que para un registro de 85 años de la estación de Asunción, solamente en el 7.8% de los meses las precipitaciones han superado en un 100% el promedio mensual, mientras que en un 23.9% de los casos las lluvias no alcanzaron el 50% del promedio mensual. Si bien los registros de la Región Occidental cubren un

período mucho menor aparentemente, esta dispersión de las medias es más marcada hacia el Oeste del país.

Balance hídrico

Si bien la magnitud y distribución de las precipitaciones pueden dar una idea aproximada de la mayor o menor aptitud de una región para desarrollar actividades agrícolas, es el balance hídrico un indicador más apropiado de esta aptitud.

En el Mapa 8 se expone la evapotranspiración potencial anual (según Thornthwaite). Se observa que la misma varía entre los 1000 y 1600 mm anuales, aumentando desde el Este donde presentan valores mínimos hacia el Noroeste donde se encuentran los máximos. Esta distribución es inversa a los gradientes de precipitación que decrecen de Este a Oeste. De esta manera el balance hídrico muestra excedentes anuales de 600 mm en la costa del río Paraná y déficit superiores a los 1000 mm en la frontera con Bolivia. En la zona adyacente al río Paraguay el balance hídrico anual tiende a ser de cero.

Sin embargo, la distribución estacional de las lluvias provoca que aun en los casos de balances negativos o positivos, se den a lo largo del año períodos de déficit y excedente. La Figura 3 refleja esta situación para cuatro localidades. Es esta diferencia estacional la que establece el patrón de cultivos factible para cada región.

Vientos

En territorio paraguayo los vientos no constituyen un factor limitante de las actividades agrícolas pues no se presentan con gran intensidad. El Mapa 10 indica las velocidades medias y la orientación predominante de los mismos que, como se expresó anteriormente, están influenciadas principalmente por los centros anticiclónicos ecuatoriales y las masas de aire frío provenientes del Sur.

Tipos climáticos

En Paraguay hay siete tipos climáticos (Thornthwaite) que varían de Sudeste a Noroeste entre el tipo húmedo mesotérmico y el semiárido megatérmico. En el Mapa 11 se detalla el área cubierta por cada uno de estos tipos. Como se puede apreciar, la mayor parte de la Región Oriental se encuentra comprendida en los tipos climáticos húmedos, mientras que en la Región Occidental predomina el tipo semiárido megatérmico.

Suelos

Los suelos paraguayos se diferencian en dos grandes grupos: los de la Región Oriental (39.3% de la superficie nacional), que son de origen residual o transportados y tienen mayores o menores aptitudes para la producción agrícola, y los de la Región Occidental, que presentan sólo algunas áreas de vocación agrícola y están cubiertos, actualmente, por pastos naturales, bosques o matorrales.

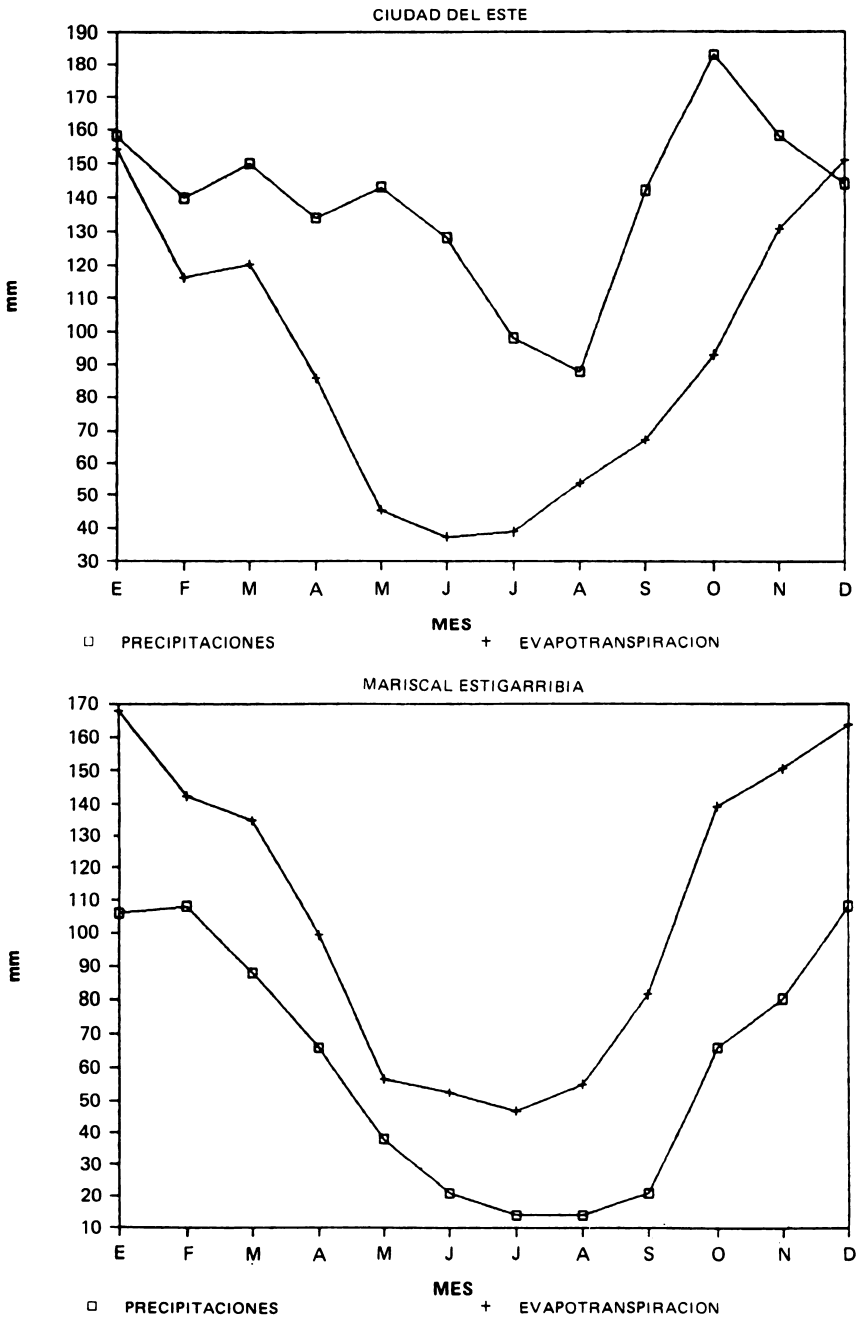
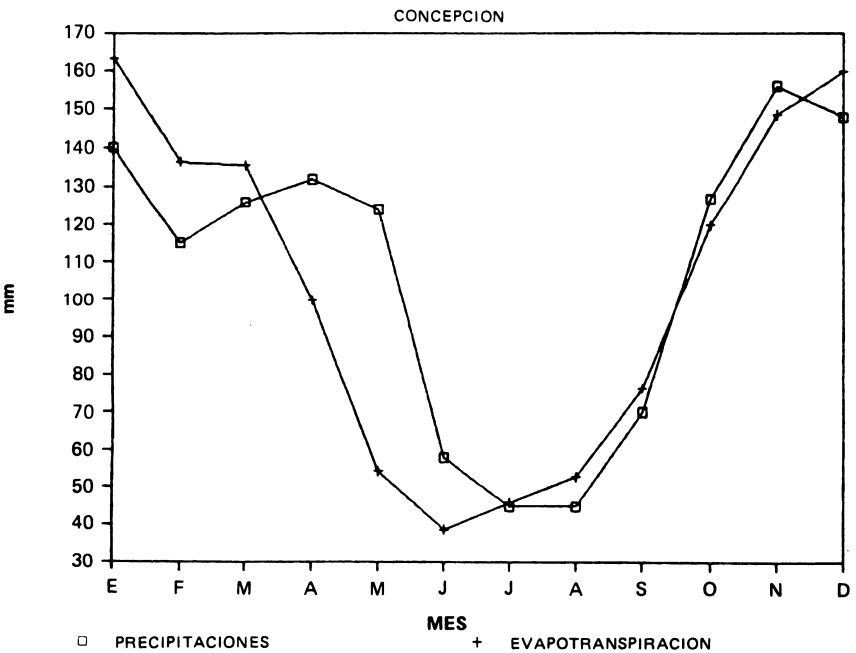
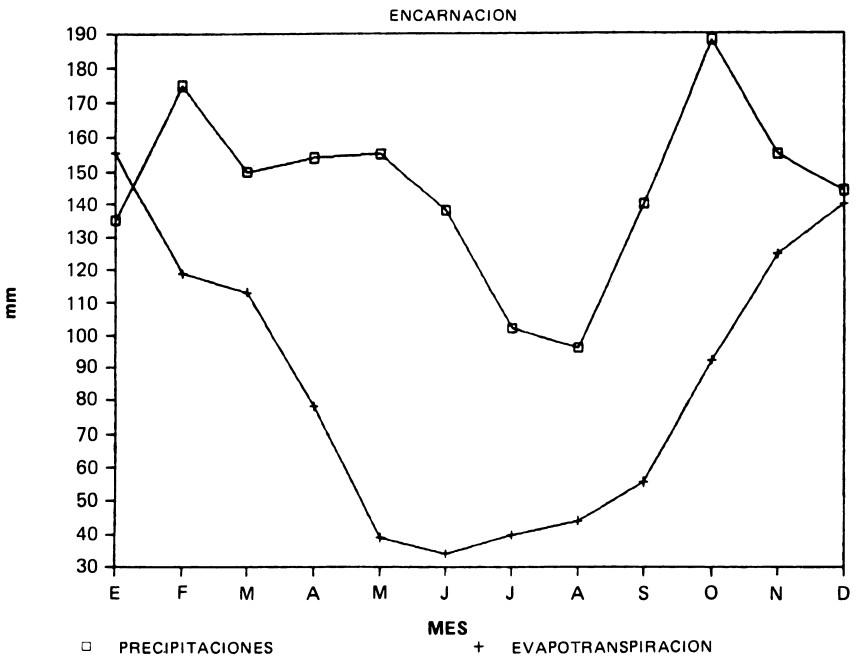
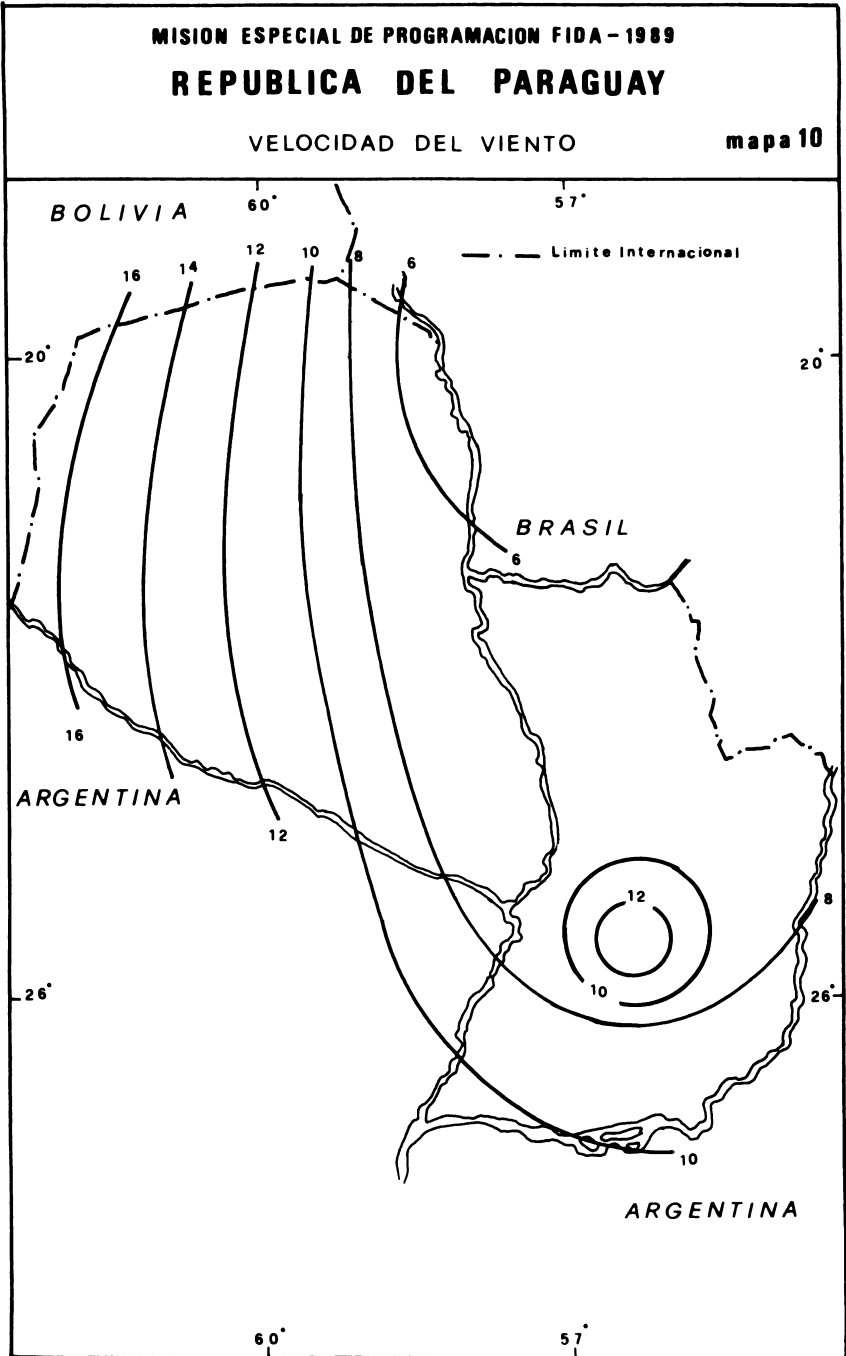
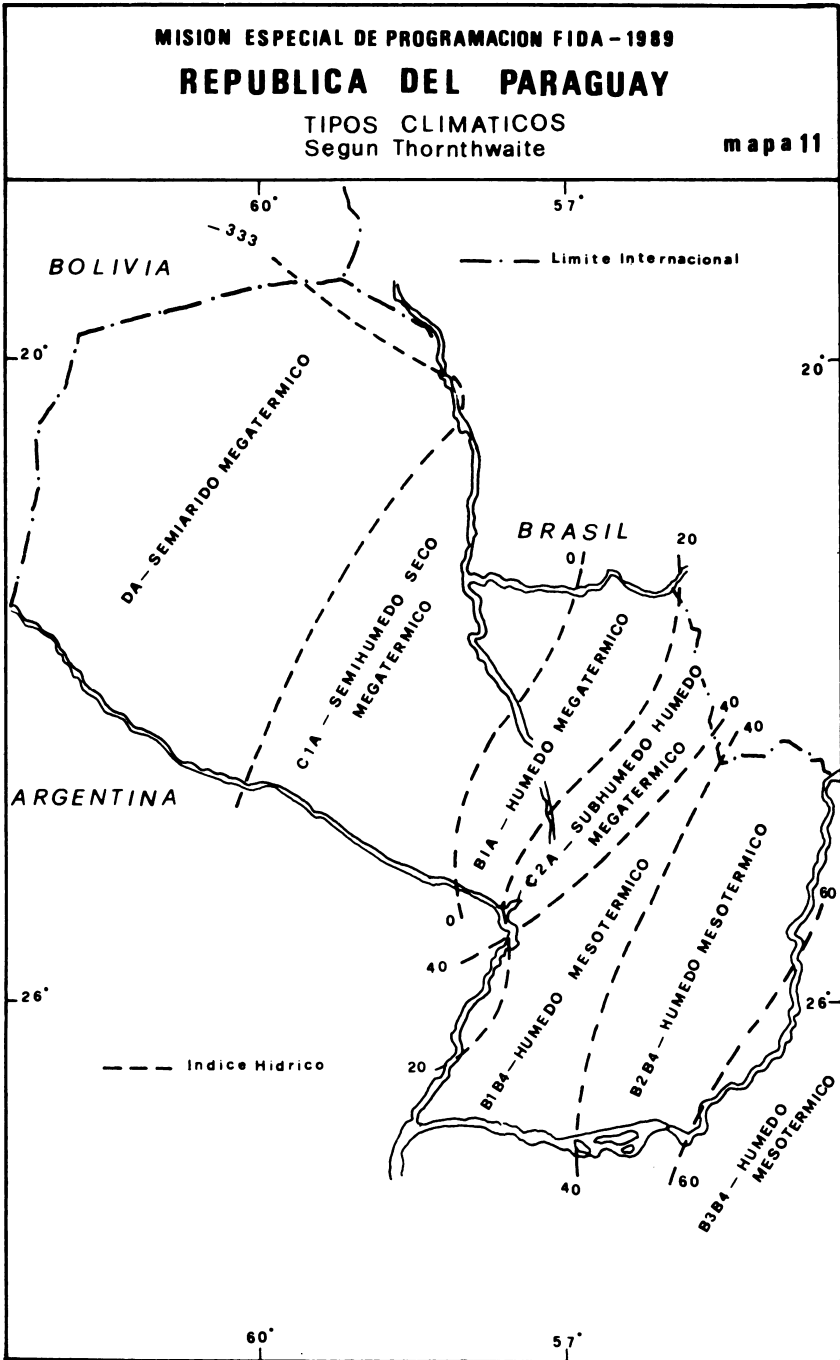


Fig. 3. Paraguay: Balance hídrico en Ciudad del Este, Mariscal Estigarribia, En carnación y Concepción.

Fig. 3. (Continuación)







En el Cuadro 3 se detallan las principales series de suelos de acuerdo a los departamentos para la Región Oriental. Los suelos más importantes en esta región corresponden a la serie Alto Paraná; son los mejores del país y son aptos para una gran variedad de cultivos. La superficie total cubierta por estos suelos es estimada en 4.3 millones de hectáreas (10.6% de la superficie nacional) y su localización principal es en los departamentos de Alto Paraná, Itapúa, y Canindeyú.

Los suelos residuales de la serie Asunción se ubican, principalmente, hacia el Norte y Este de la Región Oriental; presentan una buena calidad para la agricultura pero tienen problemas de erosión y fertilidad. Cubren un total de 4.4 millones de hectáreas y se ubican sobre todo en los departamentos de Amambay, San Pedro, Canindeyú y Caaguazú.

Otra serie de suelos importantes en esta región es la correspondiente a la serie Basin de origen transportada, preferentemente en los departamentos de Ñeembucú, Misiones y Paraguari. En general requieren sistemas de drenaje y de protección contra inundaciones para poder efectuar en ellos una actividad agrícola importante. Cubren una superficie de 4.2 millones de hectáreas que representa un 10.3% dentro del país.

Las restantes series se dan con escasa superficie cada una de ellas, siendo los más importantes los suelos de la serie Independencia con 1.1 millones de hectáreas, que corresponde a un suelo árido pobre y muy difícil de cultivar.

En la Región Occidental la mayor parte de los suelos tienen aptitud para la explotación ganadera. En el Cuadro 4 se detallan las series más importantes por departamento de la Región Occidental. Los de la serie Mariscal con 6.9 millones de hectáreas y la serie Campamento con 3.2 millones de hectáreas, son de origen aluvial. Los de la serie Jesuíta y Puerto Sastre, que en total suman 4 millones de hectáreas, son suelos ribereños y presentan problemas de drenaje, una seria limitante para su uso agrícola. Los suelos de la serie Cerro León, con una superficie de 3.6 millones de hectáreas, tienen grandes limitaciones por ser excesivamente húmedos y pantanosos. Los mejores suelos de la Región Occidental corresponden a la serie Chaco Bajo; éstos podrían ser destinados a actividad agrícola pero su más importante limitación es la susceptibilidad a inundaciones. Para poder ser incorporados a la agricultura debería contarse con un costoso programa de control de inundaciones y de drenajes para estos tipos de suelos, que cubren una superficie de 6.9 millones de hectáreas y representan un 17% del territorio nacional. Las principales características de cada una de las grandes series de suelos de Paraguay son las siguientes:

Suelos residuales al Este

Ocupan alrededor del 70% de la Región Oriental y se localizan en terrenos altos, de ondulados a montañosos, y en los bosques. Los suelos montañosos de la Región Oriental se localizan, principalmente, en los declives este y oeste de la

Cuadro 3. Paraguay: Región Oriental. Series de suelos por departamento (miles de hectáreas).

	Suelos residuales Este del Paraguay					Suelos transportados Este del Paraguay					Total	
	Alto Paraná	Asunción	Indepen- dencia	Hyaty	Caapucú	Fonciere	Caacupé	Basin	Pilar	Carmen		Napagú
Concepción	—	361.0	451.3	—	90.3	361.0	90.3	180.3	90.3	90.3	90.3	1 805.1
San Pedro	—	1 033.3	200.0	33.3	—	—	33.3	600.1	100.0	—	—	2 000.0
Cordillera	—	12.3	148.4	74.3	—	—	247.4	12.3	—	—	—	494.7
Guairá	—	9.1	91.0	21.2	—	—	—	181.1	—	—	—	302.4
Caaguazú	307.0	541.0	184.0	74.0	—	—	—	123.0	—	—	—	1 229.0
Caazapá	113.0	361.0	—	—	—	—	—	475.8	—	—	—	949.8
Itapúa	1 322.0	—	—	—	—	—	—	248.0	83.0	—	—	1 653.0
Misiones	—	191.0	—	—	—	—	—	764.0	—	—	—	955.0
Paraguarí	—	1 305.5	43.5	—	87.1	—	87.1	522.3	—	—	—	870.5
Alto Paraná	1 489.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 489.5
Central	—	180.7	—	—	—	—	—	64.6	—	—	—	246.5*
Neembucú	—	—	—	—	—	—	—	1 032.5	182.0	—	—	1 214.5
Amambay	168.0	1 060.1	65.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1 293.1
Canindeyú	909.0	557.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 466.0
Total	4 308.5	4 437.0	1 183.2	202.8	177.4	361.0	471.1	4 204.0	455.3	90.3	90.3	15 981.0
Porcentaje	27.0	28.0	7.4	1.3	1.0	2.3	2.9	26.3	2.8	0.5	0.5	100.0

Fuente: Secretaría Técnica de Planificación. División de Planificación Regional (Par.) con base en el mapa de suelos de Pedro Tirado Sulsera, 1981.

Nota: A excepción de Asunción.

Cuadro 4. Paraguay: Región Occidental. Series de suelos por departamento (miles de hectáreas).

Departamentos	Suelos transportados Gran Chaco						Total
	Cerro León	Mariscal	Campamento	Jesuitas	Bajo Chaco	Pto. Sastre	
Pte. Hayes	—	936.6	243.2	—	5 756.3	354.6	7 290.7
Boquerón	—	3 503.1	—	—	1 167.7	—	4 670.8
Alto Paraguay	—	—	1 839.3	1 149.5	—	1 609.1	4 597.9
Chaco	1 820.0	906.7	—	910.0	—	—	3 636.7
Nueva Asunción	1 798.0	1 574.0	1 124.0	—	—	—	4 496.1
Total	3 618.1	6 920.4	3 206.5	2 059.5	6 924.0	1 963.7	24 692.2
Porcentaje	14.7	28.0	13.0	8.3	28.1	7.9	100.0

Fuente: División de Planificación Regional. Secretaría Técnica de Planificación, con base en el mapa de suelos de Pedro Tirado Sulsena, 1981.

Meseta del Paraná y en el declive oeste de la Meseta del Matto Grosso. Los primeros son derivados predominantemente de basalto o de ceniza volcánica; son terrenos profundos y rojos lateríticos que varían entre una textura lómica a lómico-arcillosa. Los del Oeste derivan de arenisca roja o de areniza roja y basalto; son rojos a pardo-rojizos y su textura varía entre lómico-arenosa a areno-arcilloso-lómica. Hacia el Noroeste los suelos derivan principalmente de areniscas; son de colores claros arenosos con drenaje excesivo en las alturas y pobres en los bajos inundables. Se han identificado dentro de este grupo siete series con las siguientes características:

Suelos Asunción

Derivados de arenisca roja, cubren aproximadamente el 28% de la Región Oriental. Pueden ser subdivididos de acuerdo al material que les dio origen en los derivados de areniscas sueltas, de arenisca endurecida y compacta, y de arenisca en combinación con basalto. Los primeros son de color rojo claro a rojo grisáceo; son áridos con muy baja capacidad de retención de humedad, muy baja fertilidad y no tienen una adecuada aptitud para la explotación agrícola. Los derivados de areniscas endurecidas y compactas son de color pardo-rojizo o rojo, áridos en la superficie, pero poseen una buena capacidad de retención de humedad; son buenos terrenos agrícolas pero requieren prácticas de manejo racionales y protección contra la evaporación excesiva. Los últimos, derivados de areniscas en combinación con basalto, son arenoso-lómicos a areno-arcilloso-lómicos de color rojo, estructura friable y granular y poseen capacidad adecuada de retención de humedad en todo el perfil. La influencia del basalto va aumentando hacia el Sudeste donde se encuentran los mejores tipos de suelos. En general, son terrenos de buena calidad agrícola y pueden producir una gran variedad de cultivos. Debe utilizarse en ellos la práctica de conservación y fertilidad de suelos.

Suelos Caacupé

Derivan de areniscas con alto contenido de mica y feldespato, cubren el 3% de la Región Oriental y son fino-arenosos o fino-arenoso-lómicos de color rojo a rojo purpúreo. Su principal problema es que son excesivamente secos en superficie; sin embargo el subsuelo posee, en general, suficiente capacidad de retención de humedad como para mantener un crecimiento adecuado de los cultivos. Con prácticas racionales estos suelos producen rendimientos satisfactorios y son muy sensibles a las épocas secas.

Suelos Independencia

Derivan de areniscas con alto contenido de sílice; cubren aproximadamente el 7.4% de la Región Oriental; son suelos arenosos a lómico-arenosos de color gris claro; son excesivamente áridos y poseen excesivo drenaje; son difíciles de cultivar y de muy baja fertilidad.

Suelos Alto Paraná

Derivados de basalto, cubren aproximadamente el 27% de la Región Oriental. Son profundos, lómicos a lómico-arcillosos de color rojo oscuro. Tienen excelente capacidad de retención de humedad y son los principales suelos agrícolas del país. La fertilidad varía de mediana a aceptable y poseen excelentes características físicas.

Suelos Hyaty

Derivan de viejos materiales glaciales; cubren el 13% de la Región Oriental y son fino-arenoso-lómicos a limo-lómicos de color gris a pardo grisáceo; altamente susceptibles a la erosión y muy pobres para la agricultura; se adaptan adecuadamente a la explotación ganadera.

Suelos Caapucú

Son derivados de granito; cubren el 1.3% de la Región Oriental y son suelos gruesos areno-lómicos a lómicos de color gris a grisáceo pardo. Los de color gris casi siempre presentan una vegetación de pasto bajo y, en muchos casos, son terrenos muy llanos y pedregosos y de baja capacidad agrícola. Los de color pardo grisáceos en general son más profundos y más productivos; están asimismo cubiertos por bosques ralos.

Suelos Fonciere

Derivan de piedra caliza y de esquistos calizos; cubren el 2.2% de la Región Oriental y son arcilloso-lómicos a arcillosos, por lo general llanos, de color gris oscuro a negro grisáceo. Están sujetos a hundimientos y son susceptibles a la erosión. Los mejores se encuentran en las áreas llanas a onduladas y poblados de palma negra y en aquellos llanos de drenaje pobre que están cubiertos de pastos.

Suelos transportados al Este

Suelos Napagué

Derivados de piedra caliza de aluvión son suelos areno-lómicos de color gris a pardo grisáceo. Se encuentran en combinación con suelos de la serie Fonciere y son llanos inundables de pobre drenaje. Si se drenaran adecuadamente serían de gran valor agrícola para algunos cultivos tales como caña, trigo, algodón y otros.

Suelos Carmen

Derivados de aluvión, cubren alrededor del 0.5% de la Región Oriental. Son arenoso-lómicos o lómicos, de color gris oscuro a negros, muy profundos y fértiles pero necesitan de drenaje para su utilización agrícola.

Suelos Pilar

Cubren aproximadamente el 3% de la Región Oriental. Son lómico-arenosos a arenoso-lómicos de color pardo grisáceo. Mediante rotación de cultivos e incorporación de materia orgánica, estos suelos pueden producir rendimientos elevados en frijol, batata, banano y mandioca.

Suelos de Basin

Derivan de materiales de aluvión mezclados. De acuerdo a las diferentes formas en que fueron transportados y depositados son arenosos a lo largo de los canales de desagüe y de los ríos y arroyos; lómicos, arcilloso-lómicos en las áreas semibajas cubiertas frecuentemente por inundaciones; y arcillosos en las áreas permanentemente inundadas. Los terrenos arenoso-lómicos, lómicos y arcilloso-lómicos son los más valiosos de esta zona y podrían utilizarse para ciertos cultivos, mediante la implantación de sistemas de drenaje y protección contra inundaciones.

Suelos de la Región Occidental o Chaco

Esta región abarca aproximadamente el 60% del país, dividiéndose en dos unidades fisiográficas básicas: el Alto Chaco y el Bajo Chaco.

Toda la región ha sido afectada por inundaciones o un alto nivel freático. Es constantemente modificada por el depósito de diferentes materiales de aluvión y por el lavado producido por las aguas. Los suelos, en general, pueden ser divididos en dos clases principales: los tipos "chernozem" de color oscuro y los "chernozem" degenerados del Este del Chaco. En general, la mayor parte de las tierras del Chaco han sufrido el efecto de altas concentraciones de sales y, en muchos casos, se encuentra a diferentes profundidades en el perfil, una capa arcillosa saturada de ellas. Las diferentes series de suelos identificadas en esta región son las siguientes:

Suelos del Alto Chaco

Están compuestos por sedimentos de aluvión estratificados. Fueron depositados por el río Pilcomayo y el río Parapití sobre los antiguos estratos del área. Esta región se caracteriza por largos y anchos canales arenosos, por sitios bajos de suelos muy pesados y por lagunas y pantanos. Existen grandes extensiones que pueden ser desarrolladas para la agricultura con la implantación de sistemas de

drenaje y riego. Las principales series predominantes en esta región son las siguientes:

Suelos Puerto Sastra. Cubren aproximadamente el 9.5% de la región. Tienen diferentes características de acuerdo a su posición topográfica, a los procesos físico-químicos provocados por la frecuencia de inundaciones y a la característica de su cobertura vegetal. En el caso de los "chernozem" son arcillosos o son lómicos, de color gris oscuro a gris pardo. El horizonte superficial descansa sobre una capa arcillosa de color gris oscuro; bajo la cual hay un depósito de calcáreo que se disuelve fácilmente por acción de las aguas, lo que provoca derrumbes subterráneos y conformación de zanjones que hacen inservible el terreno para las actividades agrícolas. Estos son los de mayor relevancia y son afectados por las inundaciones poco frecuentemente.

Los "chernozem" degenerados se caracterizan por una vegetación de pastos o de bosques. Las áreas de pastos son las vías secundarias de desagüe que se inundan durante la época lluviosa. Son suelos lómicos, fino-arenoso-lómicos, o lómico-fino-arenosos, de color gris. Las áreas de buen drenaje tienen una vegetación combinada de pastos y palma negra. Aquellos suelos cubiertos por bosques son los más viejos de la región y han sido podsolizados por el lavado constante. Son, en general, más ácidos que los demás y su vegetación consta de árboles de maderas duras entre los cuales se destaca el quebracho.

Suelos Mariscal. Son de topografía llana, con declive hacia el río Paraguay y drenaje lento en todo el perfil.

Suelos Campamento. Al igual que la serie anterior son suelos formados por materiales finos de aluvión. Son livianos, lómico-fino-arenosos y fino-arenosos y están cubiertos, en general, por pastos y matorrales. Los más pesados se caracterizan por una vegetación de matorrales y por la presencia ocasional del quebracho. Poseen bajo las capas superficiales un estrato compacto arcilloso saturado de sales con un espesor de 10 a 15 centímetros.

Suelos Cerro León. Cubren aproximadamente el 21% del Chaco; son arcillo-lómicos a arcillosos de color gris o negro grisáceo; frecuentemente inundados y muy húmedos, de escaso drenaje.

Suelos Jesuíticos. Alrededor del 9% de la región está cubierta por estos suelos. Ocupan principalmente una depresión localizada al Noroeste del Chaco, que no posee salida para el drenaje. Está separada del río Paraguay por una barrera de granito subterránea y del resto del Chaco al Oeste por una barrera de cuarcita, que es la continuación del Cerro León. Debido a la falta de drenaje, el alto nivel freático y otros factores, estos suelos tienen una alta concentración de sales.

Suelos del Bajo Chaco

Cubren aproximadamente el 19% del Chaco y están expuestos a las inundaciones frecuentes durante la época de deshielo de la Cordillera de los Andes. En general son utilizados para ganadería. Algunos suelos especialmente los que se encuentran localizados en las riberas de ríos y arroyos, son altamente productivos. Si se contase con protección para las inundaciones y un buen sistema de drenaje, gran parte del Bajo Chaco podría destinarse a la agricultura. Los suelos del área se derivan de los mismos materiales que los del Alto Chaco, pero son más recientes y no tan intensamente lavados. Sus características varían de acuerdo a la intensidad y frecuencia de las inundaciones, así como con la mayor o menor efectividad de las condiciones de drenaje.

Las áreas de pastos y palma negra combinadas están localizadas en terrenos más altos, mejor drenados e inundados con menor frecuencia. Son limo-lómicos de color gris o gris oscuro.

Las áreas o isletas cubiertas por bosques del Bajo Chaco son inundadas ocasionalmente durante los años más húmedos. Estos suelos son profundos, limo-lómicos o lómicos.

Fertilidad y características de los suelos paraguayos

Los suelos sedimentarios de la Región Oriental varían en su pH desde 5.3 a 5.8, constituyendo la serie Caacupé el extremo con un pH 6.5. Los transportados varían entre un pH 6 y 6.4, a excepción de los de la serie Basin que poseen un pH de 5.3. En general el pH de casi todos los suelos del país varía entre 5 y 7.

Los suelos del país varían entre un bajo a aceptable contenido de materia orgánica y nitrógeno. Los suelos sedimentarios varían entre 4.32 y 9.01 me/100 g, y los transportados entre 8.1 y 47.44 me/100 g de capacidad total de intercambio. Los suelos del Chaco están por encima de los promedios de los de la Región Oriental, variando entre 10.6 y 20.7 me/100 gramos.

Los suelos residuales son bajos en calcio intercambiable y también en fósforo asimilable, y alto contenido de magnesio y potasio. Los suelos transportados son los de contenidos más altos en todos estos elementos.

Los suelos arenosos de la serie Asunción e Independencia son por lo general pobres, de baja fertilidad y requieren de fertilización e incorporación de materia orgánica para mantener rendimientos apenas mediocres.

Los suelos arenoso-lómicos tienen subsuelos de textura mediana o pesada. Pueden ser buenos suelos agrícolas pero resultan excesivamente secos en superficie, especialmente para los cultivos de poco desarrollo radicular.

Los suelos residuales de textura mediana a pesada con subsuelos también medianos y pesados, son los mejores suelos agrícolas del país, desde el punto de vista físico y de nutrimentos.

Vegetación

Las formaciones vegetales y, particularmente, los bosques naturales de Paraguay difieren según su ubicación geográfica, determinada principalmente por las diferencias ya mencionadas entre la Región Oriental y la Región Occidental.

Región Oriental

En la Región Oriental se identifican cinco formaciones vegetales principales: bosques, praderas altas, llanuras, pradera baja y vegetación cultural.

Bosques

Los bosques de la Región Oriental comprenden todas las formaciones vegetales continuas con predominancia de árboles. Ocupan aproximadamente una superficie de 4.7 millones de hectáreas y se clasifican en dos subgrupos diferentes:

Selva Oriental del Paraná. Ocupa la zona litoral del río Paraná. En este lugar la masa forestal alcanza su máxima expresión, incluyendo parte del estrato arbóreo, lianas y epífitas, helechos arborescentes y palmeras como el pindó. Desde el punto de vista botánico, se caracteriza por un estrato superior en el que predominan las siguientes especies:

. Estrato arbóreo superior: cedro (*Cedrela tubiflora*), guatambú (*Balfourodendron riedelianum*), yvyrá peré (*Apuleia leiocarpa*), lapacho (*Tabebuia ipe*), ajhuy-hú (*Nectandra saligna*), ajhuy-saiyú (*Nectandra lanceolata*), guaica (*Ocotea puberula*), yvyrapytá (*Peltophorum dubium*), yvyraró (*Pterogyne nitens*), petereby (*Cordia trichotoma*), incienso (*Myrocarpus frondosus*), curupay-rá (*Piptadenia rigida*), timbó colorado (*Enterolobium contortisiliquum*), y guayabi (*Patagonula americana*).

. Estrato arbóreo medio: tatayivá (*Cholorophora tinctoria*), sota caballo (*Luehea divaricata*), tapiá-guazú-í (*Alchornea iricurana*), caroba guazú (*Pentapanax warmingianus*), yaguaratay (*Cupania vernalis*), yvyrayú (*Pithecellobium hassleri*) y mbaby (*Casearia parvifolia*).

En los mejores suelos de esta formación existen aproximadamente de 250 a 350 m³ de madera por hectárea, de especies leñosas de cualquier magnitud. Existe una alta extracción selectiva de cedro y lapacho, siendo estas especies las que presentan bastante comprometida su regeneración y desarrollo. Se hallan presentes en todas las asociaciones de esta formación. Otras, en cambio, desaparecen en ciertos lugares y, en otros, llegan a constituirse en las especies

Cuadro 5. Paraguay: Superficie y porcentajes de la cobertura boscosa de la Región Oriental del Paraguay en 1945, 1965/1968, 1975/1979 y 1984/1985 (en miles de hectáreas).

	Total	1945	(%)	1965/1968	(%)	1975/1976	(%)	1984/1985	(%)
Concepción	1 862.3	1 021.3	54.8	524.0	28.1	255.7	13.7	156.9	8.4
San Pedro	2 062.5	1 253.2	60.7	894.2	43.3	696.2	33.7	599.3	29.0
Cordillera	494.4	22.7	4.6	—	—	—	—	—	—
Guairá	393.2	110.2	28.0	57.6	14.6	42.4	10.8	27.4	6.9
Caaguazú	1 301.1	837.0	64.3	568.7	43.7	302.2	23.2	215.6	16.5
Caazapá	984.3	427.9	43.4	366.9	37.2	305.9	31.0	263.7	26.7
Itapúa	1 597.2	999.5	62.5	687.5	43.0	617.2	38.6	390.0	24.4
Misiones	820.5	13.5	1.6	—	—	—	—	—	—
Paraguari	854.5	79.0	9.2	17.5	2.0	8.0	0.9	—	—
Alto Paraná	1 413.0	1 313.0	92.9	1 243.6	88.0	839.7	59.4	532.5	37.6
Central	253.6	—	—	—	—	—	—	—	—
Ñeembucú	1 180.9	—	—	—	—	—	—	—	—
Amambay	1 253.1	878.9	70.1	728.5	58.1	480.2	38.3	335.7	26.8
Canindeyú	1 511.4	1 467.5	97.0	1 423.1	94.1	1 269.8	84.0	986.1	65.2
Total	15 982.7	8 424.1	52.7	6 512.0	40.7	4 817.7	30.1	3 507.6	21.9

Notas:

* Los porcentajes fueron obtenidos con relación a las superficies de los departamentos.

Fuente: Agencia Alemana de Desarrollo, 1989. Etapas de la deforestación en la Región Oriental del Paraguay.

características. Este es el caso, por ejemplo, del palo rosa que en la zona norte de la formación es característica de la misma, mientras que en el resto está prácticamente ausente. El guatambú es otra de las maderas muy utilizadas en mueblería de alta calidad, por lo que en las últimas décadas ha sido sumamente extraído.

Selva Central. Abarca la zona central, media y norte de la Región Oriental. Las masas boscosas tienen bastante similitud con la formación anterior, variando principalmente en que en la parte norte declina el cedro y aumenta el lapacho, el incienso, el guatambú, el curupay y, sobre todo, el palo rosa. En muchas zonas se observan extensos pantanos. Las maderas, en alto grado, provienen de los mismos árboles de la selva Oriental y presentan sus mismas características.

Un párrafo especial merece la situación de los bosques en la Región Oriental, en la cual la deforestación ha sido sumamente intensa. Una idea de esto la suministran las siguientes cifras: en el año 1945, sobre una superficie total de la región de 15.9 millones de hectáreas, se encontraban cubiertas de bosques 8.4 millones de hectáreas, equivalente al 52.7% de la superficie; en el año 1968, la superficie total de bosques se había reducido a 6.5 millones, o sea un 40.7%; en el año 1975, la superficie alcanzaba 4.8 millones, o sea el 30%; en el año 1985, el área se había reducido a un total de 3.5 millones de hectáreas, representando el 21.9% de la superficie total, o sea una reducción del 50% de la masa boscosa.

El Cuadro 5 refleja las cifras por departamento de esta región. Este proceso ha estado íntimamente relacionado con nuevas áreas de colonización y la extraordinaria expansión de los cultivos en el Paraguay. Actualmente son pocos los lugares boscosos con posibilidades de producción. Esto se encuentra limitado a los departamentos de Amambay, San Pedro y Canindeyú en el extremo norte del departamento de Alto Paraná y la región norte del departamento de Itapúa con las zonas colindantes de Caazapá y Alto Paraná. Dado el avance tan rápido de colonización, es probable que en un lapso no mayor de 10 años no se cuente ya con bosques en grandes extensiones.

Praderas naturales

En la Región Oriental se han identificado nueve tipos de praderas dentro de las que cabe destacar a las subarborescentes y las bajas, unas con el 7.7% de la superficie nacional de praderas y la ondulada con el 6.5 por ciento.

La clase subarborescente posee un potencial productivo bajo con una cobertura total no mayor del 60%, de la cual corresponde un 41% a gramíneas, un 1.6% a leguminosas y un 18% a hierbas. Entre las gramíneas se destaca la *Tristachya leiostachya* con un 12% y el género *Elyonorus* con el 10 por ciento.

La clase ondulada posee una mayor cobertura que alcanza al 95 por ciento. De esta cobertura, el 86.6% corresponde a gramíneas, el 3.6% a leguminosas y el 5.1% a otras hierbas. Dentro de las gramíneas, las especies preponderantes son

el *Andropogon lateralis* con el 21%, el *Paspalum notatum* con el 20.7% y el *Axonopus compressus* con el 14%; entre las leguminosas la *Galactia jussiana* se presenta con un 0.8 por ciento.

La clase baja está compuesta, principalmente, por vegetación hidrófila, especialmente ciperáceas, de potencial productivo bajo. Su cobertura alcanza un total del 83%, del cual el 74.9% corresponde a gramíneas, el 0.6% a leguminosas y el 0.8% a otras hierbas.

Región Occidental

La cobertura vegetal de la región chaqueña tiene la siguiente composición:

Formaciones vegetales	(km ²)	(%)
Árbóreas	121 240	49.1
Arbustivas	49 300	20.0
Herbáceas	72 670	29.4
Cultivos	<u>3 790</u>	<u>1.5</u>
TOTAL	247 000	100.0

Las formaciones arbóreas, que ocupan prácticamente la mitad del Chaco, se caracterizan por cinco tipos de bosques de acuerdo con su estructura y composición florística, determinada por la pluviosidad o disponibilidad de agua.

En la parte oriental se encuentran los bosques más húmedos de la región con una estructura y composición mesofítica. En esto se distingue el bosque en galería que, en forma de franjas o isletas, acompaña los ríos y arroyos. Entre ellos, el bosque mesofítico, propiamente dicho, con masas arbóreas densas, se halla sobre terrenos en general más elevados y mejor drenados. Esta área se extiende entre 50 a 100 km hacia el Oeste del río Paraguay, entre las isoyetas de 900 y 1300 milímetros. Las especies forestales más importantes en él son: quebracho colorado chaqueño, urunday, curupay, lapacho, timbo, laurel, ibirapita, quebracho blanco, guayacán y guayaibí. La mayoría de estas especies se presentan también en el ambiente ecológico de la Región Oriental del país.

El 52% de los bosques del Chaco corresponde al tipo mesoxerofítico, donde se destacan, entre las especies forestales económicamente más explotadas, el quebracho blanco, el coronillo y el palo santo. Se distribuyen en general entre las isoyetas de 600 y 900 mm, y son una formación de transición entre el bosque denso y alto de la parte este y el bosque xerofítico ralo y los matorrales del Oeste y Norte. El bosque xerofítico ralo es de una vegetación baja y achaparrada a consecuencia de un déficit hídrico marcado; se localiza al Oeste de la isoyeta de 600 mm, y las especies arbóreas más importantes son: quebracho blanco y mistol. De las formaciones arbustivas que cubren 490 300 km² de la Región Occidental y que corresponden a los definidos como matorrales, la más importante es la identificada como matorral de médanos y mantos arenosos con el 58% de la

superficie total. Se ubica sobre suelos arenosos tipos regosoles de la zona oeste y noreste del Chaco. Esta formación vegetal es imprescindible mantenerla como una defensa ecológica, pues su desmonte puede ocasionar una progresiva desertificación y un permanente avance de los médanos hacia el Sur.

El matorral de inundación y el matorral peladar se encuentran en la zona de influencia del río Pilcomayo, y el matorral de médanos hacia el Occidente del Chaco. Se distribuyen en forma alargada entre los bosques xerofíticos y mesoxerofíticos. Las especies más importantes son el aromito y los algarrobos; cabe destacar la presencia de una especie altamente invasora como el vinal (*Prosopis ruscifolia*).

Las formaciones herbáceas ocupan una extensión de 72 670 km² con una cobertura dominante de gramíneas, en las que se distinguen cinco tipos básicos de pradera: campo palmar, campo con islas de bosques, campo con matorral, campo espartillar y campo con cultivo. La distribución de estas comunidades sigue una secuencia de paulatinas modificaciones, orientadas desde el Sureste hacia el Noreste como casi todos los gradientes de la región chaqueña. Estas guardan una estrecha relación con los cambios del relieve, principalmente debido a las posibilidades de anegamiento, la profundidad de la capa freática y las diferencias de los ciclos de déficit hídrico. Las formaciones de campo han caracterizado siempre la región conocida como Bajo Chaco, o sea el triángulo formado por los ríos Paraguay y Pilcomayo. Estas zonas más deprimidas están cubiertas exclusivamente de gramíneas naturales, y en los cauces de lenta escorrentía se encuentran los pirizales y pajonales.

El campo palmar es una sucesión de pastizal con palma carandai y aparece en los terrenos con mayor altitud relativa. Es una zona de transición entre los campos puros y los bosques de quebracho.

Hacia el Oeste el campo se presenta con islas o manchas de bosque y contiene especies forestales valiosas como el curupay, el timbo y el quebracho colorado.

Hacia el Oeste, ya en el sistema seco, se distribuyen los campos con matorrales y el campo con espartillo. El campo con matorral se localiza entre el Chaco seco y el húmedo. Los pastizales están invadidos por arbustos espinosos como el vinal, los espinillos y el algarrobo, especies características de los lugares donde la precipitación es menor y los suelos están secos por un mayor tiempo.

El campo espartillar se caracteriza por ir cubriendo los llamados paleocauces colmatados, adoptando una forma predominantemente alargada. Se tiende a concentrar este tipo de vegetación hacia el centro de la Región Occidental. Algunas veces se presenta con árboles dispersos o pequeñas isletas distribuidas en su extensión.

La formación definida como cultivo, que corresponde al área destinada a la agricultura o donde existen pasturas artificiales, representa el 1.5% del territorio

chaqueño y está concentrada en los sectores de Filadelfia y Benjamín Acebal. La agricultura se ha desarrollado en la región chaqueña principalmente sobre los suelos regosoles de los campos de espartillar, por ser suelos arenosos con una alta capacidad para captar e infiltrar el agua de lluvia, y donde no se presentan los periódicos problemas de anegamiento del Chaco. A continuación se detalla la superficie cubierta por cada una de las formaciones vegetales mencionadas.

Zonas de vida

Debido a la ausencia de accidentes orográficos importantes en el territorio paraguayo y a su condición de marcada mediterraneidad, a lo que se une un gradiente continuo de Este a Oeste en precipitaciones, temperaturas y evapotranspiración, se presentan solamente dos zonas de vida de acuerdo a la clasificación de Holdridge. Estas son, en la región este, el bosque templado-cálido-húmedo y, hacia el Oeste, el bosque templado-cálido-seco. La división estaría marcada por una línea que une aproximadamente la confluencia del río Paraguay con el río Apa en el extremo norte, y en el extremo sur cruzaría el río Pilcomayo unos 200 km aguas arriba de su confluencia con el río Paraguay. En el Mapa 8 se indican estas dos regiones.

Región Occidental: Formaciones vegetales

	(km ²)	(%)
Formaciones arbóreas	121 240	49.1
Bosque de ribera	4 530	
Bosque en galería	12 000	
Bosque mesofítico	21 000	
Bosque mesoxerofítico denso	6 500	
Bosque mesoxerofítico claro	56 260	
Bosque xerofítico	20 950	
Formaciones arbustivas	49 300	20.0
Matorral peladar	5 400	
Matorral de cañadas	8 120	
Matorral de inundación	7 280	
Matorral de médanos y mantos arenosos	28 500	
Formaciones herbáceas	72 670	29.4
Campo palmar	34 690	
Campo con islas	20 190	
Campo con matorral	13 440	
Campo espartillar	4 350	
Cultivos	3 790	1.5
TOTAL	247 000	100.0

Uso actual y potencial del suelo

Uso actual

Dada la desigual distribución de los recursos naturales en Paraguay, que ha llevado a una diferenciación marcada entre sus regiones Oriental y Occidental, ya que la primera concentra la casi totalidad de las actividades productivas agropecuarias y de población, se trata exclusivamente la Región Oriental. La superficie por tipo de cobertura y uso de la tierra en la Región Oriental para el período 1984-1985 está demostrada en el Cuadro 6.

Se observa que el 29.8% del total de la región tiene un uso agropecuario y el 33.3% corresponde a bosques de diverso tipo.

En el Cuadro 7 se refleja la cobertura y uso del suelo por departamento de la Región Oriental. Como se aprecia, a pesar de su relativamente reciente incorporación al proceso de desarrollo agrícola, los departamentos de Itapúa y Alto Paraná comparten con el de Caaguazú la existencia de la mayor superficie de uso agropecuario, representando ésta el 41.7% para Itapúa, el 48.8% para Caaguazú y el 39.1% para Alto Paraná. El departamento con menor porcentaje de uso agropecuario es el de Ñeembucú con solamente el 0.9 por ciento. Las tierras de bosques son, en general, de utilización forestal intensa y suministran los mayores volúmenes de maderas nobles de primera calidad para uso industrial del país. Las especies son de tipo latifoliado, perennifolio, hidrofítico, predominando los bosques altos con varios estratos en los que intervienen unas 200 especies vegetales, de las cuales no menos de 80 son árboles. Se presenta una densidad de 240 a 450 árboles mayores de 11 cm DAP por hectárea, el número de árboles mayores de 42 cm es relativamente bajo: únicamente entre 8 y 40 árboles por hectárea.

Cuadro 6. Paraguay: Región Oriental. Cobertura y uso de la tierra.

Unidad de uso	Superficie	(%)
Bosque continuo	3 499 583	21.9
Bosque residual	1 340 728	8.4
Bosque leñoso	486 418	3.0
Campo alto	2 576 593	16.1
Campo bajo inundable	2 218 122	13.9
Campo bajo inundado	761 142	4.8
Agropecuario	4 765 346	29.8
Agua	334 768	2.1
Superficie total y porcentaje	15 982 700	100.0

Cuadro 7. Paraguay: Región Oriental. Uso del suelo por departamento (ha).

Departamento	Total bosques	Campo bajo inundado	Campo bajo inundable	Campo alto	Agropecuario	Agua	Superficie total departamento
Concepción	666 322	9 419	63 422	803 213	300 076	19 937	1 862 389
San Pedro	789 791	80 141	339 715	364 126	459 887	28 885	2 062 545
Cordillera	33 752	27 629	117 111	104 081	203 531	8 320	494 424
Guairá	71 506	—	35 793	21 821	262 086	2 041	393 247
Caaguazú	433 984	1 177	88 696	103 610	635 710	37 990	1 301 167
Caazapá	350 312	12 559	214 205	96 153	303 530	7 614	984 373
Itapúa	558 159	19 231	152 903	139 167	665 380	62 401	1 597 241
Misiones	15 934	149 607	288 386	190 423	162 945	13 265	820 560
Paraguarí	49 215	21 664	236 655	267 581	268 365	11 067	854 547
Alto Paraná	753 841	—	48 979	—	552 115	58 084	1 413 019
Central	7 221	48 587	35 400	30 063	122 055	10 360	253 687
Ñeembucú	8 163	391 128	560 593	156 592	10 283	54 160	1 180 919
Amambay	544 345	—	31 240	288 617	384 063	4 867	1 253 132
Canindeyú	1 044 184	—	5 024	11 146	435 319	15 777	1 511 450
Total	5 326 729	761 142	2 218 122	2 576 593	4 765 346	334 768	15 982 700

El grado de utilización varía. Estimándose que son ya escasas las áreas de bosque virgen, la productividad del bosque alto varía entre 8 y 40 m³ de madera comercializable por hectárea, de los cuales la mayor parte, entre el 20 y el 25%, pertenecen a especies de óptima calidad: cedro, guatambú, lapacho, incienso, peteriby y curupay. En las tierras de bosque de la Región Oriental es mínima la presencia de campos naturales aptos para pastoreo. Los suelos predominantes ocupados por bosques pertenecen a los más fértiles del país. Estos bosques se encuentran en terrenos de capacidad de uso potencial de clase II, aunque algunos de ellos se presentan en clases III, IV y V.

Las tierras de ganadería están representadas por las categorías de campo bajo, campo bajo inundado y campo alto. Son utilizadas principalmente en ganadería extensiva con muy baja carga animal por hectárea, estimada en 0.3 cabezas por hectárea. En muy pocos casos se hacen praderas mejoradas. En general constituyen extensas formaciones herbáceas donde predominan las gramíneas asociadas a otras especies, pudiendo incluir en esta formación pequeñas áreas boscosas discontinuas que originan campos de diferentes categorías. Los campos altos se ubican, generalmente, en tierras de clase IV, VI y VII de capacidad de uso.

Los campos más bajos están cubiertos por praderas naturales que en general son pastos de ciclo estival, con una alta producción en primavera y otoño; relativamente baja calidad alimenticia en verano y escaso a nulo crecimiento en invierno. Durante las épocas de abundante forraje, la hacienda obtiene un engorde que pierde posteriormente en las épocas de salida del invierno. La presencia de bosques hace que en este tipo de campos la explotación forestal se realice en forma conjunta con la explotación ganadera, siendo también su rendimiento inferior. Constituyen extensas formaciones herbáceas de tipo sabana, asociado a tipos de bosques discontinuos de escasa densidad y bajo porte, y se sitúan en tierras generalmente afectadas, en mayor o menor grado, por las inundaciones, predominando los terrenos de clase IV, V y VI de capacidad de uso potencial.

Las tierras agrícolas comprenden terrenos con cultivos anuales o permanentes con una producción agrícola variada, siendo las principales especies cultivadas: soja, algodón, maíz, mandioca, tabaco, caña de azúcar, maíz, lenteja, batata, tomate, sandía, melón, cebolla, arveja, remolacha, zanahoria y calabaza. Los principales cultivos permanentes incluyen el tung, palma de coco, yerba mate, cítricos y palmito.

En su mayoría las tierras en uso agrícola constituyen los suelos más fértiles del país, aunque algunos cultivos de subsistencia como mandioca, batata y maíz se plantan en cualquier área libre de inundaciones.

Casi todos estos terrenos dedicados actualmente a la agricultura tienen su origen en antiguas áreas de bosques y selvas que, debido a la fertilidad de sus suelos, permitían obtener mejores cosechas. Es por ello que se encuentran áreas

totalmente ocupadas por la agricultura junto a otras en proceso progresivo de deforestación, en las que ya se ha explotado el dosel principal y el sotobosque y en las que está iniciándose la etapa de cultivo.

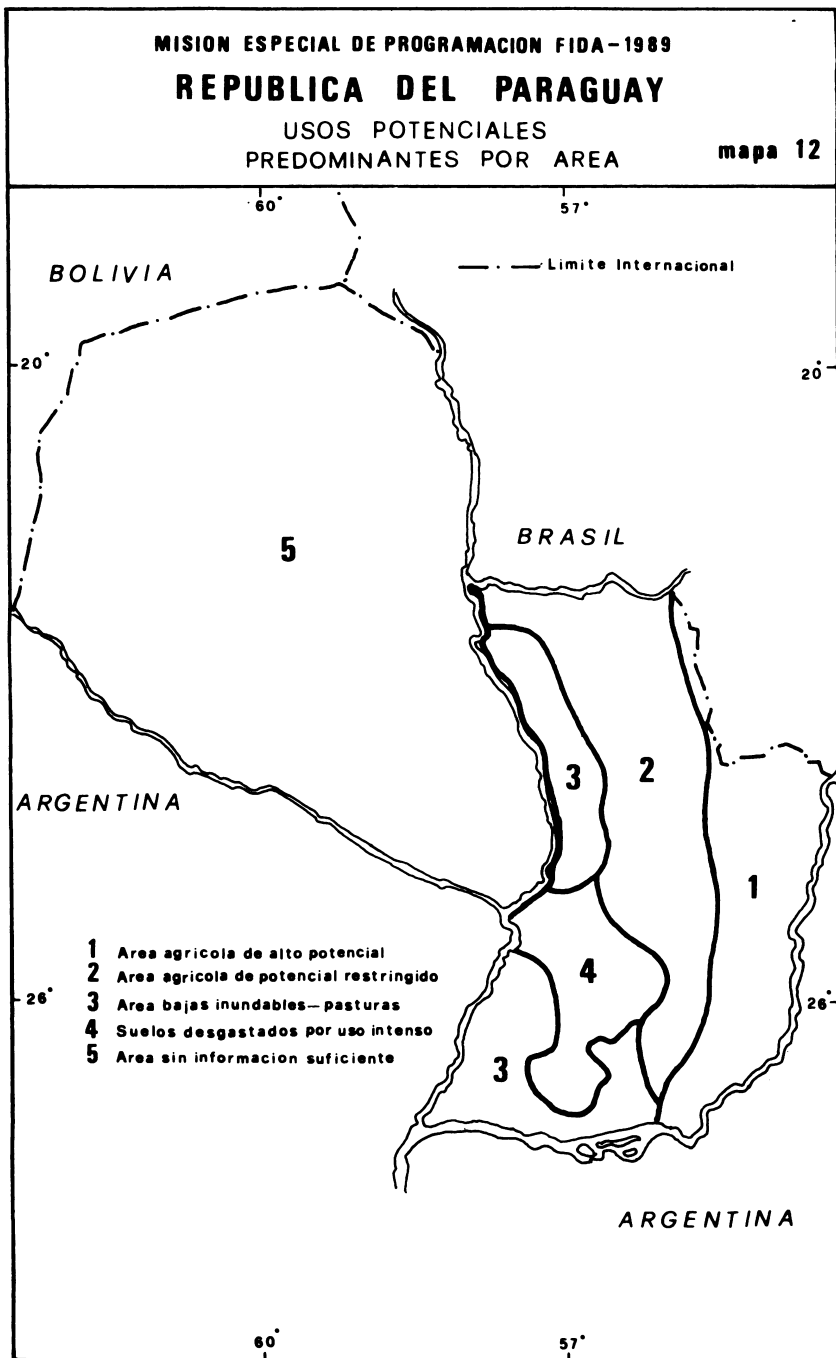
Son tierras altas, bien drenadas, levemente onduladas, con pendientes escasas donde predominan los terrenos de la clase II de capacidad de uso y algunos de la clase III y IV. En la zona central del país estas tierras agrícolas se han utilizado por largo tiempo, provocando problemas de pérdida de fertilidad y de estructura de los suelos.

Uso potencial

La información existente sobre capacidad de uso de los suelos abarca solamente la Región Oriental del país, ya que la Región Occidental no ha sido adecuadamente relevada. En el cuadro siguiente se clasifican los suelos de la Región Oriental de acuerdo con su capacidad de uso.

Clase por capacidad de uso	Superficie (ha)	Superficie (%)
I	1 875	0.01
II	4 410 250	27.50
III	1 884.730	11.78
IV	3 735 275	23.36
V	4 346 625	27.18
VI	961 375	6.01
VII	555 000	3.47
VIII	93 045	0.69
Total	15 988 275	100.00

En el Mapa 12 se identifican de forma aproximada las regiones de acuerdo con el potencial de uso de los suelos. En líneas generales se estima que en el país, y dadas las circunstancias actuales de explotación, existen aproximadamente 6.5 millones de hectáreas factibles de ser destinadas a la producción agrícola sin serias limitaciones. Asimismo otros 8.0 millones de hectáreas podrían ser destinados a la actividad agropecuaria, con manejos adecuados u obras de infraestructura que permitan subsanar las principales deficiencias, que en la mayor parte de los casos se deben al deficiente drenaje de los terrenos. Sin embargo, estas cifras distan de ser definitivas puesto que se carece de información adecuada para la Región Occidental del país.



POBLACIÓN: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Antecedentes y ocupación del territorio

En el siglo XVI, cuando se inicia la conquista española del territorio paraguayo, existían en el área dos pueblos autóctonos bien diferenciados: los guaraníes, que ocupaban la zona comprendida entre la cuenca oriental del río Paraguay y la occidental del río Paraná, hoy Región Oriental del país; y los grupos tribales chaqueños, que se desplazaban entre el río Paraguay y el río Pilcomayo, zona que actualmente corresponde al Chaco.

Los guaraníes practicaban una agricultura rudimentaria y vivían asociados en unidades familiares numerosas. Los chaqueños por su parte eran esencialmente nómadas y practicaban la caza, la pesca y la recolección. Fundada la capital en 1537, Asunción se transformó rápidamente en el centro potencial de irradiación de población de una extensa zona que llegaba hasta el estuario rioplatense, bordeaba el Matto Grosso y la Cordillera de los Andes y se aproximaba a la costa atlántica. Sin embargo, esta población inicial tan extensa se invierte posteriormente y tiende a concentrarse en los alrededores de la región central de Paraguay, debido en cierta medida a la acción guerrera de las tribus chaqueñas y, luego, al choque de intereses que se produjo con la dominación brasileña, y, posteriormente, por los trágicos efectos que dejó la Guerra de la Triple Alianza.

De esta manera el poblamiento de Paraguay se orienta durante más de tres siglos en torno a Asunción, en un radio no mayor a 150 km y con una muy escasa ocupación del resto del territorio. A comienzos de este siglo se realizan esfuerzos para mejorar la distribución de la población en todo el territorio, y es así que en 1904 se crea un conjunto de leyes y disposiciones destinadas a promover la colonización agrícola y ganadera con población nacional. Este proceso no se desarrolló con excesivo dinamismo, fundamentalmente, debido a la masiva privatización de tierras que siguió a la guerra antes mencionada. Las principales consecuencias de este proceso histórico del poblamiento pueden ser enumeradas de la siguiente manera:

- Hacia mediados de siglo la población se distribuye en los alrededores de Asunción hacia los departamentos de Cordillera, Guairá y Paraguari. Esta sumaba 769 000 habitantes, representando la mitad de la población del país, mientras que el territorio efectivamente ocupado era alrededor del 5% del total nacional. Esta distribución dio por resultado que, mientras en esta región densamente poblada, se efectuaba una alta presión sobre el recurso suelo, alcanzando un promedio de 38 habitantes/km², en el resto del país la densidad apenas si alcanzaba a 0.2 habitantes por kilómetro cuadrado.
- Se forman áreas de minifundio en la Región Oriental con una escasa superficie por familia, que sumaba apenas el 1.1% del total de esta región, con 42% de los predios agrícolas.

- Se produce asimismo un desarrollo muy estacionado de las áreas urbanas, ya que el área de Asunción crece rápidamente y supera por sí sola a la suma de todos los restantes centros urbanos.

Crecimiento demográfico y migraciones

La historia de la ocupación se refleja en el desarrollo de la población. En 1889 era de sólo 635 571 habitantes debido, entre otros, a la Guerra de la Triple Alianza (Argentina, Uruguay, Brasil). Desde entonces, la población creció a una tasa promedio de casi 2% anual. A partir de 1950 la tasa de crecimiento se habría estabilizado a un nivel de aproximadamente 2.5% por año, resultando en una población de 3.029 830 habitantes en 1982 (Cuadro 8). Según una estimación del Ministerio de Bienestar y Salud, la población en 1989 era de 4.157 287 habitantes.

Cuadro 8. Paraguay: Crecimiento demográfico y migración.

Año	Población	Crecimiento tasa anual
1889	635 571	
1914	650 562	0.09
1924	828 968	2.42
1936	992 420	1.50
1950	1 328 452	2.16
1962	1 819 103	2.69
1972	2 357 955	2.39
1982	3 029 830	2.52
1989*	4 157 287	

Fuente: Paraguay. Divulgación de resultados de análisis del censo de 1982.

Nota:

* Estimación Ministerio de Salud (Par.) 1989.

A pesar de este crecimiento continuo de la población total, la tasa de urbanización se encuentra a un nivel bastante bajo. Mientras que en 1950 la población urbana constituía el 34.6% del total, en 1982 el 42.8% se encontraba en áreas urbanas. Paraguay sigue siendo un país predominantemente rural, esto es 1.734 485 personas en 1982, o sea el 57.2% de la población total (Cuadro 9).

Desde mucho tiempo atrás, la distribución de la población paraguaya ha sido muy desequilibrada. Debido a factores históricos de ocupación y a las características naturales de la Región Occidental, el 98% de la población está concentrado en la Región Oriental.

Cuadro 9. Paraguay: Población urbana y rural.

Años	Total	Urbana Rural		Oriental (%)		Occidental (%)	
		---- (%)	----				
1950	1 328 452	34.6	65.4	1 274 175	96	54 277	4
1962	1 819 103	35.8	62.2	1 744 974	96	74 129	4
1972	2 357 955	37.4	62.6	2 287 960	97	69 995	3
1982	3 029 830	42.8	57.2	2 972 998	98	56 832	2

Fuente: Paraguay. Divulgación de resultados de análisis del censo de 1982.

En la Región Occidental, el Chaco, sólo se encuentra el 2% de la población, principalmente formado por grupos de inmigrantes, excluyendo unos 40.000 indígenas.

El que Paraguay no esté urbanizado como sus países vecinos (Brasil, Argentina), se explica, entre otras razones, por la falta de procesos de industrialización, y de empleo fuera del sector agropecuario, provocando una gran emigración de paraguayos.

Entre 1946 y 1950, 150 000 paraguayos habían emigrado a Argentina (principalmente a la ciudad de Buenos Aires). Entre 1951 y 1955, otros 124 000 habitantes dejaron el país y 291 000 más en el quinquenio 1956-1960 (Cuadro 10).

Cuadro 10. Paraguay: Emigración hacia Argentina (1946-1960).

Período	Número de emigrantes
1946-1950	150 000
1951-1955	124 000
1956-1969	291 000
Total	565 000

Fuente: Paraguay. Divulgación de resultados de análisis del censo de 1982.

Además salieron paraguayos hacia el Brasil para trabajar como jornaleros agrícolas durante esta época. Por falta de datos es difícil estimar el número total de emigrantes.

Con la política de colonización a partir de la sexta década, se redujeron los flujos de emigración y empezó un proceso interno de migración hacia los departamentos

orientales; mientras que en 1962 el 61% de la población se concentraba en la subregión de Asunción y en la subregión Central, en 1982, la proporción de la población en esta zona bajó hasta el 53% de la población.

Cuadro 11. Paraguay: Distribución porcentual de la población, según regiones (1950, 1962, 1972, 1982).

Departamento y región	Participación poblacional en el total del país			
	1950	1962	1972	1982
Asunción	15.6	15.9	16.5	15.0
Fernando de la Mora	0.4	0.5	1.6	2.2
Luque	1.7	1.7	1.7	2.1
Lambaré	—	1.1	1.3	2.2
San Lorenzo	1.0	1.0	1.5	2.5
Subregión Asuncena	18.6	20.5	22.7	24.0
Central	9.6	7.9	7.0	7.4
Cordillera	10.9	10.4	8.2	6.4
Guairá	6.8	6.3	5.3	4.7
Paraguarí	12.0	11.2	9.0	6.7
Subregión Central	39.3	35.8	29.5	25.2
Misiones	3.3	3.3	2.9	2.6
Ñeembucú	3.8	3.2	3.1	2.3
Subregión Sur	7.1	6.4	6.0	4.9
Concepción	4.7	4.7	4.6	4.2
San Pedro	4.9	5.1	5.9	6.3
Amambay	1.4	1.9	2.8	2.3
Subregión Norte	10.9	11.7	13.3	12.8
Canindeyú	—	—	—	2.3
Caaguazú	5.4	6.9	8.9	9.9
Alto Paraná	0.7	1.3	3.8	6.7
Subregión Este	6.1	8.2	12.7	18.9
Caazapá	5.5	5.1	4.4	3.6
Itapúa	8.4	8.2	8.5	8.7
Subregión Sureste	13.9	13.3	12.9	12.3
Región Occidental	4.1	4.1	2.9	1.9
	100.0	100.0	100.0	100.0
	(1 328 452)	(1 819 103)	(2 357 955)	(3 029 830)

Fuente: Paraguay: Censos nacionales de población y viviendas; 1950, 1962, 1972 y 1982.

Entre 1962 y 1982, la proporción de la población en las áreas fuera de la Región Central subió del 35 al 45% (Cuadro 11), especialmente en la subregión este de colonización (Itapúa, Alto Paraná, Canindeyú y Amambay).

Cuadro 12. Paraguay: Grupo de departamentos según impacto migratorio (1977-1982).

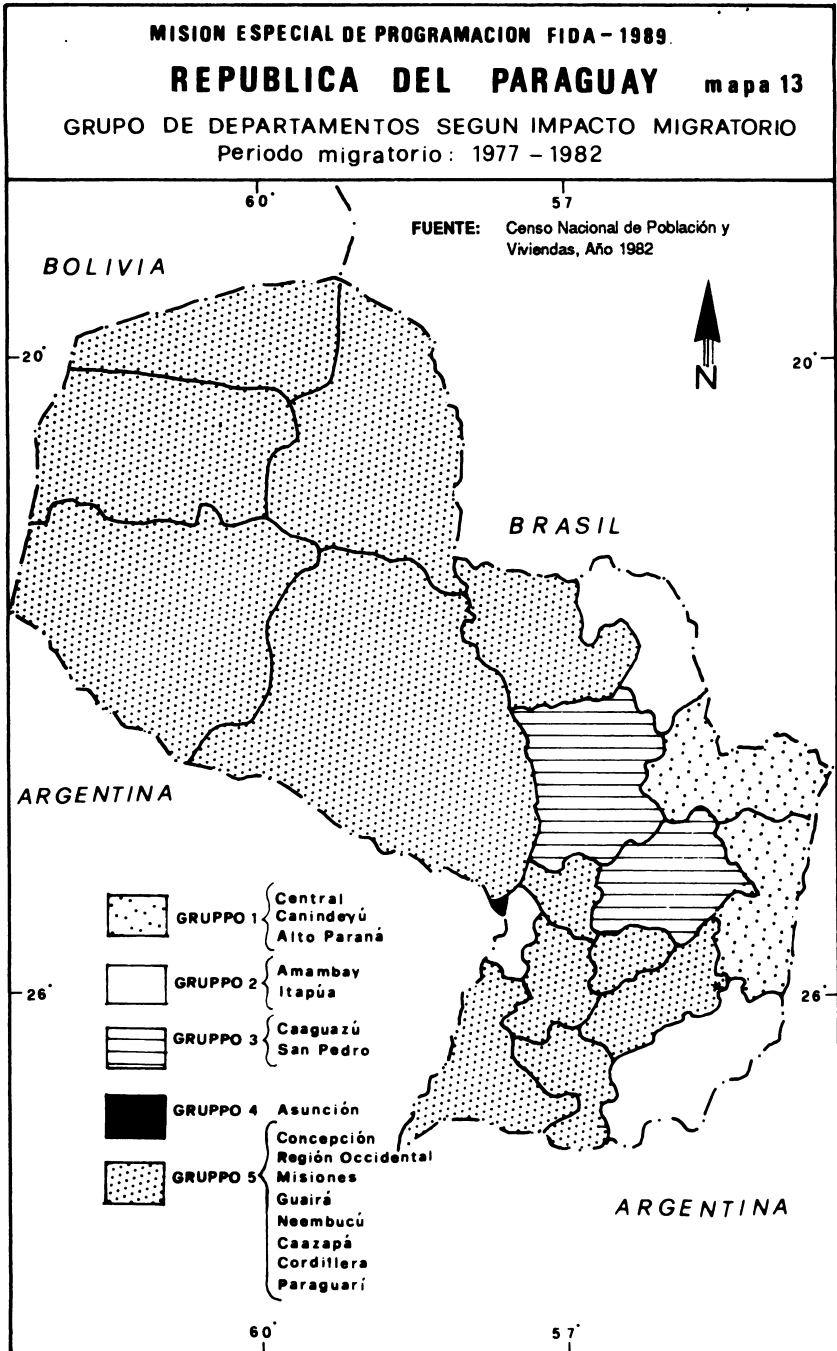
Grupo	Departamento	Tasa de migración (miles)
1	Central	34.99
	Canindeyú	24.00
	Alto Paraná	21.49
2	Itapúa	1.90
	Amambay	0.12
3	Caaguazú	-0.12
	San Pedro	-4.35
4	Asunción	-4.86
5	Concepción	-11.19
	Región Occidental	-11.97
	Misiones	-12.02
	Guairá	-12.96
	Ñeembucú	-14.28
	Caazapá	-18.60
	Cordillera	-21.21
Paraguarí	-23.71	

Fuente: Paraguay. Censo Nacional de Población y Viviendas, 1982.

Cuadro 13. Paraguay: Inmigración.

Años	Número de extranjeros	Población censada (%)
1950	47 113	3.5
1962	49 075	2.7
1972	81 000	3.4
1982	160 104	5.5

Fuente: Paraguay. Divulgación de resultados de análisis del censo de 1982.



Cuadro 14. Paraguay: Población total (1962, 1972, 1982 y 1989).

	Total 1962	Densidad (km)	Total 1972	Densidad (km)	Total 1982	Densidad (km)	Total 1989	Densidad (km)
Asunción	288 882	16%	388 958	16%	454 881	15%	624 009	15%
Región Central:								
Central	827 748	46%	944 523	40%	1 148 760	38%	1 588 914	38%
Cordillera	229 073	92.2*	310 390	125.9*	497 388	201.8*	617 772	
Paraguari	188 313	38.1	194 218	39.3	194 011	39.2	304 313	
Guairá	203 012	23.3	211 977	24.4	204 399	23.5	319 696	
Caazapá	114 949	38.0	124 799	41.3	143 510	37.5	197 055	
	92 401	9.7	103 139	10.9	109 452	11.5	150 078	
Eje Este:								
Caaguazú	149 205	8%	299 465	13%	565 490	19%	775 750	19%
Alto Paraná	125 138	5.8	210 858	17.1	299 437	26.1	410 740	
Canindeyú	24 067	1.2	88 607	5.9	199 644	13.4	273 965	
	—	—	—	—	66 409	4.5	91 045	
Eje Norte:								
San Pedro	211 999	12%	311 259	13%	393 374	13%	539 616	13%
Amambay	91 804	4.6	138 018	6.9	191 002	9.5	261 909	
Concepción	34 505	2.7	65 111	5.0	68 395	5.3	93 955	
	85 690	4.7	108 130	6.0	133 977	7.4	183 752	
Eje Sur:								
Itapúa	267 140	15%	343 755	15%	410 493	14%	550 841	13%
Misiones	149 821	9.1	201 411	12.2	262 680	15.9	360 437	
Neembucú	59 441	7.6	69 246	7.2	77 475	8.1	106 427	
Chaco	57 878	4.2	73 098	6.0	70 338	5.8	83 977	
	74 129	0.2	69 995	0.2	56 832	0.2	78 157	2%
		4%		3%		2%		
Total Paraguay	1 819 103	4.5	2 357 955	5.8	3 029 830	7.4	4 157 287	

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Par.) 1962-1982; Ministerio de Salud (Par.) 1989.

Nota:

* Incluye Asunción.

Analizando los departamentos según el impacto migratorio en el período 1977-1982 (ver Cuadro 12 y Mapa 13), se nota que hasta entonces existían flujos migratorios hacia las áreas de colonización (Canindeyú, Alto Paraná, Itapúa y Amambay), además de un proceso de inmigración hacia los alrededores de Asunción (expansión urbana entrando en el departamento Central).

Con la colonización ha aumentado la inmigración (Cuadro 13), principalmente de brasileños y, en menor grado, también de inmigrantes europeos y orientales. Entre 1950 y 1982 el número de extranjeros en Paraguay se ha cuadruplicado, formando el 5.5% de la población total en 1982.

Distribución actual de la población

Como resultado de los procesos de colonización, la distribución de la población ha mejorado. En 1982, el 46% de la población se encontraba en los departamentos orientales, mientras que el 38% seguía concentrado en la Región Central (Paraguarí, Caazapá, Cordillera, Guairá, Central). Además, el 15% estaba ubicado en la capital de Asunción, mientras que el Chaco tenía sólo el 2% de la población total de 1982 (Cuadro 14).

De esta población total, los hombres forman el 50%, teniendo una proporción relativamente alta en algunas de las áreas de colonización; en Alto Paraná, Itapúa, Amambay y Canindeyú la parte masculina forma el 52% de la población. El 41% es de 0-14 años, el 4% son mayores de 65, restando una población de edad productiva de 1.664 165 personas o sea el 55% (Cuadro 15).

Cuadro 15. Paraguay: Población del país por sexo según grupos de edades (1982).

Grupo de edades	Total	Hombres	Mujeres
Total	3 029 830	1 521 409	1 508 421
0 - 4	463 980	236 169	227 811
5 - 9	396 065	201 708	194 357
10 - 14	376 179	191 966	184 213
15 - 19	334 555	167 648	166 907
20 - 24	291 793	145 574	146 219
25 - 29	234 222	118 241	115 981
30 - 34	182 073	93 152	88 921
35 - 39	150 833	74 824	76 009
40 - 44	131 714	67 137	64 577
45 - 49	99 689	48 457	51 232
50 - 54	102 486	51 286	51 200
55 - 59	74 105	36 758	37 347

Cuadro 15. (Continuación)

Grupo de edades	Total	Hombres	Mujeres
60 – 64	62 695	30 121	32 844
65 – 69	47 102	22 478	24 624
70 – 74	35 574	16 727	18 847
75 – 79	22 945	9 977	12 968
80 y más	23 550	9 186	14 363

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Par.); Estimación y proyecto de edades (1950-2025).

ANEXO 2

SECTOR AGROPECUARIO

GENERALIDADES

Para Paraguay, la actividad agropecuaria (agrícola, pecuaria y forestal) es fundamental como el medio donde directamente se produce el 27% del producto interno bruto (PIB), se genera la casi totalidad de las exportaciones y se da trabajo a cerca de la mitad de la población. Su impacto económico es aún mayor, considerando que cerca del 60% de la producción industrial consiste en el procesamiento de productos agrícolas o de artesanías, que se desarrollan en áreas rurales como complemento a la agricultura.

El país, a lo largo de su historia, se ha desarrollado mediante la explotación de sus abundantes recursos naturales; primero, en forma predominantemente extractiva y, en épocas más recientes, con el desarrollo de la ganadería y la agricultura extensiva de tipo comercial. El futuro de Paraguay sin duda dependerá todavía por varias décadas de llevar adelante actividades agropecuarias, pero esto requiere de nuevos enfoques en la política de desarrollo agropecuario, para aprovechar mejor los recursos humanos y físicos disponibles. El período de desarrollo "fácil" de la agricultura paraguaya está llegando a su término, y el país necesita definir nuevas orientaciones económicas y sociales, que permitan un crecimiento con mayor justicia distributiva y más intensivo uso del recurso suelo.

La caracterización que se presenta en este Anexo 2 tiene como un objetivo el apuntar los principales cambios ocurridos en la agricultura en las últimas cuatro décadas, en cuanto a las principales actividades productivas, su ubicación, su estructura de producción, tipos de productores y comercialización de productos e insumos. Se presenta además una breve discusión de las políticas que han afectado el desarrollo del sector, para establecer su impacto en el crecimiento y en la distribución de los beneficios generados por esta mayor producción.

La parte final plantea las perspectivas de desarrollo del sector, en función de las potencialidades y problemas encontrados, descritos en las secciones anteriores. Dicho planteamiento obviamente es general y, en lo que respecta especialmente al pequeño productor, será analizado en mayor detalle en el Anexo 3.

EVOLUCIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO

Fases históricas de desarrollo del sector

El sector agropecuario paraguayo muestra cambios importantes a lo largo del tiempo, pudiéndose identificar varias fases caracterizadas por los tipos de producción predominantes en cada una de éstas, que, a su vez, se han reflejado en diferentes etapas de ocupación del espacio físico del país (Anexo 1).

Dichas fases se diferencian por las actividades productivas principales, las cuales respondieron a las posibilidades de comercializar determinados productos y a los recursos humanos y de capital de que el país disponía en cada período.

En forma esquemática, las fases principales fueron:

- **Recolección y caza con alguna agricultura incipiente de subsistencia (basada en maíz y mandioca), que caracterizó a la etapa indígena prehispánica.**
- **Agricultura establecida de subsistencia, con producción exportable de yerba mate y de ganadería extensiva productora de cueros, que caracterizó el período colonial español y la primera parte del período independiente, hasta la Guerra de la Triple Alianza contra Brasil, Argentina y Uruguay, que devastó Paraguay y redujo drásticamente la población y la capacidad productiva del país.**
- **Economía extractiva de los recursos del bosque (madera, tanino, yerba mate) con poca ganadería y agricultura de subsistencia, que se desarrolló desde 1870 hasta aproximadamente 1920/1930, cuando recién se llegó a alcanzar el área sembrada antes de la guerra.**
- **Fase intermedia en que a la extracción del bosque se acompañó crecientemente la ganadería, y se inició, en forma más intensa, la producción de algunos productos agrícolas de exportación (algodón, tabaco, yerba cultivada), pudiendo plantearse su duración hasta 1945/1950.**
- **Crecimiento sostenido de la agricultura tradicional y la ganadería extensiva, con base en una gran ampliación de la tierra ocupada en esas actividades, durante la cual la explotación del bosque comenzó a ceder paso a su eliminación para convertir las tierras que ocupaba, en tierras de labranza y pastoreo. Esta fase se extendió aproximadamente hasta inicios del séptimo decenio.**
- **Crecimiento rápido de la agricultura empresarial y de las exportaciones de productos tradicionales (carne y algodón) y de productos nuevos (soja y la sustitución del trigo), que se encuentran en pleno desarrollo, y durante la cual se ha continuado básicamente con la producción en forma extensiva, pero ahora con alto uso de sistemas mecanizados de "desbosque" y de cultivo.**

Estas diversas fases de desarrollo de la agricultura han contribuido a la formación de tipos de explotación, que se diferencian uno del otro y todos ellos en algún grado se mantienen todavía hasta el presente, siendo algunos de muy antiguo origen. Por ejemplo, entre los grupos indígenas existen aún algunos dedicados a la recolección y a la caza en los bosques. El latifundio ganadero de origen colonial aún se encuentra en ciertas partes del país. En contraste, a veces a poca distancia de los anteriores, existen, unas junto a otras, medianas y grandes empresas completamente mecanizadas y pequeños agricultores que laboran sus tierras con su fuerza de mano de obra familiar o con una yunta de bueyes.

Las diversas formas de explotaciones agropecuarias que hoy ocurren en Paraguay se presentan con detalle en la siguiente sección.

La existencia de formas de explotación muy variadas en el espacio relativamente tan reducido de Paraguay Oriental (unos 200 000 km²), debe tenerse muy presente, puesto que en el análisis siguiente se hará referencia a formas de producción tradicionales a la par de otras modernas. En general, sin embargo, salvo algunos casos aislados en las explotaciones pequeñas (menos de 20 ha), tienden a predominar formas de producción tradicionales, mientras que son las explotaciones medianas y grandes (a excepción de los grandes latifundios ganaderos), las que principalmente han estado en capacidad de adoptar sistemas de producción más modernos.

Participación del sector en la producción nacional

En la medida en que van modernizándose las economías de los países, los sectores de producción primaria van reduciéndose en importancia en relación con el PIB, como resultado de un incremento en el procesamiento industrial de bienes y en los servicios. En el caso paraguayo, esta tendencia también se observa en la composición de las cifras del PIB, disponibles a partir de 1950. El Cuadro 1 plantea la distribución porcentual del PIB en las últimas cuatro décadas.

Cuadro 1. Paraguay: Distribución sectorial del PIB en el período 1950-1988.

Año	Agropecuario	Agrícola	Industrial y minero	Servicios básicos	Servicios generales	Construcción
1950	40	(19)	17	6	36	1
1960	36	(18)	16	5	42	2
1970	30	(16)	18	5	44	2
1980	25	(15)	18	6	44	7
1988	27	(17)	17	8	43	6

Fuente: Banco Central del Paraguay. Cuentas nacionales.

Sin embargo, a diferencia de otros países, en Paraguay el PIB agropecuario durante la última década aumentó de nuevo su participación en el PIB total. Esto se debió al fuerte crecimiento de la producción en ese sector, especialmente de los productos agrícolas (cifra entre paréntesis en el Cuadro 1), que como el algodón, soja y trigo mostraron mucho dinamismo en este último período.

Para tener una mejor estimación de la importancia de la agricultura al aporte directo de la producción agropecuaria al PIB, se debe agregar el de la industria procesadora de productos de origen agropecuario. Durante la última década estas agroindustrias han aportado 52% a 54% del valor agregado industrial, o sea que al menos la mitad de la producción industrial está extremadamente ligada a la agricultura.

Durante el lapso entre 1950 al presente, la estructura porcentual del PIB varió esencialmente por el crecimiento relativo de los sectores de servicios (que muestran un aumento sostenido pero lento) y el de construcción que en la década de 1970/1980 aumentó en forma drástica su participación en el PIB. Este cambio importante en la estructura sectorial del PIB fue impulsado por la construcción de grandes obras de infraestructura, especialmente el proyecto Hidroeléctrico Binacional de Itaipú con Brasil, y que está en operación desde 1986, y el proyecto Hidroeléctrico Binacional de Yacyretá con Argentina, en construcción y que se estima completar hacia 1994.

En las últimas cuatro décadas, la contribución del sector agropecuario al crecimiento del PIB ha sido más significativa desde inicios de 1970. Relacionando las tasas de crecimiento por quinquenio del PIB total y el PIB agropecuario (Cuadro 2), se observa que en las décadas de 1950 y 1960, el sector agropecuario creció a tasas menores que el PIB total. En cambio a partir de inicios de 1970 y durante la década pasada, el sector agropecuario ha sido posiblemente el único factor dinámico, que en forma sostenida ha contribuido al crecimiento. Si bien entre 1975/1980 el PIB total se incrementó más que el agrícola, se debió a la construcción ya mencionada de Itaipú (el PIB del sector de construcción creció al 27% anual en ese período), y es necesario tomar en cuenta que la tasa de aumento de la producción agropecuaria en ese quinquenio fue del 6.5% anual.

Para los últimos quinquenios, se observa el papel fundamental del sector agropecuario como el factor que ha logrado sostener la economía, en 1980/1985, cuando una combinación de efectos (finalización de obras de Itaipú, disminución de exportaciones ante la recesión económica mundial, etc.) redujo el dinamismo de otros sectores. Para el último período, el crecimiento de los cultivos de exportación como soja y algodón, ha convertido el sector agropecuario en el de mayor crecimiento, impulsando el crecimiento económico general.

Cuadro 2. Paraguay: Tasas de crecimiento del PIB total y agropecuario por quinquenios (1950/1989). Tasa de crecimiento anual promedio en el quinquenio.

Período	Crecimiento del PIB total (%)	Crecimiento del PIB agropecuario (%)
1950/1955	3.1	1.8
1955/1960	2.7	1.7
1960/1965	4.7	4.4
1965/1970	4.5	1.7
1970/1975	7.2	7.5
1975/1980	10.3	6.5
1980/1985	2.3	3.2
1985/1989 cit.	4.4	5.8

Fuente: Banco Central del Paraguay; cuadro PIB por sectores 1950/1975 y cuentas nacionales (1982).

Agricultura, ganadería, recursos forestales, caza y pesca

La distribución del PIB agropecuario, según los cuatro subsectores en que se dividen las cuentas nacionales, ha mostrado una evolución progresiva, en la que el agrícola ha tendido a aumentar su participación en el total, pasando de 48% del valor total de producción agropecuaria en 1950 a un 62% en 1988 (Cuadro 3). (Las fuentes estadísticas se encuentran en el Apéndice, excepto cuando se indica lo contrario).

Cuadro 3. Paraguay: Distribución del PIB agrícola por subsectores (%)

Año	Total	Agrícola	Pecuario	Forestal	Caza y pesca
1950	100	48	39	13	0.2
1960	100	51	39	10	0.2
1970	100	53	36	11	0.3
1980	100	58	31	11	0.6
1988	100	62	27.5	10	0.5

Con excepción del período entre 1950 a 1960, cuando cayó el porcentaje relativo del sector forestal, la producción agrícola ha aumentado su participación, hasta el presente, en razón de su mucho mayor dinamismo comparado al

subsector pecuario cuyo crecimiento fue muy inferior. Al interior del propio subsector pecuario, es necesario distinguir entre la producción vacuna y ovina que creció a tasas bajas durante todo el período, y la producción porcina y aves de corral que aumentó a tasas mucho mayores.

Las cifras de producción oficiales para cada subsector (Cuadro 4) indican que el agrícola ha mostrado el mayor crecimiento, y especialmente ha sido el motor que ha movido el sector y la economía general en las dos últimas décadas.

Cuadro 4. Paraguay: Crecimiento de los subsectores por quinquenio (1950/1988). Tasa de crecimiento anual por quinquenio (%).

Período	Agropecuario	Agrícola	Pecuario	Forestal
1950/1955	1.8	2.5	2.4	2.1
1955/1960	1.7	2.4	0.9	1.3
1960/1965	4.4	4.5	3.6	5.9
1965/1970	1.7	2.3	1.1	1.6
1970/1975	7.5	8.0	7.3	5.2
1975/1980	6.5	7.4	3.2	8.3
1980/1985	3.2	5.1	2.1	0.2
1985/1989 (sólo 1985/1988)	5.8	6.5	(1.5)	(7.9)

Fuente: Banco Central del Paraguay.

Las tasas de crecimiento del **subsector agrícola** hasta el inicio del quinquenio de 1970/1975 fueron bajas en general, promediando apenas 3% por año, entre 1950 y 1970. Dicho crecimiento fue sólo ligeramente superior al de la población total, que en ese mismo período aumentó al 2.7% anual. Examinando doce de los principales cultivos de ese período (Cuadro 10 del Apéndice estadístico), se observa que todos los alimentos básicos (maíz, mandioca, frijol, arroz, batata, cebolla y caña de azúcar) crecieron en forma similar (a tasas cercanas o mayores al 5% por año). Por otra parte, entre los cultivos industriales y de exportación el algodón fue el cultivo de excepción que en esta época prácticamente no creció, mientras que el tabaco sí mostró un crecimiento similar a los productos alimenticios. Debe mencionarse además que en este período, aunque en forma modesta en cuanto al volumen de producción absoluto alcanzado, comenzó el proceso rápido de desarrollo de dos cultivos (soja y trigo), que tendrán luego una gran importancia en la agricultura de la séptima y octava décadas.

El enorme desarrollo de la producción agrícola a partir de 1970 aproximadamente, está basado fundamentalmente en cuatro cultivos: soja, algodón, trigo y maíz. El resto de los cultivos se puede dividir entre los que mantienen las tasas de crecimiento de las décadas anteriores (caso de la

Cuadro 5. Paraguay: Uso de la tierra por tipo de cultivo.

Año	Area en cultivos temporales				Índice 1951 = 100 para cultivos de				Índice 1970 = 100 para cultivos de			
	Consumo		Exportación		Consumo		Exportación		Consumo		Exportación	
	Total	interno (000 ha)	Total	Exportación	interno	Exportación	interno	Exportación	interno	Exportación	interno	Exportación
1943	263	216	47	47	93	81	81	81	45	55	45	55
1951	291	233	58	58	100	100	100	100	48	67	48	67
1956	426	360	66	66	154	114	114	114	74	77	74	77
1970	570	484	86	86	208	148	148	148	100	100	100	100
1981	1 283	644	639	639	276	1 102	1 102	1 102	133	743	133	743
1988	2 409	1 221	1 188	1 188	524	2 048	2 048	2 048	252	1 381	252	1 381

Fuente: Con base en el Apéndice Estadístico del Anexo II.

mandioca, arroz, cebolla, caña de azúcar y tártago), y aquellos cuya tasa de crecimiento disminuyó sustancialmente. Entre estos últimos se encuentran cultivos alimenticios importantes como el frijol y la batata, así como el tabaco (que incluso mostró una tasa de crecimiento **negativa** en este período).

La expansión del subsector agrícola en las cuatro décadas pasadas se ha logrado sobre todo mediante la incorporación de nuevas tierras, dado que el incremento en rendimientos ha sido en general modesto (ver secciones siguientes). El uso de la tierra para los diferentes cultivos destinados al consumo interno y a la exportación, refleja los cambios indicados anteriormente para los períodos 1950 a 1970 y 1970 al presente. El Cuadro 5 presenta el crecimiento relativo en el uso de la tierra por tipo de cultivos.

Sobre la base de los índices es fácil observar el crecimiento muy diferente de los cultivos de exportación y de consumo en las dos primeras décadas, en relación con las dos posteriores. Hasta 1970, el área para cultivos de consumo interno (granos, excepto soja, tubérculos y raíces) aumentó en más del doble (a 208), mientras que el área en cultivos de exportación (algodón) aumentó mucho menos (a 148). Inversamente, para 1970/1988 son las áreas en cultivos de exportación las que muestran un crecimiento que puede definirse como "explosivo", mientras que los cultivos de consumo interno muestran un crecimiento importante, pero mucho menor a los de exportación (algodón y soja)¹.

Subsector pecuario

Representó en promedio cerca de un tercio del PIB agropecuario total entre 1950 y 1988, y tuvo un comportamiento mucho menos dinámico (Cuadro 4). Esto se debe principalmente al estancamiento mostrado por la producción de carne bovina, que según los datos oficiales alcanzó su nivel máximo de desarrollo en la década 1960/1969, y que luego ha disminuido en términos absolutos. Así, el número de animales bovinos faenados durante la década de 1980/1989, sólo ha sido un 80% que la de 1970/1979 (Cuadro 6).

En términos comparativos, se observa un crecimiento sostenido (cerca al 3% anual, o sea superior al incremento de la población), para la producción de porcinos, aves, leche y huevos. Incluso la disponibilidad de carne de aves aumentó a una tasa muy superior entre 1984/1988 (20% de crecimiento anual). El aumento en la producción de aves y porcinos ha compensado la producción de carne bovina para consumo interno, cuyo volumen se ha estancado mientras la población ha crecido.

El estancamiento en la producción de carne bovina de acuerdo con las cifras de faeamiento, sin embargo, no parece coincidir con el hecho que a lo largo de las últimas décadas se han abierto a la colonización (y por tanto a pasturas) muy extensas áreas del país. Tampoco las cifras del porcentaje de extracción de la masa ganadera para los últimos diez años parecen realistas, puesto que han descendido de una tasa de 11% a 12% en las décadas de 1950 y 1960 e incluso

hasta mediados de la de 1970: a 10% en 1978, 8% de 1981 a 1986, y a sólo 7% en 1988. Las diferencias entre las tasas de extracción de los primeros años de 11-12% y las actuales de 7-8%, posiblemente representan producción ganadera no faenada en el país, trasladada como exportación ilegal a través de la frontera terrestre con Brasil. De ser así, el estancamiento observado en la producción bovina, sería aparente y no real en estos últimos años.

Cuadro 6. Paraguay: Índice de producción pecuariz en el período 1950/1988 (1970 = 100).

Año	Bovinos	Porcinos	Pollos	Leche	Huevos
1950	72	33	nd	94	45
1956	73	no	nd	nd	nd
1960	100	62	73	91	81
1965	97	77	79	96	nd
1970	100	100	100	100	100
1975	71	130	120	137	133
1980	81	201	188	186	200
1984	76	245	231	199	231
1988	83	259	478	227	262

Subsector forestal

El papel del subsector forestal fue de gran relevancia desde finales del siglo pasado hasta mediados del presente siglo. Aún en 1950, más del 40% de las exportaciones de Paraguay correspondían a madera y extracto de quebracho (tanino) extraídos de los bosques. A partir de 1950, su importancia respecto del PIB agropecuario total ha disminuido (de 13% en 1950 a 10% en 1988), pero no en forma sostenida, ya que en algunos períodos ha mostrado un crecimiento significativo, en los quinquenios 1960/1965, 1970/1975, 1975/1980 y 1985/1989 (Cuadro 4).

Por la vinculación entre el proceso de colonización que ha abierto nuevas zonas a la extracción de madera y la industria forestal, sería de esperar que durante todo el período de mayor colonización (1963 en adelante), se hubiera dado un crecimiento similar del subsector forestal. Sin embargo, en dos quinquenios (1965/1970 y 1980/1985) su aumento fue muy reducido, lo que probablemente refleja, en el primer caso, un escaso nivel de demanda por madera después del salto acontecido en 1960/1965, y en el segundo caso, una reducción de la producción como resultado de la caída de la demanda interna, al entrar en crisis la economía a partir de 1982.

La exportación de madera fue, hasta inicios de la quinta década, en un 90% de madera en rollo, o sea en bruto. Esto fue cambiando paulatinamente de modo que al final de la siguiente década, la madera aserrada constituía la mitad del valor exportado de madera, y a partir de 1972 dejó de exportarse en bruto.

La explotación de quebracho para extracción de tanino, cuyo centro de actividad es la Región Occidental, experimentó un decrecimiento en términos absolutos durante las décadas de 1950 y 1960, logrando un repunte modesto en las exportaciones a partir de 1975. En todo caso, su importancia relativa se ha reducido drásticamente, ya que pasó de representar el 17% de las exportaciones en 1950 a menos del 1% en 1988.

Subsector de caza y pesca

Por la escasa importancia del **subsector de caza y pesca** para el PIB agropecuario, no requiere de un análisis global. Debe hacerse mención que para ciertos grupos étnicos aborígenes, la caza y pesca son actividades importantes para su sustento, pero este tema es tratado en el Anexo VI en mayor detalle.

Principales cambios en el sector entre 1950 y 1988

Entre 1950 y 1988 la agricultura paraguaya se transformó. En 1950 ésta era eminentemente una actividad de lento crecimiento, basada en la extracción de recursos del bosque, combinada con una ganadería extensiva de latifundio y una producción agrícola, más que todo dirigida al consumo interno (85%) y con unos pocos productos de exportación (algodón, yerba mate, aceites esenciales). En cambio para 1988, como resultado de estímulos importantes del mercado mundial para productos de exportación, como también de un proceso muy rápido de colonización de tierras en la parte oriental del país, la agricultura se transformó en el sector más dinámico de la economía, dentro del cual asumió preeminencia la agricultura de tipo empresarial que en 1950 era prácticamente desconocida. Sin embargo, en ésta también sigue desempeñando, de manera importante, un papel prominente la agricultura tradicional campesina. Este último aspecto es importante resaltarlo pues a diferencia de muchos otros países latinoamericanos, el estrato de productores campesinos no sólo genera una parte significativa de la producción agrícola actual, sino que posee potencial para que una parte de sus miembros eventualmente pasen a integrar el estrato de agricultores empresariales pequeños y medios.

Los factores principales que condujeron a este cambio durante el período fueron el producto de situaciones creadas tanto interna como externamente al Paraguay. En el tiempo, las principales se presentaron en el siguiente orden:

- Finalización de un período de luchas políticas iniciadas desde la revolución de 1947, con el ascenso al poder de un régimen autoritario en 1954. Las condiciones impuestas por el nuevo gobierno llevaron a un ambiente más propicio para la inversión y la producción hacia fines de la quinta década,

sentando así las bases para el posterior desarrollo económico del sector agropecuario.

- Planteamiento de decisiones de política explícita para buscar un crecimiento económico, basado en el aumento de las exportaciones y sustitución de importaciones, así como en el fomento de actividades agroindustriales, en los planes generales de desarrollo para 1965 y posterior, formalizando así una orientación para los sectores público y privado.

Simultáneamente a las políticas de desarrollo se definió la política de reforma agraria (de 1962 en adelante), que se propuso explícitamente como una estrategia de colonización de áreas nuevas. Con estos lineamientos se canalizaron recursos internos y externos (aportes del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) fueron de gran importancia) a la apertura de vías y otra infraestructura en las regiones Oriental y Central (ejes Norte, Sur y Oriente), donde se dio la mayoría del posterior crecimiento de la producción agrícola. La importancia de este proceso de colonización puede verse en la asignación de más de 125 000 lotes y 3.500 000 ha en la Región Oriental entre 1963 y 1987.

- Impulso inicial al desarrollo en las décadas de 1950 a 1959 y 1960 a 1969 de las políticas internas mencionadas, fue dinamizado por factores externos importantes. Por una parte, la Región Oriental de Paraguay, colindante en parte con los estados de Paraná y Matto Grosso de Brasil, se convirtió en un área de fuerte inmigración de población rural de estos estados, cuya frontera agrícola estaba siendo rápidamente agotada por un desarrollo fuerte de la agricultura comercial. Dichos agricultores inmigrantes trajeron consigo conocimientos tecnológicos y cultivos diferentes y, en algunos casos, capital ya acumulado, que pusieron pronto en uso en las tierras relativamente desocupadas y de bajo costo al Oeste del río Paraná. A estos inmigrantes se unieron los migrantes nacionales, promovidos por las políticas de colonización interna, para que en un período de sólo dos décadas poco más o menos, también prácticamente agotaran entre ambos la frontera agrícola del Paraguay Oriental.

El desarrollo paralelo de la agricultura capitalista, basada en inmigrantes brasileños y de otras nacionalidades y la aparición de agricultores medianos y grandes paraguayos, y la de agricultura tradicional campesina de los migrantes de las zonas agrícolas de viejo asentamiento, es un elemento importante que caracteriza la situación agrícola actual y que obliga a plantear soluciones distintas para los diversos problemas a solucionar en el futuro. En todo caso, la colonización transformó una zona básicamente de bosque, en una de mayor crecimiento agrícola en sólo dos décadas.

- La participación brasileña en la apertura agrícola de Oriente fue complementada con decisiones de inversión conjunta, con Brasil y Argentina, para la construcción de los grandes proyectos hidroeléctricos de Itaipú (el

mayor del mundo) y Yacyretá. La construcción de estas obras de gran magnitud indujeron cambios substanciales en la economía paraguaya, que a su vez han incidido en la agricultura. Por el lado de la demanda, Itaipú (en construcción entre 1975 y 1982) generó una posibilidad de empleo alternativo importante para el sector rural —en su apogeo empleó a unos 15 000 trabajadores—, que llevó a un alza en los salarios reales rurales. La construcción llevó también al desarrollo de un nuevo centro urbano, Ciudad del Este, con unos 85 000 habitantes (1989), que creó una nueva fuente de demanda para ciertos productos agropecuarios. El proyecto de Yacyretá en construcción hasta 1994, aunque con menor demanda de mano de obra, posibilitará el riego de una zona importante en ambos lados del Paraná, que ofrece un nuevo potencial de desarrollo futuro a la agricultura paraguaya.

- Un último factor, cuya importancia como factor explicativo del rápido crecimiento después de 1970 es ampliamente reconocido, fue el del aumento de los precios reales de productos agrícolas a partir de 1972/1973. Los incrementos más importantes se dieron en productos de exportación como el algodón —ya establecido como fuente de divisas— y la soja —cultivo aún incipiente en Paraguay en los años setenta, pero muy influenciado por su desarrollo en estados vecinos a Brasil. Sin embargo, también aumentaron en la mayoría de los cultivos importantes tradicionales los precios reales entre 1972/1974. Esto aconteció con la mandioca, el maíz y el trigo y, en alguna medida, con el tabaco.

Los efectos principales de los factores citados sobre el sector agropecuario, pueden sintetizarse en los cambios ocurridos en nueve de los cultivos más importantes, que representan el 70% del valor bruto producido agrícola. Entre éstos, pueden citarse casos en que se fomentó progresivamente un cultivo tradicional de exportación (algodón), y otro en que se introdujo masivamente un cultivo de exportación (soja); básicamente ambos casos guiados por el comportamiento de mercados y precios internacionales. En el caso de productos de consumo interno, se pueden destacar el trigo, como producto favorecido por una política de búsqueda de autoabastecimiento, y el maíz y la mandioca, como productos tradicionales poco favorecidos. Un último caso es el del tabaco, que debido a problemas de mercado internacional, ha ido a menos a pesar de un apoyo constante del Estado. Los cambios ocurridos en estos seis cultivos y en otros se detallan en la sección siguiente.

Evolución de los precios en el sector agropecuario

Respecto a los precios pagados por el sector agropecuario por los factores de producción, la información disponible indica en general que los cambios en costo de los factores tradicionales de la mano de obra y de la tierra, no tuvieron una incidencia negativa sobre el crecimiento de éste. Por otra parte, la agricultura de Paraguay hasta inicios de la sexta década se caracterizó por un uso muy bajo de capital, y, cuando en esa década se inició la rápida expansión de la agricultura comercial de soja y algodón, sólo los empresarios agrícolas medianos productores

de soja se basaron en sistemas de producción intensivos en el uso de maquinaria y otras formas de capital.

Si bien la disponibilidad de recursos de capital y de crédito existentes en el país a inicios de la séptima década, no era suficiente para permitir el arranque de una agricultura de capital intensiva como la de la soja. Esta deficiencia fue suplida inicialmente por los aportes de colonos y empresarios brasileños, que se trasladaron con sus recursos al Oriente de Paraguay, al agotarse las posibilidades de expansión del lado brasileño de la frontera. Así, la capitalización progresiva de la agricultura durante el séptimo y octavo decenios, fue sostenida por los aportes de capital externo en el período inicial. Sólo en años más recientes los recursos nacionales mediante el crédito y los mecanismos de redescuentos del Banco Central han desempeñado un papel más importante en el financiamiento de la agricultura capital-intensiva.

Las políticas de tasas de interés relativamente bajas, y que en los últimos años han sido negativas, han reducido la disponibilidad de fondos privados (que los han colocado en sectores de mayor rentabilidad). El mecanismo de los redescuentos del Banco Central del Paraguay (BCP) para financiar cultivos específicos (soja, algodón, trigo, y caña de azúcar), por las bajas tasas de interés, logró sin embargo aportar los recursos necesarios para financiar el crecimiento de esas actividades. Sin estos aportes, el crecimiento de la agricultura comercial hubiera sido más reducido. Es conocido, sin embargo, que una parte de estos fueron desviados, en los últimos años, a otros propósitos no agrícolas debido a su costo subsidiado.

La concentración de los recursos de crédito bancario en la agricultura comercial, ha impedido que éstos se hayan dirigido hacia los agricultores tradicionales, excepto en alguna medida a los productores de algodón. De los campesinos, que forman la mayoría de los agricultores, se estima que sólo una cuarta parte (26%) recibe algún crédito de organizaciones de crédito (bancos, cooperativas, financiadores). El resto de los pequeños productores que requieren de crédito para las fases de cultivo y cosecha de productos, tienen que recurrir al crédito informal, más caro que el formal. Las condiciones bajo las cuales se dan los créditos informales son muy diversas, por lo cual no es factible generalizar, pero el precio de este crédito es frecuentemente más del doble del crédito bancario (Anexo 4 para mayor detalle). Para los productores campesinos, por lo tanto, el costo del factor capital sí ha sido una limitante importante para lograr un desarrollo más rápido de sus actividades productivas.

La escasa disponibilidad de capital en la agricultura campesina se puede ilustrar con datos que revelan que más del 35% del valor del capital en todo el sector agropecuario, consiste en las existencias ganaderas (BIRF 1986).

En cuanto al costo de la **mano de obra** en agricultura (que representa cerca del 50% de la población económicamente activa (PEA) total), en la quinta década tendió a aumentar rápidamente en comparación con el incremento en el nivel general de precios (Cuadro 7). Durante la década siguiente, este crecimiento de

los salarios fue bajo debido a los excesos de oferta de trabajo respecto de la demanda. De hecho, Paraguay fue exportador neto de mano de obra, especialmente a la Argentina. En la séptima década, tanto por la creciente demanda de la agricultura comercial como por las obras de infraestructura construidas (Itaipú siendo la mayor), el precio de la mano de obra en Paraguay tendió a subir, pero en general a tasas inferiores al crecimiento general de precios. En 1974 y en 1980 se hicieron ajustes importantes en los salarios, pero sólo permitieron recuperar en parte su desfase anterior con el creciente nivel de precios general. A inicios de la década pasada, cuando la economía estaba aún en expansión, los salarios aumentaron más que los precios (1981/1982). Posteriormente volvieron a estar a la zaga de los precios hasta 1987/1989, cuando de nuevo crecieron más que éstos.

Cuadro 7. Paraguay: Evolución en los precios totales y de mano de obra.

Años	Indice de precios		Indice de salarios	
	Base 1964 = 100	Base 1980 = 100	Base 1964 = 100	Base 1980 = 100
1955	45		28	
1960	80		72	
1965	104		100	
1970	110		100	
1975	191		174	
1980	379	100	325	100
1981		114		120
1982		122		125
1983		138		131
1984		166		152
1985		208		187
1986		274		235
1987		333		322
1988		411		427
1989		456		nd

Por no contar con índices del costo de la mano de obra agrícola por separado, no es posible estimar directamente el efecto de aumentos en los salarios sobre la agricultura. Sin embargo, la evidencia indirecta (fuerte migración al extranjero hasta 1970; entrada de trabajadores agrícolas brasileños a las zonas de colonización de Oriente; altas tasas de desempleo y subempleo durante la última década), indican que hasta el presente, el costo de la mano de obra ha sido bajo, facilitando así el desarrollo del sector. Aunque en los últimos años la agricultura paraguaya ha aumentado el uso de capital, ésta continúa dependiendo del uso de mano de obra de bajo costo.

Respecto al último de los factores tradicionales, el costo de la tierra, por su abundancia relativa en Paraguay, ha sido en general bajo. Aún hoy los precios por las mejores tierras (700 a 1200 dólares por hectárea) no son altos en relación con los de tierras similares en países vecinos. La falta de estadísticas sobre precios de tierra, al no existir un catastro efectivo, dificulta extraer conclusiones claras respecto de los efectos de los precios de ésta. De acuerdo con Lynn (1984), entre 1970 y 1980 aproximadamente, el costo de la tierra en términos reales se cuadruplicó en Paraguay (Cuadro 8).

Cuadro 8. Paraguay: Evolución del costo de la tierra en términos reales (1970 = 100).

Precio de la tierra	1970	1975	1978	1980	1981	1982	1983
Agrícola	100	203	400	453	376	388	326
Ganadera	100	289	402	524	467	514	513

Fuente: Lynn 1984.

A pesar de la caída en los precios de la tierra en los años 1981/1983, probablemente por la situación económica en ese período, en la década pasada se ha vuelto escasa, y esta situación sí tiene implicaciones importantes para el desarrollo futuro de la agricultura. Al agotarse la frontera agrícola, al menos en términos de la posesión legal de la tierra, la competencia por este factor va a elevar su costo. De hecho, los precios de la tierra, recogidos por la Misión FIDA, señalan un incremento en términos reales del precio, aunque a una tasa menor que en la séptima década. Los efectos de estos precios crecientes serán negativos para los campesinos que necesitan aumentar su disponibilidad de tierra, y también para las políticas de colonización del Estado, que al agotarse las tierras fiscales tendrán que depender crecientemente de la compra de tierras privadas, precisamente cuando pueden contar con pocos recursos para estos propósitos debido a los problemas fiscales.

Las variaciones de **precios de los principales productos** muestran en general que, durante el sexto decenio e inicios del séptimo, los precios reales tendieron al descenso (Cuadro 9). Este proceso se vio interrumpido en la mayoría de los productos, por un brusco aumento de precios en 1973-1974, que posteriormente se mantuvo hasta aproximadamente 1980. Durante la última década, los cambios en los precios reales muestran situaciones bastante diferentes de producto a producto. Tres de los productos denotan precios reales ascendentes (algodón), o que después de un descenso en 1980, de nuevo, aumentaron (soja y maíz). Dos son los principales cultivos de exportación. Otros tres (tabaco, trigo y frijol) muestran una baja sostenida de precios. El caso del trigo es interesante, porque

a pesar de este comportamiento del precio real, el país logró alcanzar la autosuficiencia de abastecimiento en este período. Para la caña de azúcar los precios en descenso mantienen la tendencia de largo plazo. En arroz, éste ha sido menos marcado en la década pasada debido a precios relativamente altos obtenidos en 1983/1984. En el caso de la mandioca, la tendencia a disminuir en el largo plazo se interrumpió en 1986/1988.

Cuadro 9. Paraguay: Evolución de precios reales de productos principales (1982 = 100).

Productos	1962	1965	1970	1975	1980	1982	1985	1986	1987	1988
Algodón	166	153	119	111	132	100	125			138
Tabaco	238	205	141	125	146	100	95			71
Mandioca	130	110	120	160	140	100	80			111
Maíz	100	91	95	109	118	100	145			122
Soja	188	144	124	132	80	100	105			156
Trigo	100	114	111	131	74	100	91			63
Caña de azúcar	107	125	96	94	99	100	76			81
Arroz	138	153	103	116	88	100	109			94
Frijol	115	106	100	80	128	100	111			91

Aunque no hay una relación directa, se observa que los precios reales de los productos de exportación (excepto tabaco), tienden al alza, mientras que sucede lo contrario con los productos para el consumo interno (a excepción del maíz).

Los precios recibidos por el sector agropecuario, en relación con el nivel de precios de la economía en su conjunto, fueron muy similares en la sexta década (Cuadro 10), hasta los inicios de la séptima, cuando comenzaron a crecer mucho más rápidamente los precios agrícolas. La información existente indica que los precios agrícolas aumentaron primero por alzas en ciertos cultivos de consumo interno (maíz, frijol, arroz)

Cuadro 10. Paraguay: Evolución de los precios totales y del sector agropecuario.

	1962	1965	1970	1972	1973	1975	1980	1982	1985	1986	1987	1988
Índice de precios implícito del PIB												
Total	20.5	22.5	25.0	28.9	34.8	46.0	81.9	100	182	239	312	390
Agropecuario	20.6	22.3	24.1	31.7	41.2	54.3	95.7	100	196	258	329	424

Fuente: Banco Central del Paraguay, ver Apéndice Estadístico del Anexo 2.

A partir de 1972, los precios agrícolas aumentaron consistentemente más rápido que el nivel general de precios, beneficiándose particularmente, pero no exclusivamente, del estímulo de precios internacionales: el tabaco, a partir de 1972, y, principalmente, el algodón que encontró precios muy favorables entre 1972 y 1974. Dicha situación favoreció al sector agropecuario hasta inicios de la década pasada, cuando la contracción de la economía mundial afectó los precios de los productos agrícolas de exportaciones de Paraguay (especialmente el del algodón) y coincidió, a su vez, con una caída del PIB nacional en 1982 y 1983. Después de 1984, el crecimiento del sector agropecuario estuvo asociado a que los precios recibidos por el sector volvieron a crecer.

Finalmente, es de interés observar el comportamiento de los términos de intercambio con el exterior. Por ser las exportaciones paraguayas en más del 90% de origen agropecuario, la evolución en los términos de intercambio es útil para evaluar las posibilidades de desarrollo futuro del sector. Paraguay logró mejorar sus términos de intercambio en forma constante durante los años sesenta y setenta hasta 1977/1979, cuando se invirtió la relación y bajaron los precios de exportación en relación con los de importación. Posteriormente, éstos mejoraron de nuevo hasta el año 1982, cuando se inicia de nuevo una tendencia a la baja hasta 1988. A largo plazo, a partir de 1977 es, sin embargo, hacia la baja. Existen implicaciones en esta tendencia que indicarían la necesidad de revisar la política de fomento de exportaciones, basada hasta ahora predominantemente en productos agrícolas no procesados.

Además de la influencia ejercida sobre Paraguay por las condiciones económicas internacionales en general, fueron mas bien las relaciones inmediatas con sus países vecinos que influenciaron mayormente el desarrollo agrícola. Es así que los recursos brasileños tuvieron enorme significado para la rápida expansión de la agricultura comercial del Oriente. Particularmente, las tecnologías y los medios de producción introducidos fueron un elemento de gran importancia para el desarrollo explosivo del cultivo de la soja en el Oriente, que siguió los pasos de la soja en el Brasil.

Los efectos de las economías vecinas se manifestaron en la actualidad sobre la agricultura paraguaya en forma diferente al pasado, ya que la importancia de los movimientos migratorios se ha reducido. Actualmente, las principales relaciones con los sectores agropecuarios fronterizos se dan por medio tanto del comercio legal como del ilícito entre países.

En cuanto a la importación de productos agropecuarios, los más importantes han sido el trigo (70% del valor total en la sexta y séptima décadas, 40% en la pasada) y los lácteos (cerca del 6% durante todo el período), que provienen casi exclusivamente de Argentina (trigo y parte de los lácteos) y Brasil. En los años ochenta, la importación de productos alimenticios cambia en forma importante, al desaparecer el trigo como producto de importación después de 1986. En su lugar, los principales productos de origen agropecuario que se importan actualmente son procesados, en su mayoría procedentes de Brasil y Argentina. Otras

importaciones de esos países comprenden compras estacionales de frutas y hortalizas.

Si bien las importaciones agropecuarias han representado históricamente menos del 10% de la importación total, y por tanto su impacto repercute sobre un número relativamente reducido de productos, las exportaciones de origen agrícola tienen un efecto mucho mayor sobre la economía agropecuaria.

En este campo, las economías regionales brasileña y argentina han recibido tradicionalmente una parte muy fundamental de las exportaciones paraguayas, aunque en el caso de varios productos su papel ha sido el de servir como intermediario para su posterior reexportación a los mercados mundiales. El Cuadro 11 indica, para cada quinquenio, el destino de las exportaciones de Paraguay.

Cuadro 11. Paraguay: Exportaciones del Paraguay por destino. Promedio quinquense (%).

Quinquenio	Total	Argentina	Brasil	Resto del mundo
1950/1954	100			
1955/1959	100			
1960/1964	100	26	0.4	73.6
1965/1969	100	28	0.3	71.7
1970/1974	100	22	2	76
1975/1979	100	15	7	78
1980/1984	100	18	19	63
1985/1988	100	11	25	64

El proceso evolutivo de la economía en los últimos años ha llevado a una mayor interdependencia del sector exportador paraguayo (95% en exportaciones agrícolas) con el sector de comercio externo de sus dos vecinos principales, reduciendo significativamente en la última década su dependencia del comercio con el resto del mundo. Otro aspecto notable ha sido el cambio de posiciones de Argentina y Brasil como socios comerciales de Paraguay, reduciendo en importancia la primera (al disminuir paulatinamente la importancia de las exportaciones de tanino y madera), y aumentando paralelamente en forma muy acentuada el segundo (producto de la apertura de vías en el Oriente paraguayo que enlazaron con las carreteras brasileñas a partir de 1970).

Las cifras de exportación de Paraguay utilizadas para elaborar el Cuadro 12, son tomadas de fuentes oficiales, las que, a partir de 1970, presentan divergencias importantes con los registros de importación de Argentina y Brasil, que contabilizan la entrada de productos paraguayos. La existencia de vecinos con un mercado mucho más desarrollado que el paraguayo ha llevado a la creación

de una economía fronteriza informal, que adquirió gran importancia a partir de mediados de la séptima década. Las exportaciones no registradas de Paraguay, estimadas con base en los registros de importación de los otros dos países, se presentan en el Cuadro 12.

Cuadro 12. Paraguay: Exportaciones registradas y no registradas (millones de dólares y porcentajes).

Rubro	1970/1974	1975/1979	1980/1984	1985/1986
Exportación registrada	512.2	1 199.6	1 539.2	536.5
Exportación incluyendo no registrada	586.7	1 737.5	2 557.1	822.2
B/A x 100	115%	145%	166%	153%

Fuente: Con base en datos del Banco Mundial.

La magnitud de diferencia entre las dos cifras, especialmente después de 1975, causa problemas serios para el análisis de las cifras macroeconómicas del país. El efecto de las exportaciones ilegales por medio de la economía de frontera informal no ocurre sólo con referencia a las magnitudes de las exportaciones, sino que incide indirectamente sobre las estimaciones de área y rendimientos de cultivos de exportación, así como sobre la producción ganadera, cuyo caso ya fue analizado. En la evaluación de las cifras agropecuarias, es necesario tener muy en cuenta este hecho, ya que incide sobre casos de datos cuya validez, como en cualquier sector agrícola, no es precisa.

ZONIFICACION DE LA PRODUCCION

Las principales actividades del agro paraguayo pueden ser divididas en tres grandes grupos: agrícolas, ganaderas y forestales, que participan en la formación del PIB agropecuario con el 62%, 28% y 10%, respectivamente.

Debido a diferentes condiciones, entre las que cabe destacar el clima, la tenencia de la tierra y las corrientes de población, estos tipos de explotaciones se han ubicado en distintas zonas del país. A grandes rasgos se puede ubicar a las explotaciones forestales en el Noroeste de la Región Occidental o chaqueña, con explotaciones dedicadas a la extracción taninera con base en la explotación del quebracho colorado; y en el Este y Sudoeste de la Región Oriental, con la extracción de maderas para la construcción y mueblería, como el lapacho, viraro, cedro, peteribí, etc.

La Región Occidental está orientada netamente a la explotación ganadera extensiva, aun cuando esta actividad es desarrollada también en la zona oeste de la Región Oriental. Las actividades agrícolas se llevan a cabo casi exclusivamente en la Región Oriental, con escasas excepciones entre las que caben destacar las colonias menonitas de la zona central chaqueña.

La relación entre los distintos tipos de explotación agropecuaria en el Paraguay difieren notablemente de las que se presentan en el resto de América Latina. Los grandes latifundios son, en general, ganaderos o forestales, por lo que no se encuentran en Paraguay las grandes plantaciones clásicas con gran número de trabajadores agrícolas. Por otra parte, en líneas generales, los latifundios ganaderos se han ubicado en tierras no aptas para explotación agrícola (región chaqueña) o en las zonas bajas e inundables de la Región Oriental, donde se ubican las mejores praderas naturales del país. Paralelamente a éstos los agricultores han ocupado las tierras más altas, cubiertas por bosques que demandaban un gran esfuerzo para ser habilitados para la producción. La zona este y sudeste de la Región Oriental es de muy reciente ocupación y es donde se ubican las grandes explotaciones comerciales agrícolas, altamente mecanizadas y dedicadas principalmente a la producción de soja. Es en esta misma área en que se ubican las zonas de colonización reciente, donde sí se presenta una alta competencia por las tierras aptas para agricultura entre los distintos estratos de agricultores. Esta región, a pesar de ser de una reciente ocupación efectiva, es la que presenta las mejores tierras agrícolas del país y donde aún existen latifundios improductivos (en general explotaciones que fueron forestales) ocupando grandes áreas aptas para la actividad agrícola.

Según el censo agropecuario de 1981 existían en el país 248 930 explotaciones agropecuarias, distribuidas según la superficie de las mismas de la siguiente manera:

Superficie	Número de explotaciones
Menos de 1 ha	21 468
1 a 2 ha	21 781
2 a 5 ha	46 405
5 a 10 ha	49 511
10 a 20 ha	56 476
20 a 50 ha	36 007
50 a 200 ha	11 020
200 a 500 ha	2 920
500 a 1000 ha	1 053
Más de 1000 ha	2 289
Total	248 930

Cuadro 13. Paraguay: Número de explotaciones según tamaño por departamento.

Departamentos	Total explot.	Menor de 1 ha	1-2 ha	2-5 ha	5-10 ha	10-20 ha	20-50 ha	50-200 ha	200 a 500 ha	500 a 1000 ha	1000 y más
Paraguay	248 930	21 468	21 781	46 405	49 511	56 476	36 007	11 020	2 920	1 053	2 289
Concepción	13 438	1 099	674	1 360	2 704	4 436	2 506	370	115	38	136
San Pedro	25 646	1 160	1 088	2 881	5 447	8 439	5 291	879	157	89	215
Cordillera	20 735	2 398	3 073	6 284	4 873	2 562	1 137	304	43	29	32
Guairá	16 696	1 639	2 103	3 810	3 445	3 471	1 733	393	56	21	25
Caaguazú	35 937	1 284	2 159	6 303	9 805	11 247	4 004	860	138	61	76
Caazapá	15 661	868	1 567	3 846	2 920	3 428	2 329	530	83	26	64
Itapúa	30 177	1 016	1 213	3 670	5 343	8 736	7 161	2 575	320	63	80
Misiones	9 156	1 060	1 206	2 223	1 804	1 190	784	507	164	81	137
Paraguarí	26 939	2 592	3 926	8 170	5 714	3 769	1 796	664	142	62	104
Aíto Paraná	13 704	554	458	1 241	2 314	3 378	4 328	1 172	180	36	43
Central	15 588	5 902	3 104	3 691	1 759	710	290	96	19	4	13
Ñeembucú	8 454	499	717	1 809	1 312	1 323	1 388	932	245	116	113
Amambay	4 122	383	145	1 291	476	1 106	1 129	293	118	64	117
Canindeyú	7 652	1 118	194	641	1 447	2 563	1 892	579	112	34	72
Pres. Hayes	2 089	385	134	162	134	93	153	210	126	88	604
Alto Paraguay	650	387	0	0	0	2	5	11	35	25	185
Chaco	60	0	0	0	0	0	1	0	13	1	45
Nueva Asunción	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Boquerón	2 219	124	20	23	14	23	80	645	854	215	221

Cuadro 14. Paraguay: Número de explotaciones según tierra de labranza* por departamento.

Departamentos	Total explot.	Menor de 1 ha	1-2 ha	2-5 ha	5-10 ha	10-20 ha	20-50 ha	50-200 ha	200 a 500 ha	500 a 1000 ha	1000 y más
Paraguay	226 797	17 900	28 803	77 317	62 587	25 948	8 552	4 564	714	204	208
Concepción	12 005	448	769	3 113	4 816	2 234	441	114	31	18	21
San Pedro	24 596	1 108	2 257	9 331	8 219	2 576	709	253	70	37	36
Cordillera	18 442	2 536	3 848	6 954	3 561	1 135	339	55	11	0	3
Guairá	15 797	1 724	2 479	5 471	4 203	1 519	354	41	4	1	1
Caaguazú	34 847	1 403	3 596	14 031	11 144	3 523	878	214	37	13	8
Caazapá	15 058	989	2 138	5 583	4 341	1 695	260	43	8	1	0
Itapúa	29 072	1 095	2 032	8 637	9 545	4 554	1 725	1 402	73	7	2
Misiones	7 688	1 027	1 317	2 825	1 687	540	186	80	15	6	5
Paraguari	24 733	2 948	4 738	9 501	5 428	1 692	350	59	10	6	1
Alto Paraná	13 066	522	779	2 799	3 711	3 037	1 518	596	82	10	12
Central	9 892	2 830	2 518	2 930	1 128	344	108	30	3	1	0
Ñeembucú	7 440	733	1 474	3 323	1 435	329	92	48	4	2	0
Amambay	3 908	279	166	566	1 007	1 076	490	190	63	26	45
Canindeyú	7 370	139	526	1 981	2 179	1 514	676	271	53	16	15
Pres. Hayes	951	103	130	198	138	84	76	120	40	27	35
Alto Paraguay	69	1	12	8	2	3	5	13	14	4	7
Chaco	47	0	11	26	8	0	1	0	0	0	1
Nueva Asunción	6	0	0	0	0	0	0	3	0	2	1
Boquerón	1 810	15	13	40	35	93	344	1 032	196	27	15

Nota:

* Tierras de labranza: cultivos temporales, forrajeras y tierras en barbecho y en descanso.

La distribución de las mismas en los diferentes departamentos del país se ve en el Cuadro 13, donde puede apreciarse su irregular distribución, pues mientras departamentos como San Pedro, Cordillera, Caaguazú, Itapúa y Paraguari poseen más de 20 000 explotaciones cada uno, en otros como en Nueva Asunción y Chaco sólo existen 7 y 60 explotaciones respectivamente.

Del total de 248 930 explotaciones, 226 797 tienen tierras de labranza (91%), distribuidas según el tamaño de las parcelas trabajadas de la siguiente manera:

Superficie en labranza	Número de explotaciones	(%)
Menos de 1 ha	17 900	7.9
1 a 1 ha	28 803	12.7
2 a 5 ha	77 317	34.1
5 a 10 ha	62 587	27.6
10 a 20 ha	25 948	11.4
20 a 50 ha	8 552	3.8
50 a 200 ha	4 564	2.0
200 a 500 ha	714	0.3
500 a 1000 ha	204	0.1
1000 a más	208	0.1
Total	226 797	100.0

Se puede observar que el 82.3% de las explotaciones tienen menos de 10 ha trabajadas, siendo el estrato más importante el de 5 a 10 ha con el 34.1% del total del país. El Cuadro 14 muestra esta distribución desglosada por departamentos.

Regionalización de la agricultura

Con base en las características de los recursos naturales de Paraguay, se pueden distinguir en la Región Oriental tres regiones netamente diferenciadas.

Región Centro-Sur

La Región Centro-Sur está constituida por los departamentos de Cordillera, Central, Guairá, Paraguari, Caazapá, Misiones y Ñeembucú. Tiene una superficie de 50 000 km² y presenta dos áreas diferenciadas. El centro de la región tiene suelos de la serie Independencia, Asunción y Caacupé, ligeramente ondulados, con escasa cobertura forestal. Es la región de más antiguo poblamiento y tiene una alta densidad de población, con numerosos minifundios que se ubican sobre suelos desgastados por un uso excesivamente prolongado y con técnicas muy rudimentarias. Esto provoca que los rendimientos sean relativamente bajos. Hacia el Sur los suelos son de origen transportado de la serie Basin, muy planos y bajos, por lo que se inundan permanentemente, siendo por lo tanto su potencial principalmente ganadero. El área cultivable de esta región se encuentra

prácticamente ocupada en su totalidad, salvo la parte este del departamento de Caazapá. Dada la alta ocupación del terreno, el exceso de población, el pequeño tamaño de las parcelas y las características de bajos rendimientos y, por lo tanto, la baja rentabilidad de las fincas, esta zona se ha transformado en una región típica expulsora de población.

Región Este

La Región Este está formada por los departamentos de Itapúa, Alto Paraná, Caaguazú y Canindeyú. Tiene una superficie de aproximadamente 58 000 kilómetros cuadrados. Los suelos son residuales de la serie Alto Paraná; en su mayoría derivan de rocas basálticas y areniscas y tienen un alto potencial agropecuario y forestal. En ellas se encuentra una gran cubierta boscosa que constituye la mayor reserva forestal del país de maderas de alta calidad, que se encuentra en franco proceso de deforestación.

Es una región de colonización reciente y tiene muy escasa infraestructura vial. Los rendimientos de los cultivos son buenos, especialmente en soja que es una de las principales producciones. Posee el más alto potencial forestal y agropecuario del país.

Región Norte

La Región Norte está formada por los departamentos de San Pedro, Concepción y Amambay. Su superficie total es de 50 000 km² y sus suelos son residuales derivados de arenisca, o bien transportados con ciertas restricciones para la agricultura.

Es un área de colonización agrícola reciente, siendo la densidad de población baja en relación con los suelos cultivables existentes. Esto debido a que presenta una potencialidad agropecuaria que no está siendo utilizada, especialmente en los departamentos de San Pedro y Concepción, aunque inferior en calidad y en magnitud a los suelos de la Región Este mencionada anteriormente.

Parte de la superficie se encuentra actualmente con una cubierta boscosa de composición diferente a la de la Región Este y de mucho menor valor comercial. Tiene praderas de pastos naturales en el centro y hacia el Norte.

Tradicionalmente ha sido una zona ganadera y forestal, de reciente desarrollo agrícola. La infraestructura vial es inadecuada, sobre todo porque no puede asegurar un tráfico permanente durante todo el año.

Región Occidental

La Región Occidental corresponde a la región chaqueña, con 246 000 km², con recursos naturales muy poco estudiados. Del área conocida, se sabe que existen

unas 330 000 ha con vocación agrícola en el centro de esta región. En el resto, los suelos son de aptitud ganadera.

En general es una región despoblada, de pobre drenaje y frecuentemente anegada, alternando con prolongados períodos de sequía. Los suelos en general tienen altos tenores salinos.

La mayor parte de los cultivos desarrollados en Paraguay se realizan en toda la Región Oriental en mayor o en menor medida. Sin embargo, algunos de ellos se han concentrado en áreas con mejores condiciones agroecológicas para su desarrollo.

Regionalización de los cultivos

Paraguay presenta, en relación con muchos otros países sudamericanos, la diferencia de que en su extenso territorio las regiones agrícolas tienden a ser muy similares, debido a la uniformidad relativa de clima, suelos y topografía. Los cultivos más importantes de alimentación, como por ejemplo el maíz, mandioca y frijol, se encuentran en todos los departamentos. Otros cultivos, sin embargo, sí tienen una localización más específica.

Entre los principales cultivos está el **algodón**, sobre todo para los productores pequeños que producen alrededor del 70% de este cultivo. Los principales departamentos son Concepción, San Pedro, Caaguazú, Caazapá, Paraguari, Itapúa y Alto Paraná (que suman el 80% de área de este cultivo). No hay ningún departamento de la Región Oriental que deje de realizar este cultivo.

La **soja**, que comparte su importancia económica con el algodón, es realizada principalmente en explotaciones medianas y grandes donde se realiza el cultivo en forma mecanizada. La producción se concentra en los departamentos que bordean al río Paraná por el Sudeste. Los principales son Itapúa, Alto Paraná y Canindeyú. La regionalización de su producción a diferencia del algodón sí se encuentra sumamente concentrada, pues entre los departamentos de Itapúa y Alto Paraná abarcan el 77% de la superficie sembrada, habiendo seis departamentos donde este cultivo directamente no se realiza.

Más del 40% de la producción de **maíz amarillo** se obtiene en los departamentos de Itapúa, Alto Paraná y Caaguazú, donde el mayor volumen lo tienen los productores medianos a grandes. Sin embargo, el cultivo del **maíz blanco**, para consumo humano, se encuentra difundido en todos los departamentos de la Región Oriental, preferentemente por los pequeños productores.

El cultivo del **trigo** está íntimamente relacionado con la soja pues forma parte de la rotación normal de este cultivo, lo que permite utilizar plenamente la infraestructura de producción y almacenamiento como así un mejor control de

malezas. Por esta razón, el 90% de su producción proviene de Itapúa y Alto Paraná, que son también los principales departamentos sojeros.

El cultivo de la **caña** se realiza preponderantemente en los departamentos de Guairá, Caaguazú y Paraguarí, que suman prácticamente el 60% de la producción nacional.

En el Cuadro 15 se puede apreciar la distribución porcentual de la superficie de los principales cultivos que corresponde a cada departamento.

SISTEMAS DE EXPLOTACION

A efecto de una mayor claridad en la descripción de los sistemas de explotación en Paraguay, la Misión ha identificado nueve tipos básicos de explotaciones agropecuarias. Se reconoce que los límites entre uno y otro, en muchos casos, no son exactos e, indudablemente, hay también una gama intermedia de combinaciones que no pueden ser representadas plenamente con estos nueve ejemplos básicos. La caracterización de los mismos es la siguiente:

Latifundios extensivos

Los latifundios extensivos están representados por aproximadamente un 90% de las explotaciones ganaderas extensivas, generalmente ubicadas en tierras marginales, que cubren gran parte de la Región Occidental (Chaco). Principalmente en terrenos bajos y anegadizos, como en el departamento de Ñeembucú y, en general, con una muy baja productividad y escasa tecnificación. La inversión en capital de explotación es muy baja, la ocupación de mano de obra es muy escasa y sus propietarios no viven en las fincas. Hay otro 10% de los latifundios extensivos, dedicados a la explotación extensiva del bosque para producción de tanino, ubicados en El Chaco.

Empresas grandes comerciales

Son explotaciones agrícolas, agropecuarias o agroforestales, en general con todas sus operaciones mecanizadas. En el caso de las agroforestales, se acostumbra a procesar la propia producción. Las agrícolas se dedican principalmente a la soja en rotación con trigo, siendo también importante la producción de maíz. Todas realizan la cosecha en forma mecánica. Se ubican, sobre todo, en los departamentos de Itapúa, Alto Paraná y Canindeyú, zonas de reciente ocupación. Este tipo de empresas tiene una alta inversión en equipamiento.

Una forma de empresa grande comercial son las **plantaciones** de ciertos cultivos permanentes como café y yerba mate. Estas se encuentran principalmente en Canindeyú y Amambay, donde existen condiciones mejores para

Cuadro 15. Paraguay: Distribución de los principales cultivos por departamento.

Departamentos	Porcentaje de superficie sembrada por departamento													
	Algodón	Soja	Mandioca	Maíz	Frijol	Tabaco	Caña	Tártago	Maní	Naranja	Piña	Papa	Tomate	Ajo
Concepción	5	0	6	4	5	4	1	51	2	5	12	1	4	3.3
San Pedro	12	4	12	10	8	43	5	5	6	18	10	3	2	6.2
Cordillera	3	0	7	5	5	3	10	1	6	2	40	2	6	1.2
Guainá	4	0	7	5	4	1	35	0	2	3	2	2	1	5.2
Caaguazú	20	3	18	13	13	26	11	5	13	16	3	35	24	16.0
Caazapá	6	0	7	6	6	3	6	1	3	4	2	7	6	6.3
Itapúa	14	35	13	14	7	3	3	0	3	22	3	5	1	34.5
Misiones	4	1	2	4	3	1	1	1	1	5	1	0	0	1.6
Paraguari	9	0	10	9	11	2	13	2	6	2	6	11	9	2.4
Alto Paraná	13	42	7	15	5	2	1	0	2	18	2	9	15	7.1
Central	1	0	2	1	2	0	8	0	0	1	13	2	32	0.1
Neembucú	3	0	2	4	7	1	1	2	2	1	0	21	0	5.8
Amambay	1	6	3	4	20	0	1	3	2	2	5	1	0	4.1
Canindeyú	2	9	3	6	3	11	1	3	2	1	1	1	0	5.9
Región chaqueña	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

ellos. Requieren de alta inversión en su establecimiento y contratan mano de obra para el cultivo y la cosecha.

Empresas medianas mecanizadas

En general son de tipo familiar, dedicadas principalmente a la actividad agrícola; poseen maquinaria propia y, en muchos casos, hasta cosechadoras de granos. En este estrato se incluye a la mayor parte de las colonias extranjeras (japonesas, alemanas, menonitas, etc.). En su mayoría, no carecen de recursos para hacer frente a las necesidades de la explotación y, asimismo, tienen un adecuado acceso al crédito institucional. Se ubican, generalmente, en los departamentos de Caaguazú, Itapúa y Alto Paraná en el Oriente, y en Boquerón en el Occidente.

Explotaciones familiares medianas

Están dedicadas, principalmente, a la explotación agrícola; realizan sus trabajos en forma mecanizada, contratando la maquinaria necesaria para el laboreo y, en caso de contar con tractores, no poseen cosechadoras propias. Se ubican en los departamentos de Itapúa, Alto Paraná, Canindeyú, Amambay, Caaguazú y Guairá, principalmente. La producción de este grupo es diversificada y depende del patrón de cultivos de la región, en la que se ubique la finca.

Los tres grupos siguientes corresponden a las explotaciones campesinas propiamente dichas:

Campesino productor de excedentes

Este tipo de productor realiza una combinación de cultivos de subsistencia y de renta suficientes, como para ocupar plenamente la mano de obra familiar en la explotación, e incluso requiere contratar mano de obra en algunas épocas como en la cosecha. Realizan cultivos de subsistencia suficientes para asegurar la mayor parte del mantenimiento familiar. Tienen escaso acceso al crédito (únicamente aquellos que poseen títulos de propiedad). Se distribuyen en todos los departamentos del país, siendo uno de los grupos más importantes en la producción de algodón. Su actividad agrícola es complementada con producción pecuaria; parte de ésta para consumo y otra para la venta de leche, cerdos y productos avícolas. En algunas zonas, también, desarrolla ciertas industrias rurales que requieren poco capital adicional (trapiches de caña para miel; destiladoras de aceites esenciales como menta y "petit grain"; mandioca para producir almidón, etc).

Campesino semiasalariado pequeño

Este tipo de productor realiza principalmente cultivos de subsistencia, los que complementa con una escasa superficie de cultivos de renta. En general no contrata mano de obra fuera de la finca, puesto que la familia es capaz de cubrir toda la demanda de los cultivos. Sin embargo, los ingresos monetarios no son

Cuadro 16. Paraguay: Caracterización de los sistemas de explotación.

Sistema de explotación	Descripción	Ubicación
Latifundio extensivo	Explotación ganaderas extensivas, ubicadas generalmente en tierras marginales	Chaco, Neembucú
Empresa grande mecanizada (individual o de grupos inversionistas)	Explotaciones agrícolas, agropecuarias y agroforestales, con todas las operaciones mecanizadas. Procesan su cosecha o la almacenan para obtener mejores ingresos	Itapúa, Alto Paraná Canindeyú
Empresa mediana mecanizada (familiar)	Tipo <i>farmer</i> consolidado, con recursos suficientes para mecanizar sus operaciones. Incluye a colonos "extranjeros" establecidos desde tiempo atrás y productores paraguayos excampesinos y profesionales	Itapúa, Alto Paraná
Unidad familiar mediana (semimecanizada)	Campesino medio en ascenso a convertirse en empresario, pero requiere asociarse para seguir adelante y convertirse en <i>farmer</i> . Aún poco capitalizado	
Campesino productor de excedentes para mercado	Cultivo renta suficiente para ocupar a la familia en la explotación y contrata mano de obra en épocas de punta	
Campesino semiasalariado y artesano	Cultivo de subsistencia y algo de cultivo de renta, pero debe trabajar fuera o producir artesanías para completar su ingreso	
Mimifundio de subsistencia	Cultivo sólo de consumo familiar. Parte importante del ingreso proviene de trabajo fuera de la explotación	Región Central
Otras formas: Sin tierra	(a) Peones; (b) aparceros; (c) arrendatarios pobres; (d) arrendatarios empresarios — brasileños	
Plantaciones	Explotaciones de cultivos permanentes (yerba, tung, caña, café) que procesan parte de su producción y utilizan mano de obra asalariada predominantemente	Guairá, Itapúa, S. Pedro, Amambay, Canindeyú
Recolector/cazador	Grupos indígenas con agricultura de subsistencia y que recolectan y cazan productos del bosque (la mayoría de los indígenas corresponden a II o III)	Chaco, 7% de los indígenas

suficientes para satisfacer todas las necesidades de subsistencia, por lo que parte de la familia debe salir a trabajar como asalariada o producir artesanías para complementar este ingreso. Igual que el grupo anterior, se distribuye homogéneamente en todo el país. En esta categoría se encuentra la mayoría de los colonos recientemente asentados en las nuevas áreas de colonización de la Región Este, y que, si bien poseen suficiente cantidad de tierra, la falta de capital o el escaso tiempo que tienen de desarrollar su finca, hace que se encuentren en un estado de pobreza del cual, indudablemente, con adecuado apoyo podrían salir. Este estrato campesino no posee acceso al crédito y depende sobre todo del crédito informal de los comerciantes y de los acopiadores. El principal cultivo de renta de este estrato es el algodón, aunque, en algunas zonas del país, puede ser reemplazado o complementado por el tártao, tabaco o caña de azúcar.

Minifundios de subsistencia

Los minifundios de subsistencia realizan cultivos sólo para el consumo familiar. Una gran parte de los productores en este estrato no llegan a cubrir con su producción ni siquiera la demanda básica alimenticia de la familia. La parte más importante de sus ingresos proviene de trabajos fuera de la explotación y, en algunos casos, de la producción artesanal. La mayor parte de este tipo de productores se encuentra ubicada en la Región Central, de antiguo asentamiento y muy cercana a Asunción, donde puede encontrar oportunidades de empleo extrapredial. Muy pocos llevan a cabo pequeños cultivos de renta, especialmente de algodón.

Explotaciones sin tierras

En general estas explotaciones son de campesinos pobres, que arriendan pequeñas fincas o pequeñas superficies en las que realizan, principalmente, cultivos de subsistencia. Dentro de esta misma categoría se encuentran los arrendatarios en la zona de colonización (Oeste del Chaco), que se dedican al cultivo de la menta sobre campos recientemente desbordados por ellos mismos, como parte del pago de su arrendamiento.

Campesinos sin tierras ni siembras

Por último dentro de la población rural paraguaya se encuentran aquellas familias que no poseen tierras ni siembras. Se destacan los peones de las haciendas, aparceros y un grupo especial de recolectores/cazadores. Este último está representado por los grupos indígenas principalmente de la región chaqueña, que viven gran parte del año de la recolección de productos del bosque y que complementan sus ingresos como mano de obra asalariada en las siembras, y fundamentalmente en la cosecha del algodón de las colonias menonitas.

CARACTERÍSTICAS DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

Agricultura

La actividad agrícola en Paraguay presenta diferencias entre dos grandes grupos, los cultivos primordialmente de subsistencia y los de renta. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que los del primer grupo también participan normalmente con sus excedentes en el ingreso monetario de las explotaciones.

Cultivos de subsistencia

El principal destino de la producción de estos cultivos es la subsistencia del grupo familiar y el mantenimiento de los animales domésticos. Son realizados principalmente por los productores más pequeños en los estratos de tenencia de tierras por debajo de las 20 hectáreas. Prácticamente la totalidad de los campesinos cultiva una combinación de estos cultivos, muchas veces intercalando dos y hasta tres cultivos en el mismo campo. Los de subsistencia también se encuentran presentes en los estratos superiores, si bien su producción es menos importante. En casi todas las fincas se cultiva al menos una parcela de mandioca para el consumo familiar o del personal.

Los principales cultivos de subsistencia del país son mandioca, maíz y frijol, que se realizan en prácticamente todo el territorio. Otros tienen una producción más regional, entre los que se menciona la batata, el arroz de secano, el maní y diversas hortalizas.

Si bien se presentan, sobre todo, como árboles aislados, los frutales están presentes en la mayoría de las fincas, principalmente de cítricos. La superficie destinada a estos cultivos de subsistencia varía, según la disponibilidad de tierras, entre aproximadamente 0.5 y 2.0 ha, si bien la superficie sembrada es mayor debido a los cultivos intercalados y de relevo — en plantación sucesiva.

En general los implementos utilizados para estos cultivos son manuales, complementados, en algunos casos, con tracción animal para la preparación de la tierra. La tracción mecanizada es prácticamente inexistente. La producción de los cultivos de subsistencia, en general, está asociada a la de cerdos y aves, a veces complementada con ovinos, caprinos y conejos, también para el consumo familiar.

Mandioca

La superficie destinada en el país a la mandioca es de aproximadamente 229 000 ha, con un volumen de producción en toneladas métricas para el año 1988 de 3.900 000. El rendimiento promedio en el país, para ese mismo año, ha sido de prácticamente 17 toneladas por hectárea. Sin embargo es superior por diversas condiciones al promedio general, que oscila en alrededor de 15 toneladas

por hectárea. Este cultivo se realiza prácticamente en todos los departamentos. El que participa con una mayor producción es el de Caaguazú, con el 17% de la superficie total del cultivo, mientras que el menor es Ñeembucú con el uno por ciento. Salvo en el caso de Caaguazú, en donde hay una alta concentración de producción de mandioca, sobre todo para el consumo urbano e industrial, no se da una preponderancia neta de una región para este cultivo.

Las principales variedades de mandioca producidas en el país se pueden clasificar en dos tipos. Las de consumo directo humano, representadas por las variedades Juí, Morotí, Tacuara, y las destinadas a la producción industrial (básicamente a la extracción de almidón), representadas por las variedades Canó, Pomerí y Jerutí. En la mayor parte de los casos existen diversas poblaciones de materiales locales, con un prolongado período de resiembra de éstas en la misma explotación o intercambiando con otras pequeñas fincas cercanas. El estrato de pequeños productores prácticamente no accede a la dotación de material vegetativo de variedades mejoradas. Debe tenerse en cuenta, para la promoción de nuevas variedades, el destino básicamente de consumo directo de la mandioca, que hace que muchas variedades de alto rendimiento no sean aceptadas por el productor, debido a su sabor amargo o al exceso de fibras.

El nivel tecnológico de este cultivo es relativamente bajo y se efectúa de forma manual; no se realiza ningún tipo de fertilizaciones; no se efectúan tratamientos fitosanitarios; y, como se mencionó anteriormente, es muy escasa la renovación del material vegetativo.

Los principales problemas son los ataques de bacteriosis y de virus, a los cuales son especialmente susceptibles las variedades antes mencionadas. Una vez completado su ciclo vegetativo es mantenido en el terreno, es decir no se recolecta, debido a los problemas de conservación que presenta esta raíz una vez cosechada. De esta manera la familia va extrayendo del cultivo del año anterior, en forma paulatina, las raíces que necesitan para el consumo diario. Ello, si bien permite contar con mandioca durante todo el año, provoca serios daños por el ataque de roedores de campo.

Debido al carácter de cultivo de subsistencia, no se puede pensar en la introducción de una tecnología que implique el uso masivo de insumos como fertilizantes herbicidas o insecticidas. Sin embargo es factible obtener un incremento substancial de los rendimientos, elevando los mismos entre un 30 y un 40% para colocarlos por encima de las 20 toneladas anuales, mediante la introducción de nuevas variedades de alto rendimiento y, sobre todo, con una muy baja susceptibilidad a bacteriosis y virosis.

Maíz

Este como cultivo de subsistencia corresponde a las variedades de maíz blanco. Intimamente asociado a la mandioca, se distribuye homogéneamente en toda la Región Oriental del país. Los principales departamentos, con el 14% de la

producción cada uno, son Caaguazú, Itapúa y Alto Paraná, teniendo el resto de los departamentos una distribución relativamente homogénea en su producción. Se cultiva generalmente de modo intercalado con la mandioca, sembrándose el mismo en forma contemporánea con esta última que, debido a su ciclo más corto, no interfiere en el de la mandioca y llega a la madurez y cosecha antes del pleno desarrollo de esta última. Ello permite un mejor aprovechamiento del suelo, sobre todo en las fincas de los estratos de productores más pequeños.

El cultivo no presenta problemas especiales en la región, salvo esporádicos ataques de orugas que son adecuadamente tratados por los productores. Es dable esperar un escaso aumento de la superficie en este cultivo. Sin embargo dado que los rendimientos cercanos a 1700 kg/ha son bajos, puede esperarse en el próximo quinquenio un incremento en los rendimientos promedios, basado principalmente en un mejor control sanitario y la adopción de una mejor época de siembra.

Uno de los principales problemas de este cultivo es la deficiente conservación poscosecha. Las fincas de los productores pequeños, sobre todo, carecen totalmente de instalaciones para la conservación de este grano que, inmediatamente después de cosechado, comienza a ser atacado en forma intensa, principalmente por gorgojos. Esto hace que un alto porcentaje de la producción obtenida se pierda luego en el almacenamiento. En el caso de los pequeños productores en un nivel no inferior al 20 por ciento. Es en este sentido donde se debe orientar una de las principales acciones dirigidas a este cultivo, dotando al pequeño productor de una tecnología adecuada para la conservación de este grano, como podrían ser los pequeños silos de chapa en finca.

Frijol

En 1988 se han cultivado en el país 55 000 ha de frijoles con un rendimiento promedio de 880 kg/ha, prácticamente similar al rendimiento del último decenio, el cual arroja un valor de 870 kilogramos por hectárea.

Este cultivo, al igual que los anteriores, se realiza en la Región Oriental. Sin embargo, predomina netamente en el departamento de Amambay, con prácticamente el 20% de la producción. Le siguen Caaguazú y Paraguari con el 13% y 11% respectivamente. En estos departamentos el frijol representa, aparte de su lugar entre los cultivos de subsistencia, un importante ingreso monetario para la familia. Los restantes departamentos participan entre el 1.5% y el 7% de la producción nacional.

Salvo excepciones de cultivos extensivos de frijol, principalmente en la región Noreste, la mayor parte son realizados por productores pequeños. Las superficies promedio por finca varían, en general, entre 0.3 y 0.5 hectáreas. Las principales variedades son Pytaí y San Francisco. Sin embargo, la mayoría de los agricultores pequeños cultivan semillas provenientes de poblaciones locales, que

van pasando de productor en productor, año tras año. El mercado casi no suministra variedades mejoradas para este cultivo.

Se realiza preponderantemente en forma manual sin una adecuada preparación del terreno. La siembra también es manual, no se aplican fertilizaciones y el control sanitario es prácticamente inexistente. Los ataques de virosis suelen ser un problema grave bajo ciertas condiciones: no se realiza inoculación de *rizobium* para este cultivo. Uno de los principales problemas es la conservación poscosecha, siendo válido para el frijol lo indicado anteriormente para el maíz, respecto a que el pequeño agricultor no posee condiciones adecuadas para la conservación de los granos una vez cosechados.

Se estima que el área sembrada ha alcanzado ya una situación de equilibrio, siendo poco probable esperar un incremento substancial de las mismas. Igual ocurre con los rendimientos que, para las condiciones tecnológicas del pequeño agricultor, han alcanzado un grado de desarrollo adecuado.

Batata

Se han cultivado en el país, en 1988, 14 000 ha de batatas con un rendimiento promedio de 7900 kg, superior al del último decenio que había alcanzado 7400 kilogramos. Las principales variedades realizadas son: Ava, Brasileira, Alemana y Amarilla.

Es realizado netamente por pequeños agricultores principalmente como un cultivo de subsistencia, sin embargo parte de la producción, sobre todo en las áreas aledañas a los centros poblados, es comercializada para consumo urbano. El cultivo se realiza, principalmente, en forma manual con algunas labores de aporque realizadas con tracción animal. El material vegetativo de siembra es producido en la misma finca, no habiendo, en general, materiales mejorados disponibles fácilmente al alcance del productor. Las variedades difundidas en el país presentan un bajo contenido de azúcar y, por otra parte, muestran una alta susceptibilidad al ataque de fusariosis, cercosporiosis y antracnosis. Este cultivo no recibe tratamientos fitosanitarios así como tampoco fertilización.

Si bien no es dable esperar un sustancial incremento en el área de siembra de este cultivo, sí pueden aumentarse los rendimientos de modo notable. Para ello hacen falta acciones para la introducción de nuevas variedades de alto rendimiento, y que presenten resistencia o tolerancia a la fusariosis, cercosporiosis y antracnosis y, sobre todo, que tengan un mayor contenido de azúcares.

Arroz de secano

Se siembran en el país aproximadamente 17 000 ha de arroz de secano. Es un cultivo típico de subsistencia, con muy bajos rendimientos, que ha alcanzado en el año 1988 un promedio de 1.4 t/ha, oscilando en general en los años anteriores entre 1.1 y 1.3 toneladas por hectárea. Se da principalmente en los

departamentos de Itapúa, Alto Paraná, Canindeyú y Amambay. También hay un centro de producción en la zona cercana a Asunción en el departamento de Cordillera. En el resto del país es prácticamente inexistente.

Debido a las condiciones en que se realiza, es muy difícil efectuar recomendaciones para su mejoramiento. Probablemente este cultivo tenderá a desaparecer de las fincas de subsistencia, ante la imposibilidad de incrementar substancialmente sus rendimientos.

Frutales

Si bien el cultivo de frutales en plantaciones es importante para el estrato de productores de medianos a grandes, existen en casi todas las fincas, en el estrato de pequeños productores, árboles frutales aislados que colaboran a la subsistencia familiar en forma marcada. Los principales frutales presentes en su mayoría pertenecen a los cítricos, entre los que cabe destacar la naranja, naranja amarga, mandarina y pomelo. En general, su producción es muy baja debido a problemas de cancrrosis y antracnosis, y los tratamientos sanitarios de estos cultivos son inexistentes, presentándose periódicamente cochinilla y fumaginas. Sin embargo, la producción obtenida, a pesar de ser marcadamente estacional, coadyuva adecuadamente a la alimentación familiar. En el caso de pequeños productores no existen excedentes para la venta comercial de estos productos.

En las fincas pequeñas, y principalmente en los departamentos de Concepción, San Pedro, Caaguazú y Cordillera, se cultiva banano para el consumo familiar.

Hortalizas

La superficie dedicada a hortalizas para el consumo familiar, en general no supera de 0.05 a 0.1 ha en el estrato de pequeños productores. Generalmente son siembras que se realizan en forma intercalada con cultivos como mandioca, maíz o frijol. Entre las principales hortalizas cultivadas están el tomate y la cebolla, tanto para consumo familiar, como para la venta en mercados urbanos.

Cultivos de renta

Los principales cultivos de renta para los pequeños productores en Paraguay están representados por el algodón, la caña de azúcar, el tabaco, el tártago y, en menor medida, el maní. Para el estrato de productores grandes, el más importante es la soja en rotación con el trigo, el maíz, con cultivos permanentes como el tung, la yerba mate, los frutales y, también en este estrato, en cierta medida la caña de azúcar.

Algodón

El área sembrada con algodón en la campaña 1987/1988 alcanzó 421 000 ha con un rendimiento promedio de 1270 kilos de algodón en rama por hectárea.

Para la campaña 1988/1989 se estima un área sembrada de 450 000 hectáreas. Este cultivo es indudablemente el más importante desde el punto de vista de los ingresos monetarios de los pequeños agricultores. Es realizado por casi 150 000 a 160 000 pequeños agricultores, que representan aproximadamente el 60% de todas las fincas del país.

Su distribución geográfica es prácticamente uniforme para toda la Región Oriental, realizándose incluso también en el área central del Chaco paraguayo (Región Occidental). Los departamentos con mayor importancia son: Caaguazú, con el 19% del área; Itapúa, con el 14% del área; Alto Paraná, con el 13%; y San Pedro, con el 12 por ciento. El resto de los departamentos participaron, en general, entre el 1% y el 5 por ciento. Entre 1970 y 1988 el área de este cultivo se incrementó de 47 000 ha a 421 000 ha, mientras que la producción pasó de 40 000 a 476 000 toneladas de algodón en rama. La distribución geográfica de acuerdo con los departamentos ha variado entre los años 1970 y 1988, perdiendo la importancia que tenían en aquella época los departamentos de Cordillera y Paraguari, y se trasladó la mayor producción hacia los departamentos de nueva colonización, como Alto Paraná e Itapúa.

Este cultivo se consolidó a partir de 1967 con la introducción de las primeras variedades originarias del Africa, mediante un acuerdo con Francia. De estas variedades se seleccionó la REBA B50, de la que después derivó la REBA P279, que es la que en este momento se cultiva en toda el área del país. Asimismo, en este período se introdujeron mejores técnicas de laboreo de suelo pero, sobre todo, mejores controles de plagas y malezas con la introducción de agroquímicos importados. Ello ha puesto al alcance del pequeño agricultor un paquete tecnológico que le permite asegurar una cosecha rentable. Sin embargo, la ausencia de adecuadas fuentes de financiamiento impiden la adopción plena de esta tecnología; esto a pesar de que la variedad actualmente utilizada presenta una alta susceptibilidad a fusariosis y a nematodos.

El cultivo se realiza con una tecnología principalmente manual. Usualmente sólo los estratos de productores por encima de 10 ha cuentan con bueyes para hacer un adecuado laboreo del suelo; el resto deben alquilar trabajo y por tanto realizan únicamente una arada o, en el mejor de los casos, una arada y una cruzada. La siembra en la mayor parte de los casos es manual con azada o con pequeñas sembradoras manuales. Los raleos se realizan a mano y las carpidas y control de malezas, mediante la azada. No existen equipos aporcadores, por lo tanto esta práctica se realiza también en forma manual con la azada.

Siendo el algodón un cultivo atacado por una gran variedad de plagas, requiere de un paquete tecnológico sumamente cuidadoso a este respecto. Sin embargo, en Paraguay, a pesar de existir una oferta de tecnología muy adecuada para estos problemas, la principal limitante para su adopción estriba en la escasa existencia de elementos de aplicación en el estrato de productores pequeños. Una idea de la magnitud de este problema la puede dar el que solamente uno de cada cuatro agricultores, que cultivan algodón, posee una bomba mochila manual. El resto

debe pedir prestado dicho elemento o alquilarlo a sus vecinos. Esto implica, en la mayoría de los casos, que el control de plagas no se realiza en el momento más oportuno. Por otra parte, la calibración de estos equipos, altamente deficiente, impide una adecuada dosificación de los productos que se han de aplicar.

Este cultivo se realiza sin fertilizantes, puesto que las experiencias hasta ahora han demostrado que esta práctica, a pesar de incrementar los rendimientos, no es rentable para el pequeño agricultor, teniendo en cuenta la relación de precios de insumos y productos.

La cosecha es totalmente manual, en general con mano de obra familiar que permite en promedio atender hasta 2 ha de cultivo.

A pesar del enorme incremento realizado en el área de cultivo de algodón en los últimos veinte años, no ha sucedido lo mismo con los rendimientos, puesto que los mismos han aumentado de un promedio de 860 kilos por hectárea para el quinquenio 1970/1974 a solamente 1120 kilos por hectárea para el período 1984/1988, con una manifiesta tendencia a no elevarse. Sin embargo, la introducción de nuevas variedades y una mejor práctica de cultivo permitiría obtener incrementos en los rendimientos, superiores al 40% de los actuales. Esto hace pensar que las acciones futuras tendrían que estar dirigidas, no tanto a un aumento de la superficie del algodón, sino a un mantenimiento de la misma con una más adecuada tecnología. Esta, que permitiría dichos incrementos, se encuentra actualmente disponible en el país. El problema para su aplicación por el pequeño agricultor, es básicamente la escasa disponibilidad de crédito, que impide la capitalización del campesino para lograr condiciones de adopción de una mejor tecnología.

Otro de los principales problemas actuales del cultivo está relacionado con una muy deficiente preparación del suelo. También la inexistencia de máquinas sembradoras adecuadas, que permitan una correcta distribución de la semilla, hacen que las poblaciones al momento de la cosecha sean muy irregulares. Estas deficiencias, unidas al control sanitario inexistente o inoportuno, son factores que tienden a un rendimiento demasiado bajo.

Para subsanar estas limitantes, es necesario que los pequeños agricultores cuenten con un crédito suficiente y oportuno que les permita la adquisición de herramientas de laboreo de suelo, una mejor dotación de bueyes para poder efectuar las mismas, máquinas sembradoras adecuadas y, sobre todo, elementos de control sanitario, como bombas mochilas manuales o de motor, al menos una por finca, que permitan el tratamiento oportuno de las plagas que se presenten. Al respecto, cabe destacar la presencia del picudo del algodonnero en la zona brasileña fronteriza con Paraguay. La llegada de esta plaga al país implicaría un alto costo para su control, por parte del pequeño agricultor. En el eventual caso de aparición, es imprescindible la dotación de adecuados elementos de control antes mencionados; esencialmente se requiere un substancial incremento en los

rendimientos no inferior al 40% de los mismos para poder afrontar los mayores costos que esta plaga implicaría para los cultivos.

Caña de azúcar

La caña de azúcar, a pesar de haber incrementado su área entre 1971 y 1988 en un 62%, pasando de 40 000 a 65 000 ha, es uno de los cultivos comerciales que ha tenido menor aumento en Paraguay. En el mismo período, los rendimientos se han incrementado de aproximadamente 36 toneladas por hectárea a 51 toneladas por hectárea. El área geográfica en que se desarrolla, también se ha modificado en estos años. Por ejemplo, Paraguarí y Central que, en 1971, tenían el 25% y 18% del área de siembra, disminuyeron su importancia relativa a solamente el 12 y 9%, mientras que ha crecido la del departamento Cordillera del 5% al 8 por ciento. De cualquier manera, el departamento de Guairá sigue manteniendo su hegemonía para este cultivo con el 35% del área total del país. El resto de los departamentos aportan muy escasa producción al total nacional.

El cultivo de caña se inició en Paraguay a fines del siglo pasado, pero es sólo a partir de 1943 cuando se introducen sistemáticamente las primeras variedades mejoradas provenientes de Brasil y de Argentina. Actualmente existe un centro experimental ubicado en Natalicio Talavera, departamento de Guairá, que está produciendo variedades locales. Aquellas en uso actual fueron introducidas principalmente de Argentina o Brasil. Del primero proviene la variedad Tucumán 5619, 68-5 y NA-5679; del segundo, las variedades CB-41-76. Asimismo, de los Estados Unidos de América, se ha introducido la variedad CP29-116. Algunas de éstas están en cultivo en el país desde hace más de veinte años. En general presentan un potencial de rendimiento bajo y susceptibilidad al ataque del carbón, la roya y la escaldadura. Además son exigentes en nutrimentos y agua, y, salvo la variedad NA-5679, son de maduración media a tardía. El centro de investigación, ya mencionado, ha identificado nuevas líneas y variedades que superan muchas de las limitantes del cultivo en Paraguay. Por ejemplo, varias de las líneas que se encuentran en evaluación tienen rendimientos superiores a 100 t en la parcela experimental. Asimismo, un mayor rendimiento industrial y rusticidad, siendo, sin embargo, susceptibles a las enfermedades mencionadas.

El grupo de productores que comúnmente realiza el cultivo de caña con fines comerciales, no pertenece a los estratos más bajos. Pero, este cultivo es importante para las fincas que se encuentran entre 5 y 20 ha de superficie. En este estrato, las labores de preparación del suelo para la siembra se realizan con maquinaria alquilada. Aproximadamente un 20% de los productores encala los suelos y, generalmente, no aplican fertilizantes. Como cuidados culturales se realizan unas tres carpidas manuales. Aproximadamente la mitad de los cultivos son renovados entre el quinto y séptimo año, mientras que para el resto el período de renovación supera los ocho años, llegando incluso a realizarse sólo cuando el cultivo tiene 10-11 años de edad. La comercialización se efectúa principalmente con los ingenios azucareros de la región, que absorben la mayor parte de la

producción. Sin embargo, una parte es destinada a la producción de miel de caña para alcoholes.

En el corto plazo, este cultivo aparenta no presentar posibilidades de una gran expansión del área ni tampoco de los rendimientos por hectárea.

Maíz amarillo

El área de cultivo de este maíz se ha expandido hasta alcanzar unas 20 000 ha en 1988, con rendimientos cercanos a 3600 kg/ha, muy superiores a los del quinquenio anterior que sólo alcanzó 2300 kilogramos por hectárea.

Si bien la producción de este cultivo está distribuida en toda la Región Oriental, los departamentos con mayor importancia relativa son los de Alto Paraná, con el 21% del área sembrada, Itapúa, con el 16%, y Caaguazú, con el 14 por ciento. La producción del maíz amarillo se consolidó a comienzos de la década séptima, cuando se introdujeron materiales principalmente originarios de Brasil, Colombia y Argentina. Fueron seleccionados y mejorados por el Departamento de Investigación y Extensión Agropecuaria y Forestal (DIEAF), que ha lanzado las variedades que, actualmente, cubren la parte más importante del área maicera. Estas son: Guaraní, V-311, 251 y 312. Asimismo, en los últimos años, se ha hecho una incorporación pronunciada de híbridos comerciales importados por empresas privadas.

La mayor parte de la superficie antes mencionada es realizada por productores pequeños entre 5 y 20 ha, que destinan principalmente su producción al consumo propio y de sus animales de subsistencia. Sin embargo, hay una notable expansión de este cultivo hacia productores mecanizados con superficies mayores que 50 hectáreas. Probablemente esto aconteció como consecuencia de la búsqueda de un cultivo adecuado para rotación con la soja en la región del Paraná, departamentos de Itapúa y Alto Paraná. En cuanto a las principales características tecnológicas, se menciona que no se utiliza la fertilización ya que la respuesta obtenida en el Paraguay no es rentable, con la relación de precios de productos e insumo actuales. Si bien el cultivo en Paraguay es sumamente sano, las principales plagas que lo afectan son: diabrotica, espodóptera y, especialmente, plagas de granos almacenados: gorgojos y palomitas.

El control de malezas se realiza en forma manual, sin utilizar los herbicidas que se han incorporado recientemente al mercado.

En cuanto a las posibilidades de expansión del cultivo y mejoramiento de los rendimientos, se estima que el área cubierta por este cultivo puede ser incrementada al alcanzarse una mejor relación con la soja. Respecto de los rendimientos, hay posibilidades de mejorarlos substancialmente, básicamente a través de una mejor tecnología sobre todo en la preparación de suelos y, en segundo lugar, por la incorporación de maíces híbridos en lugar de las variedades comunes, pues los primeros tienen un potencial de mayor productividad. La

incorporación de híbridos obligará a los productores a la **adquisición anual de las semillas**. Ello implica la necesidad de un cambio de la mentalidad de los productores pequeños que no están acostumbrados a la compra de las semillas, prefiriendo utilizar las producidas en la finca en la campaña anterior. Otras tecnologías, como la aplicación de herbicidas, son muy difíciles de generalizar, puesto que el maíz en general en el estrato de finca de pequeños agricultores no es un cultivo aislado sino que está asociado con otros cultivos. En ese caso, los herbicidas apropiados para las malezas de maíz podrían tener un efecto negativo sobre otros cultivos como mandioca, maní o frijol. Al igual que se mencionó para el maíz blanco, posiblemente uno de los impactos más importantes para la producción de maíz amarillo también sea el mejoramiento de los métodos de conservación de poscosecha, al menos para el estrato de pequeños campesinos.

Soja

En los últimos 20 años el área cultivada con soja se incrementó en un 9000% en el Paraguay, pasando desde el año 1968 con 8400 ha bajo cultivo a 765 000 ha en el año 1988. Sin embargo, los rendimientos que en la sexta década estaban en el orden de 1560 kilos/ha para el período comprendido entre 1962/1966, prácticamente se han estancado, alcanzando sólo 1596 kilos/ha para el período 1984/1988.

El cultivo de la soja se realiza, sobre todo, en el área denominada de colonización, correspondiente a los departamentos de Itapúa y Alto Paraná, que concentran el 77% de la superficie del cultivo. Otros cuatro departamentos, Amambay, Canindeyú, San Pedro y Caaguazú, tienen el 23% de la superficie restante. En el resto del país este cultivo está ausente. Los principales productores de soja son los agricultores medianos a grandes, con superficies en general superior a las 20 hectáreas.

Las principales variedades provienen de los Estados Unidos de América y Brasil, entre las que cabe mencionar a Bienville y Visoja, Galaxia, Bossier, Davis, Paraná y UFV-1, Bragg, Santa Rosa, Cristalina, Pirapó y CRIA-1. Todas presentan un potencial de rendimiento alto y cuatro de ellas, Davis, Paraná, Pirapó y Galaxia, son también resistentes o al menos tolerantes a las principales enfermedades que atacan al cultivo en Paraguay: cercóptera, pústula bacteriana y mosaico. Las nuevas variedades que están en etapa de evaluación final, como PR79-3414, 3296, 3286, 485 y 804 y Piquirí, permiten esperar un incremento en los rendimientos ligeramente superiores al 5% de las producciones actuales.

Este cultivo se realiza principalmente en forma mecanizada, ya que está en manos de los agricultores de los estratos más altos. La preparación de tierra es adecuada: se realiza con tractor lo mismo que la siembra y las labores de cultivo. Los tratamientos fitosanitarios son manuales, aéreos o mecanizados. Uno de los principales problemas es el creciente deterioro de los suelos, debido a su uso intensivo y deficiente manejo en la rotación soja-trigo en forma permanente. Si se une a esto que la mayor parte de estos terrenos tienen pendientes entre el 2% y el 15%, se vislumbra la posibilidad de tener serios problemas de erosión.

Ganadería

La mayoría de las pequeñas fincas de Paraguay complementan la producción de subsistencia con la ganadera para el autoconsumo, con algunas ventas en los estratos mayores. La producción pecuaria está íntimamente ligada a la superficie total de la finca. De esta manera, los estratos más pequeños (por debajo de 2 ha) poseen únicamente aves, mientras que los estratos de 2 a 5 ha, en general, poseen algún cerdo, y en los de 5 a 10 ha se incorporan algunos vacunos. Esta actividad ya es más importante y deja ciertos márgenes para la venta comercial en aquellas con más de 10 ha, generando hasta un tercio de los ingresos de la explotación.

Las aves predominantemente están constituidas por gallinas de tipo criollo, criadas en libertad, a las que se complementa con un pequeño suministro de grano, principalmente maíz de producción propia. El número de animales no es superior al centenar. En estas condiciones de crianza la producción es sumamente baja, estimándose una postura anual no mayor de 60 huevos por gallina y un engorde de los pollos muy lento, que hace que recién aproximadamente a los seis meses estén en condiciones de ser faenados. A pesar de ello, la abundancia de estos animales hace que constituyan una parte importante de la dieta familiar.

La producción porcina dentro del esquema productivo para subsistencia es sumamente importante en Paraguay, debido a los excedentes de producción de mandioca que pueden asegurar una adecuada alimentación de un pequeño número de cerdos en casi todas las fincas. Salvo los estratos productores más bajos (entre 0 y 2 ha) que en general no poseen cerdos, el resto de los productores pequeños y grandes posee una pequeña existencia porcina. Esta está constituida generalmente: en los estratos de 2 a 5 ha por una madre y uno o dos animales en engorde, para pasar en los estratos de 5 a 10 ha a dos madres y de 2 a 4 animales en engorde. Los animales son de raza criolla, con mala convertibilidad y baja producción. Sin embargo se estima que el estrato de productores de 2 a 5 ha, proporcionan aproximadamente 165 kilos de carne por año, mientras que en los estratos superiores a 5 ha esta producción oscilaría alrededor de los 300 kilos de carne anuales.

Para el caso de aves y cerdos, la sanidad de los animales en las fincas pequeñas es sumamente deficiente. La mortandad entre aves es elevada pudiéndose llegar a la desaparición de la totalidad de las existencias familiares, principalmente debido al cólera aviar. En el caso de los cerdos, la falta de sanidad provoca una elevada incidencia de las parasitosis, lo que impide una mejor producción de los mismos. Una campaña tendente a mejorar tanto la sanidad de estas pequeñas existencias ganaderas, como asimismo la calidad de los animales — especialmente en mejores razas para los cerdos —, permitiría un incremento substancial de la productividad de las mismas, mejorando, por lo tanto, la dieta familiar y haciendo posible, al mismo tiempo, la producción de pequeños excedentes para el mercado interno.

El ganado vacuno se presenta solamente en explotaciones con áreas superiores que cinco hectáreas. En estos casos, en general representa un ahorro familiar y no realmente una producción pecuaria. Pero, las vacas, pertenecientes mayormente a razas criollas, de muy escaso porte, son ordeñadas. Esto permite a la familia complementar su dieta con leche y producción local de quesos. Los índices de productividad son muy bajos, estimándose que la parición alcanza a menos de un 48%, y la producción por lactancia no supera los 900 litros en ningún caso. Asimismo, la mortandad de terneros, debido principalmente a problemas sanitarios y falta de vacunaciones, es muy alta, estimándose una supervivencia no mayor del 70% de los nacidos vivos, con un desarrollo escaso que hace que su peso al destete difícilmente supere los 150 kilos de peso vivo.

La existencia de bueyes, sumamente importante para el laboreo de la tierra, se presenta en los estratos por encima de 10 hectáreas. En este caso, es relativamente común la tenencia de una yunta de bueyes que permite el laboreo de la tierra propia, e incluso de pequeñas parcelas de vecinos. Tanto los bueyes como las vacas reciben en las épocas más difíciles del año, o sea a la salida del invierno, un pequeño suplemento alimenticio consistente en mandioca.

COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS E INSUMOS

Las actividades de acopio, transporte, procesamiento primario (secado, acopiado, selección) y distribución o exportación, son realizados esencialmente por el sector privado. El papel del Estado se ha limitado a: establecer ciertas normas de calidad para productos; buscar "concertar" precios de algunos productos entre productores y comercializadores; crear mecanismos de información de precios; y, en casos muy limitados como el trigo, hortalizas y frutas, establecer una infraestructura de apoyo a la comercialización. Un efecto más importante sobre la comercialización de productos lo han tenido las políticas cambiarias y crediticias, como se verá en la siguiente sección.

Los sistemas de comercialización se caracterizan por un número importante de intermediarios entre el productor o agricultor y el nivel de consumo fiscal o de exportación. Esto se explica porque el aún escaso desarrollo de los sistemas de transporte en el interior del país y el bajo nivel de organización de los productores, no les permite asumir directamente algunos de los pasos de la comercialización que hoy realizan los intermediarios. Las posibilidades de que organizaciones de productores, como las cooperativas, lleven a cabo parte importante del acopio, transporte y procesamiento primario, son reales. Los productores empresariales medianos han formado cooperativas exitosas para comercializar soja, trigo y algunas hortifrutícolas. Los pequeños agricultores en algunas cooperativas de productores de algodón han también logrado importantes avances, al bajar costos o mejorar precios para sus miembros.

El papel de los múltiples intermediarios es importante a pesar del bajo nivel de desarrollo del sector agrícola no empresarial, la falta de buenas vías de

comunicación y de instituciones propias de los productores para llevar a cabo estas funciones. La relación entre los productores campesinos e intermediarios es mucho más compleja que una simple relación de compra y venta de productos. Los acopiadores de productos agrícolas son proveedores de crédito (en especie o en efectivo), donde no llegan las instituciones formales de crédito y están dispuestos con crédito de emergencia para afrontar los problemas de aquellos campesinos dispuestos a asegurar al acopiador la venta de sus productos. Este vínculo de crédito entre productor y acopiador, es a su vez un elemento que se presta a que el segundo aproveche su situación, para abusar en los precios de compra de productos al primero, pagándolos más bajo como si existiese competencia para la compra del producto. La reducción del nivel de abuso, sin embargo, se logrará sólo en la medida que mejoren los sistemas de transporte internos para facilitar la competencia de otros compradores, o se organicen los agricultores para realizar el mercadeo de sus productos.

El mercado de insumos para la producción agrícola en el país se encuentra aún en un estado relativamente poco desarrollado, excepto en las zonas donde predomina la agricultura empresarial, ligado a la producción de soja y trigo. Por el bajo nivel de tecnología, la demanda por productos agroquímicos y maquinaria agrícola es muy baja entre los pequeños y, aún, de los medianos productores. Los servicios de crédito para insumos y asistencia técnica de parte de los proveedores de éstos, por lo tanto, no alcanzan en forma importante a los campesinos.

Sistemas de comercialización para los principales cultivos

La complejidad del tema de comercialización hace necesario limitar esta sección a algunos de los tópicos más importantes y a un número limitado de productos. Para aquellos seleccionados se esbozarán los sistemas de comercialización, los participantes en éstos y los principales problemas. Para algodón, mandioca y maíz, cultivos de pequeño agricultor, se presenta un breve análisis de los márgenes de comercialización. Los productos para los cuales se caracterizan los sistemas de comercialización son: algodón, soja, mandioca, maíz, hortifrutícolas y trigo.

Algodón

Con más de 150 000 productores distribuidos en todo el país, este cultivo posee un mecanismo de comercialización de gran trascendencia. Los precios dependen del internacional, ya que el 90% es exportado, especialmente a Europa y, en forma creciente, a Brasil. Para asegurar que el agricultor reciba una parte razonable del precio final, el Estado, por medio del Consejo de Coordinación Económica y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), ha adoptado la política de negociar con las empresas desmotadoras un "precio de referencia", que pocas veces es el recibido por el productor. Normalmente, los precios al inicio de la cosecha en febrero son bajos y van ascendiendo hasta su fin en marzo.

El mecanismo de mercadeo en sí está estructurado en forma de una pirámide, con un número reducido de desmotadores y exportadores (25 en 1989), que obtienen el algodón en rama por medio de una red de acopiadores (al menos 10 000), que a su vez recolectan y transportan la cosecha de 150 000 agricultores.

Existen diversos procedimientos para acopiar el algodón:

- El productor vende a un acopiador que le ha otorgado crédito.
- Si el agricultor obtiene crédito de un banco, tiene la ventaja de que no está obligado a vender al copiadador local, sino que puede vender a un camionero que, a su vez, vende directamente a la desmotadora.
- Más favorable para el agricultor, es cuando existe una cooperativa a la cual entrega su producto, recibiendo crédito e insumos en condiciones de costo bastante menor que en el caso de que se los provea un acopiador local.

Por la importancia del algodón como generador de cerca del 40% de las exportaciones, el Estado financia las desmotadoras por medio de los llamados "redescuentos" que otorga el Banco Central a bancos comerciales. A su vez, las desmotadoras dan recursos a los acopiadores (contratados o no) que les suplén de algodón. El último eslabón de la cadena consiste en el crédito que los acopiadores otorgan a los agricultores, atando la venta de la futura cosecha. Los acopiadores suministran semillas e insecticidas a los productores y adelantan dinero para cubrir otros gastos de la fase de cultivo y de la cosecha. El mecanismo de comercialización entonces, no sólo realiza la función de acopio y transporte hasta las desmotadoras, sino que es simultáneamente el vehículo para suministrar crédito y otros servicios al productor, como fue indicado anteriormente. Por la limitada capacidad del pequeño productor de obtener crédito de los bancos, el sistema de crédito informal de acopiadores es predominante.

Los problemas de comercialización actual para el pequeño agricultor giran alrededor de: recibir generalmente precios inferiores al precio de referencia; y pagar el crédito de acopiadores a tasas sumamente altas. Esto reduce su ganancia, pero debe continuar produciendo porque no tiene otras alternativas de cultivos de renta, y porque no tiene que pagar la mano de obra familiar, que es la que cubre la mayor parte de las labores de las pequeñas explotaciones algodoneras.

Soja

La soja es el segundo como generador de divisas durante la última década, a pesar de que antes de 1960 casi no existía. Actualmente unos 30 000 productores cultivan 765 000 ha, el 85% concentradas en los departamentos de Itapúa, Alto Paraná y Canindeyú. Parte importante de estos productores (40%) cultivan la soja en rotación con trigo. La gran mayoría de la producción (80%) proviene de medianas a grandes empresas agrícolas.

La comercialización se realiza por medio de una red de acopiadores que, luego, entregan el producto a un número reducido (30) de empresas grandes que acopian para exportar o elaborar aceite y torta de soja. Los volúmenes mucho más grandes que producen, en término medio, los productores de soja (13 ha en promedio, pero el tamaño modal es de 73 ha) en relación, por ejemplo, con los algodoneros (1.7 ha de promedio y 1.9 ha de tamaño modal), hace que, si bien los sistemas de comercialización parezcan ser similares, en realidad sean muy diferentes. En soja, los acopiadores son propietarios de silos hasta de 1000 toneladas y poseen vehículos para transportar el grano. Hay acopiadores que trabajan con los productores pequeños (15 000, o sea 50% de los productores), pero existen evidencias (Palau s.f.:89-91, 115) de que la fuerte competencia de los productores medianos y grandes, con sistemas de producción mecanizados, están desplazando tanto a intermediarios como a productores pequeños.

Un aspecto interesante del mercadeo de la soja, es la importancia de las cooperativas en esta actividad. Actualmente cerca del 40% de las exportaciones las realizan cooperativas, principalmente la Cooperativa de Colonias Unidas. Las cooperativas sojeras, al igual que las algodoneras, ofrecen crédito e insumos en condiciones más beneficiosas para los agricultores. Otra ventaja es que el agricultor cooperativista puede escoger el vender su producto al precio del día o puede, dentro de ciertos límites, demorar su venta al futuro en espera de mejores precios.

Un último aspecto del sistema de mercadeo es que el mecanismo, como en el caso del algodón, se utiliza para distribuir el crédito. Este, en su mayor parte, proviene del procedimiento de "redescuento" del Banco Central.

Mandioca

Es el cultivo más extendido, con casi el total de las 277 000 explotaciones actuales, produciendo en promedio menos de una hectárea. Se estima que su uso es aproximadamente el 50% para consumo humano y el 50% para alimento de animales. Gran parte de la mandioca para consumo es la base de la subsistencia del campesino y no es comercializado. Otra parte es convertida en almidón para la preparación de alimentos, incluyendo la chipá. El resto es comercializado fresco para consumo en las zonas urbanas, alcanzando un nivel cercano a las 50 000 toneladas anuales (datos del Mercado de Abastos de Asunción), que representa poco más del 1% de la producción total.

A pesar de su amplia distribución por todo el país, la mayoría de la producción comercializada en fresco y en almidón proviene del departamento de Caaguazú. En el caso de la producción de almidón incluso, sólo un 20% de las exportaciones en el departamento lo elaboran ya que requiere de variedades diferentes. Los productores de Caaguazú venden a camioneros el 98% de la mandioca y sólo el 2% se vende directamente a los mayoristas de mercados urbanos. El 50% de la producción que se estima se destina a alimentación de ganado bovino y porcino, se consume en las exportaciones.

Maíz

Se distinguen, en general, los maíces para consumo humano (blancos o "moroti") y aquellos para alimento de animales (amarillos o "tupi pasta"). La producción de los últimos ha crecido mucho en años recientes, debido especialmente a su demanda para alimento de aves, actividad que ha demostrado un incremento medio del 15% anual de 1980 a 1988.

Los usos tan distintos de los dos tipos de maíz, resultan a su vez en sistemas de producción y mercadeo claramente diferenciados. El blanco es producido por gran parte de los pequeños agricultores para su propio consumo en la explotación, canalizando el excedente a los mercados urbanos. La parte comercializada se vende a camioneros que la trasladan al Mercado de Abastos de Asunción, o a almacenes locales, que reciben el maíz en pago de créditos otorgados a los agricultores.

La comercialización del maíz amarillo, la mayoría del cual proviene de departamentos como Itapúa, Alto Paraná, y Caaguazú, sigue otro proceso. Los productores son usualmente medianos, que utilizan maquinaria para el cultivo pues también siembran soja. Parte del maíz se utiliza para alimentar a los animales de la finca y el resto se vende, sea directamente a fincas y granjas avícolas locales, o a intermediarios o camioneros, que lo venden a empresas avícolas en otras partes del país. Los almacenes y silos que compran soja y trigo, también adquieren el producto para revenderlo a las empresas avícolas.

Para el maíz blanco, por su consumo esencialmente local, no existen problemas serios de mercadeo, pero las posibilidades de expandir su cultivo y comercialización son pocas. El maíz amarillo, que enfrenta una demanda mucho más dinámica, por otra parte, tiene problemas de baja calidad por contener mezclas de distintos maíces y por el mal secado del producto.

Trigo

Desde 1968, mediante el Programa Nacional de Trigo, se buscó el autoabastecimiento de este producto y, en 1989, se hicieron exportaciones a Bolivia. El programa no sólo introdujo mejores variedades, sino que buscó incentivar la producción mediante crédito (redescuentos del BCP) y precios atractivos, para lo cual se reguló la importación de trigo. Además, el Estado creó, durante el séptimo decenio, una infraestructura de almacenamiento para asegurar que los productores tuviesen donde entregar su producto. Estos silos y bodegas ahora se alquilan a empresas privadas y a cooperativas. Estas últimas manejan el 40-45% del trigo, producido en rotación con soja por agricultores medianos mecanizados.

Hortifrutícolas

El país produce una abundancia de frutas y hortalizas, especialmente con pequeños agricultores en los alrededores de Asunción y en partes de departamentos como Caaguazú (batata, pimienta, repollo, zapallo, zanahoria, mandioca, banana), Cordillera (sandía, piña, melón) y Central (tomate, lechuga). Sin embargo, también importa cantidades importantes de papa (86% del consumo), cebolla (56% del consumo), y frutas (75% del aguacate, 94% del marrón, 70% de la pera, 98% de la manzana y hasta 40% de la naranja). Existen también posibilidades de exportar (tomate, pimienta y piña) al mercado argentino.

La creación del Mercado de Abastos de Asunción, que opera desde 1982, ha sido un paso importante para ordenar la comercialización. La creación de cooperativas de hortifruticultores (mayormente japoneses) ha contribuido a mejorar el mercadeo de los productos.

Subsisten, sin embargo, problemas tanto de tipo técnico (como mejorar y mantener la calidad de productos, especialmente para mercados de exportación), como de organización (70% del precio final pagado por consumidores, es absorbido por los intermediarios).

Márgenes de comercialización para el pequeño productor

La distribución del precio final entre los diferentes participantes en el proceso de comercialización, permite observar si el productor está obteniendo una proporción justa de la venta o si, por el contrario, los intermediarios están acaparando un porcentaje alto de ese precio. En el Cuadro 17, se presentan datos obtenidos de estudios sobre algodón, mandioca y maíz, que están entre los principales cultivos del pequeño productor.

Cuadro 17. Paraguay: Márgenes de comercialización de algodón, mandioca y maíz. Precio final recibido por cada participante en guaraníes por kilogramo (%).

Nivel de compra del producto	Algodón		Mandioca		Maíz	
	Precio	(%)	Precio	(%)	Precio	(%)
Al agricultor	300	66	12	19	70	58
Al primer acopiador	330	7	22	16	100	25
Al segundo acopiador	360	7				
Al procesador	450	22				
Al mayorista			30	13	110	8
Al minorista		62	52	120	8	

Fuente: Algodón: Morel 1989. Mandioca: Ministerio de Agricultura y Ganadería (Par.) et al. 1988. Maíz: Morris 1989.

Se observa que para los tres productores, el agricultor recibe respectivamente el 66%, el 19% y el 58% del precio final. Para el algodón y maíz, este porcentaje es aceptable, en principio. El algodón está sobreestimado, dado que no se tomó en cuenta en ese precio a los subproductos (aceite y torta de semilla de algodón), que posiblemente llegan a aumentar la participación del procesador (desmotadora) en un 50% al 100 ciento. En el caso del maíz, el alto porcentaje que recibe el primer acopiador, se debe a altos costos de transporte desde el Oriente hasta la zona central a las empresas avícolas.

El bajo porcentaje que recibe el agricultor de mandioca, está muy influenciado por el alto costo de la intermediación en la fase de los minorista. Una intervención para mejorar el mercadeo en ella, posibilita el aumento del precio al pequeño productor.

Vinculación de la agricultura con la industria

La industria paraguaya está basada en su mayor parte en actividades de procesamiento de productos agropecuarios. El Cuadro 18 presenta la producción por subsector industrial para dos quinquenios (1965/1969 y 1980/1984). En el primer período, los productos de origen agropecuario representaron cerca del 80% del valor bruto total de la industria; en el segundo período, 15 años después, representaban el 67% del valor bruto industrial.

Cuadro 18. Paraguay: Producción industrial por subsectores.

Subsector	1965/1969 (%)	1980/1984 (%)
Origen agropecuario	80	67
Fibra de algodón	4	19
Aceites vegetales*	6	7
Manufac. tabacos	3	2
Azúcar	5	5
Harina de trigo	8	5
Productos ganaderos	46	28
Productos forestales	8	1
Origen no agropecuario	20	33
Textiles, otros	8	2
Materiales de construcción	1.5	3
Bebidas	2.5	18
Varios	8	9

Nota:

* Aceites comestibles, industriales y esenciales.

Cabe notar que los cambios principales ocurrieron en fibras de algodón, que, como se indicó anteriormente, fue uno de los productos más dinámicos y cuyo aporte, por tanto, a la producción industrial casi se quintuplicó. Por otra parte, los productos ganaderos, cuya contribución fue sensiblemente disminuida entre los dos períodos, respondieron a la reducción en importancia relativa del subsector pecuario bovino y a la drástica caída en las exportaciones de carne congelada a Europa, a fines de la séptima década, la que sólo en años recientes ha vuelto a repuntar (Cuadro 19).

INCIDENCIA DE LAS POLITICAS MACROECONOMICAS Y SECTORIALES

El Estado paraguayo, en las diversas manifestaciones de su política nacional de desarrollo económico, como en los varios planes nacionales de desarrollo, elaborados a partir de 1965, ha siempre dado una posición de privilegio al sector agropecuario. De hecho, ha planteado políticas favorables específicas para el

Cuadro 19. Paraguay: Distribución por subsectores de valor de la producción industrial (%).

Subsector	1965/1969 (%)	1980/1984 (%)
Textiles y sus manufacturas (Fibras de algodón)	11 (4)	21 (19)
Productos forestales (tanino)	8.2	1
Aceites esenciales*	1.3	0.7
Aceites industriales**	4.4	2.8
Aceites comestibles***	—	4.0
Materiales de construcción	1.4	2.8
Manufactura de tabacos	2.9	2.3
Bebidas	2.4	17.5
Producción alimenticia (azúcar)	13.5 (5.3)	10.6 (5.3)
(harina de trigo)	(8.2)	(5.3)
Ganadería	46.4	27.7
Varios	8.3	9.3

Fuente: Banco Central del Paraguay, Boletín estadístico.

Notas:

- * Almendra de coco, pulpa de coco, ricino (tártago) y tung.
- ** Girasol, maní semilla de algodón, soja y mezcla.
- *** Menta, "peti-grain", guayaco o palosanto y otros.

sector, como han sido los problemas de colonización, de infraestructuras viales, de promoción de cultivos (algodón, trigo, soja), etc. A la vez, sin embargo, otras prioridades han incidido en ciertos períodos que han llevado a políticas desfavorables para el sector. En particular, en los párrafos siguientes, se tratará sobre los efectos en el sector de las políticas cambiarias, crediticias, de tenencia y de servicios públicos de apoyo a la producción.

Para el sector agropecuario, como principal generador de las explotaciones del país, la **política cambiaria**, desempeña un papel relevante, pues sus efectos sobre los ingresos en divisas influyen directamente en la rentabilidad de los productores. En la medida en que la agricultura de Paraguay se ha ido abriendo cada vez más a los mercados internacionales, como producto de la fuerte expansión en la producción de soja y algodón desde 1970 en adelante, estas políticas se vuelven más importantes para el sector.

La anarquía política de 1947 trajo consigo un período de substancial inflación, de problemas de balanza de pagos y, consecuentemente, de políticas de control de cambio y tasas de cambio múltiples. Este período, de bajo crecimiento agrícola, sólo se superó con un plan de estabilización económico, iniciado en 1957, que llevó a una fuerte devaluación y que, luego, permitió estabilizar el tipo de cambio en 126 guaraníes por dólar en 1961. Notable es el hecho que este tipo de cambio estuvo vigente hasta iniciada la anterior década, o sea que se mantuvo durante más de veinte años. Esta estabilidad del cambio y la no sobrevaluación del guaraní, fueron sin duda factores que coadyuvaron al rápido crecimiento de las exportaciones agrícolas durante los años iniciales de la séptima década.

Desde la segunda parte del séptimo decenio, la tasa de cambio oficial estuvo sobrevaluada, resultado de un proceso de inflación interno. Esta situación se fue agudizando paulatinamente. Sin embargo, el sector exportador agropecuario no fue afectado negativamente por la situación de precios internacionales en alza para la soja y el algodón, así como por la permeabilidad del sistema de control, tanto cambiario como de exportaciones. Por una parte, una porción de las divisas fue autorizada a ser cambiada en el mercado paralelo. Esto llevó al establecimiento de los "aforos", es decir precios de referencia a los cuales se debían liquidar las exportaciones, quedando el resto del ingreso en divisas disponibles para cambiar en el mercado no oficial. Mientras los "aforos" no fueron altos, los ingresos de los exportadores por la venta de divisas compensaban la sobrevaluación del guaraní.

Otro factor fue que una parte importante y creciente de las exportaciones dejaron de registrarse, saliendo ilegalmente a través de las fronteras. Esta salida ilegal aumentó una vez que las vías de comunicación terrestres, especialmente con Brasil, se abrieron a mediados de la séptima década. Para esta época, se estima que las exportaciones ilegales alcanzaban un 20% del total, pero esto subió casi a un 90% en 1980 y 1981. En todo caso, la permeabilidad del sistema contrarrestó la política de cambios, no afectando el dinamismo mostrado por el sector agrícola. La caída de la actividad económica después de 1982, sin

embargo, comenzó a socavar la política seguida, la que al cambiar el gobierno en febrero de 1989 llevó a la supresión del sistema de "aforos" y al establecimiento del libre cambio. Con esto se eliminaron instrumentos de política que antes habían llevado a distorsionar el valor de las-exportaciones.

En relación a la **política crediticia**, los recursos destinados por el sistema bancario al financiamiento del sector agropecuario fueron muy limitados hasta la séptima década. En el año 1962, el crédito bancario para la agricultura representó sólo el 1% del PIB del sector y, en 1965, alcanzó sólo el 3% del PIB. El crecimiento durante el sexto decenio fue rápido, alcanzando el 7% en 1970. Durante la siguiente década, creció un poco más rápido que el sector, alcanzando casi el 10% del PIB para finales de la misma (1979). Dada la rápida expansión del sector agrícola en esos años (7% anual en promedio), sin duda que la política crediticia fue expansionista y ayudó al crecimiento del sector. Durante la década pasada, hasta el año 1985, el crédito concedido fue entre 10% y 12% del PIB, es decir que mantuvo su proporción.

En 1986, se implantó una política de apoyo a los productos principales (algodón, soja, trigo y caña de azúcar), aplicando un sistema de redescuentos del Banco Central de créditos concedidos en esos rubros. Las cifras existentes indican que en ese año y los subsiguientes se produjo un aumento vertiginoso del financiamiento al sector agropecuario. Así se pasó de un promedio de cerca del 10% del PIB en los primeros años de la década, a un promedio de 25% del PIB en 1986/1988. La rapidez con la cual se dio dicha alza, con los consecuentes problemas de control del destino de los recursos, además del efecto sobre los medios de pago, han llevado, en 1989, a una política más restringida de otorgamiento de redescuentos.

La información anterior indica que el desarrollo agropecuario recibió el pleno apoyo de la política crediticia. Más aún, los cultivos principales han contado con recursos bancarios mucho más amplios en los últimos años.

En relación con las políticas sobre **acceso a la tierra**, el Estado paraguayo ha sido particularmente generoso en la distribución de tierras fiscales. El proceso tuvo sus antecedentes desde fines del siglo pasado, habiéndose distribuido entre unos 38 000 y 51 000 lotes según distintas fuentes, antes de 1950. En el período de los años cincuenta, hasta 1962, se distribuyeron otros 10 000 lotes. En el año 1963 se dio inicio a una política de reforma agraria, basada exclusivamente en una estrategia de colonización en las extensas tierras fiscales existentes. Si bien no se cuentan con cifras anuales de concesión de lotes para todo el período posterior a 1963, éstos fueron en promedio más de 3600 y 3800 por año hasta 1976 (Fogel 1984). Otras estimaciones para el período 1963/1982 (BIRF 1984), pero sólo para pequeños productores, da un promedio similar (unos 3800 lotes asignados por año). Para años recientes no se cuenta con información sobre el número de lotes otorgados por el Estado, aunque hay alguna evidencia de que el ritmo de asignación ha disminuido.

Esta posible reducción estaría asociada a un cierto problema en la definición de las políticas que han de adoptar el Estado y el Instituto de Bienestar Rural (IBR), respecto del recurso tierra. La rapidez con que se amplió la agricultura en las dos últimas décadas, estuvo acompañada por una fuerte demanda de tierra, mucha de parte de grandes propietarios. La facilidad relativa con la que se obtuvieron las tierras generó una demanda especulativa, con la consecuencia que el IBR estima que se otorgaron cerca de 9.000 000 ha entre 1950 y 1987 (IBR 1988), en unos 130 000 lotes. La liberalidad con que se dio el proceso ha llevado a que la tierra no apropiada hoy en Paraguay sea limitada. La posibilidad de repetir, en los próximos años, la política desde 1963 en adelante no es viable.

Si bien todavía existen extensas áreas de buena tierra que no están en producción, desde un punto de vista jurídico ya son propiedades. El dilema de cómo conjugar una demanda que todavía crece (operaciones constantes de tierra lo demuestran), con un recurso que ya no es libre, es parte importante de la definición de nuevas políticas de reforma agraria, que necesita el sector agropecuario, para plantearse una estrategia de desarrollo para las próximas décadas.

Desde 1970, aproximadamente, se dieron pasos para tratar de que el proceso de colonización fuera más ordenado. A tal propósito, con el financiamiento de los bancos de desarrollo internacionales, se llevaron a cabo varios proyectos de desarrollo rural integral dirigidos a las zonas de nueva colonización. Actualmente, se están negociando recursos nuevos para consolidar áreas de colonización, tomando en cuenta las experiencias del pasado. Los proyectos previos fueron exitosos en dotar de infraestructura, especialmente vial, a las áreas de colonización, pero es claro que los resultados generales no fueron los esperados. El proceso de consolidación, que busca levantar los niveles de vida de la población asentada, será costoso y, por lo tanto, su repetición en el corto plazo será difícil, especialmente debido a las restricciones con las cuales opera el Estado en la actualidad. También sobre este aspecto de la política sobre tierras será necesario plantear estrategias alternativas.

En cuanto a las políticas sobre **servicios de apoyo a la producción**, como comercialización, extensión agrícola e investigación, han reflejado la política general del sector público, en el sentido de tener una presencia limitada en las actividades productivas (respecto a la extensión e investigación, referirse al Anexo 5 que trata en detalle estos temas). En el caso de la comercialización, como resultado de las políticas que la definen como una actividad privada que involucra sólo el productor y comprador, el Estado se ha reservado sólo un papel de "concertador" entre ambos, cuando se trata de cultivos de gran importancia económica (algodón, tabaco, soja y trigo).

Para el resto de los cultivos, el Estado prácticamente no ejerce ninguna influencia. En épocas recientes, el surgimiento de algunos grupos cooperativos que realizan labores de comercialización, muestran las posibilidades y las necesidades sentidas de los propios agricultores, de establecer mecanismos más

formales para concertar acuerdos sobre el mercadeo agropecuario. Si el Estado desea mantener un papel de "concertador" verdadero, deberá, en el futuro, examinar formas para que existan políticas que promuevan el establecimiento y fortalecimiento de organizaciones de productores, capaces de negociar sobre bases más equitativas precios y condiciones de venta de productos.

NOTAS ANEXO 2

- 1) El crecimiento en los cultivos de consumo interno se explica básicamente en función del Programa Nacional de Trigo, que llevó al autoabastecimiento e incluso a la exportación de esos productos, y a un aumento no explicado de la producción de maíz en los últimos años.
-

APENDICE ESTADISTICO
ANEXO 2
EVOLUCION Y PERSPECTIVAS
DE LAS PRINCIPALES
ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

Cuadro 1. Paraguay: Algodón. Producción, precios y exportación (ha, t, guaraníes US\$).

Cosecha	Area cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio al agricultor (G./kg)*	Exportación en 000 t	Precio FOB ----- (\$/t)-----	Precio CIF Liverpool -----
1943	41.7	32.3	0.77	nd			
1951	58.0	45.0	0.77	nd			
1956	66.1	0.60	nd				
1960	40.0	14.0	0.35	nd	0.3		
1961	35.0	24.5	0.70	nd			
1962	50.0	32.5	0.70	16	2.5	357	
1963	63.0	40.0	0.63	17	3.2	360	
1964	48.6	36.1	0.74	17	4.2	440	
1965	56.7	42.0	0.74	16	4.7	435	
1966	62.8	28.9	0.46	14	2.0	350	
1967	38.2	26.7	0.70	14	2.3	365	
1968	37.2	30.1	0.81	16	1.4	320	
1969	6.0	40.5	0.68	14	3.2	370	
1970	46.9	39.6	0.84	13	4.0	360	
1971	33.2	17.5	0.53	17	0.8	275	
1972	57.2	52.9	0.92	20	3.8	500	
1973	81.1	85.2	1.05	22	11.6	623	
1974	93.2	89.7	0.96	36	16.5	945	
1975	100.0	96.0	1.00	28	20.1	758	
1976	109.9	107.5	0.98	44	34.6	1 060	
1977	200.2	227.4	1.14	47	80.5	1 368	
1978	284.9	283.4	1.00	43	100.0	1 196	
1979	312.5	234.7	0.75	49	38.6	1 285	

Cuadro 1. (Continuación)

Cosecha	Area cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio al agricultor (G./kg)*	Exportación en 000 t	Precio FOB ----- (\$/t)	Precio CIF Liverpool -----
1980	258.3	227.5	0.88	59	105.8	1 404	
1981	244.0	316.9	1.31	55	129.3	1 427	
1982	246.1	260.4	1.06	47	122.4	1 097	
1983	262.6	235.8	0.90	87	85.1	1 077	1 854
1984	294.0	319.9	1.09	123	131.1	1 466	1 790
1985	385.9	469.3	1.22	115	141.8	893	1 572
1986	384.6	343.2	0.89	145	80.7	730	1 263
1987	284.4	248.3	0.87	258	101.0	1 109	1 634
1988	421.8	536.6	1.27	274	209.3	1 238	1 565
1989	450.0	630.3	1.40				

Fuentes: MAG, Censo Agropecuario 1981.

MAG, Encuestas Agropecuarias 1982/1985 y 1986/1987.

MAG, Boletín Informativo No. 104.

BIRF (Par.) 1984.

Nota:

Algodón de primera en guarañíes conientes.

Cuadro 2. Paraguay: Arroz irrigado y de secano. Producción y precios.

Años	Producción (t)		Área cosechada (ha)		Rendimiento (t/ha)		Precio al agricultor (G./kg)
	Total	Irrigado	Total	Irrigado	Irrigado	Secano	
1943	13.8	nd	8.3	nd	1.6	nd	nd
1951	19.5	nd	12.0	nd	1.6	nd	nd
1956	23.7	nd	12.1	nd	2.0	nd	nd
1960	23.0	16.0	nd	7.3	2.2	nd	nd
1961	24.3*	16.8	14.5	7.0	2.2	7.5	nd
1962	26.9*	16.8	17.1	7.0	2.4	10.1	9
1963	24.1*	16.0	15.1	7.0	2.3	8.1	13
1964	26.4*	20.0	14.4	8.0	2.5	6.4	12
1965	27.3*	21.6	13.7	8.0	2.7	5.7	11
1966	14.8*	10.1	9.3	4.6	2.2	4.7	11
1967	19.4*	18.2	8.4	7.2	2.5	1.2	9
1968	21.4*	20.8	9.6	9.0	2.3	0.6	10
1969	27.9*	27.2	10.9	10.2	2.3	0.7	9
1970	45.2	45.2	23.0	23.0	2.0	—	8
1971	38.8	33.3	23.1	15.4	2.2	6.2	8
1972	43.7	35.1	22.5	17.2	2.2	5.3	11
1973	41.8	34.0	21.5	15.8	2.1	5.7	15
1974	50.7	38.9	22.9	16.2	2.4	6.7	22
1975	55.9	44.2	24.6	17.3	2.6	7.3	20
1976	56.8	40.7	28.1	17.1	2.4	11.0	18
1977	68.7	45.6	33.6	18.3	2.5	15.3	18
1978	58.2	43.4	31.8	20.7	2.1	11.1	22
1979	56.9	47.4	30.1	22.0	2.2	8.1	27

Cuadro 2. (Continuación)

Años	Producción (t)		Área cosechada (ha)		Rendimiento (t/ha)		Precio al agricultor (G./kg)		
	Total	Irrigado	Secano	Total	Irrigado	Secano			
1980	41.1	22.6	18.4	23.7	9.7	14.0	2.3	1.3	27
1981	48.7	29.0	19.7	24.0	9.1	14.9	3.1	1.3	26
1982	63.2	44.8	18.4	31.4	14.4	17.0	3.1	1.1	32
1983	72.6	53.0	18.6	33.9	16.0	17.9	3.3	1.0	55
1984	79.7	59.4	21.2	36.5	18.1	18.4	3.3	1.2	57
1985	97.2	74.1	23.1	39.0	20.6	18.4	3.6	1.3	68
1986	62.4	45.9	16.5	31.0	16.5	14.5	2.8	1.1	84
1987	105.2	82.0	23.2	40.8	22.1	18.7	3.7	1.3	78
1988	81.4	56.9	24.5	33.4	15.4	18.0	3.7	1.4	128
1989	98.0*	75.0	23.0	35.0	18.0	17.0	4.2	1.4	140*

Fuente: MAG, Encuestas Agropecuarias, 1982/1985, p. 76-79.
MAG, Manual Estadístico del Paraguay, 1962/1969.

Dietze, R. s.f.

Fletschner et al. s.f.

Nota:

* Estimado.

Cuadro 3. Paraguay: Caña de azúcar. Producción y precio.

Año	Producción (000 t)	Area (000 ha)	Rendimiento (t/ha)	Precio al agricultor (G./t)
1943	307	14.2	22	
1951				
1956	588	19.8	30	
1960	609	21.0	29	
1961	647	22.3	29	
1962	672	22.4	30	588
1963	700	23.0	30	597
1964	964	26.8	36	740
1965	991	26.8	37	740
1966	988	26.0	38	632
1967	988	26.0	38	740
1968	702	20.6	34	710
1969	821	23.5	35	630
1970	1 415	40.5	35	616
1971	1 407	39.7	35	630
1972	1 044	28.9	36	646
1973	1 101	28.1	39	823
1974	1 203	28.7	42	1 110
1975	1 038	30.3	34	1 355
1976	1 077	31.1	35	1 730
1977	1 160	33.1	35	1 750
1978	1 260	34.9	36	1 810
1979	1 287	34.8	37	1 948
1980	1 373	36.6	38	2 500
1981	2 155	48.6	44	2 120
1982	2 319	49.9	46	2 650
1983	2 407	51.8	46	2 650
1984	2 550	54.6	47	3 240
1985	2 726	55.2	49	3 930
1986	2 758	59.1	47	5 400
1987	3 188	63.5	50	8 000
1988	3 382	65.8	51	10 000
1989	3 544*	68.0*	52	13 500*

Nota:

* Estimado.

Cuadro 4. Paraguay: Mandioca. Producción y precio.

Año	Producción (000 t)	Area cultivada (000 ha)	Rendimiento (t/ha)	Precio al agricultor (G./t)
1961	1 334	95.2	14	
1962	1 366	97.6	14	2.6
1963	1 402	100.1	14	2.8
1964	1 436	102.1	14	2.6
1965	1 472	106.4	15	2.5
1966	1 508	107.0	14	2.8
1967	1 546	110.2	14	2.9
1968	1 586	113.1	14	2.0
1969	1 624	116.0	14	2.7
1970	1 782	127.3	14	3.0
1971	1 156	94.6	13	3.0
1972	1 208	93.3	13	3.5
1973	1 108	79.5	14	4.0
1974	1 395	90.1	15	8.3
1975	1 422	96.5	15	8.5
1976	1 573	106.5	15	9
1977	1 760	113.5	16	10
1978	1 837	120.3	15	9
1979	1 888	126.4	15	10
1980	2 031	135.7	15	13
1981	2 012	178.2	12	13
1982	2 511	179.5	14	10
1983	2 610	180.7	14	10
1984	2 775	183.5	15	14
1985	2 861	186.4	15	16
1986	2 875	199.6	14	34
1987	3 468	205.2	13	28
1988	3 890	229.2	17	45

Fuentes: 1961/1962: IICA, 74 ca, p. 35-37.
 1970/1988: Dietze, R. s.f., IICA 1988, p. 69 (hay ajustes, indicados en la siguiente fuente).
 1979/1988: MAG; DCEA, 1989? Boletín informativo No. 109.

Cuadro 5. Paraguay: Maíz blanco. Producción y precio.

Años	Producción (000 t)	Area cultivada (000 ha)	Rendimiento (t/ha)	Precio al agricultor (G./t)	Comercio exterior (000 t)
1943	105.2	98.5	1.07		
1950	118.0	nd	nd		
1956	162.8	139.5	1.17		
1960	143.0	110.0	1.30	5.8	
1961	110.0	91.6	1.20	4.9	
1962	123.5	95.0	1.30	4.7	8.2
1963	120.0	96.0	1.25	4.5	4.8
1964	206.0	158.8	1.30	5.4	9.1
1965	210.0	161.5	1.30	4.5	7.7
1966	165.5	150.5	1.10	6.4	1.4
1967	225.0	173.0	1.30	4.7	9.4
1968	180.0	180.0	1.00	4	3.3
1969	153.0	127.5	1.20	5	
1970	258.6	187.3	1.38	5	
1971	230.5	190.1	1.21	5	
1972	209.3	184.4	1.14	8	
1973	246.1	1 285.6	1.33	12	
1974	281.6	206.1	1.37	15	
1975	300.8	222.6	1.35	13	
1976	351.5	257.3	1.37	15	
1977	401.0	281.1	1.42	16	
1978	355.4	275.9	1.29	20	
1979	550.4	352.7	1.56	24	
1980	584.7	376.6	1.55	25	25.4
1981	468.2	290.8	1.57	22	1.8
1982	552.6	369.2	1.50	22	7.2
1983	619.5	399.1	1.55	84	—
1984	730.2	435.6	1.68	65	11.6
1985	800.8	470.4	1.70	63	—
1986	468.5	376.2	1.25	256	1.0
1987	1 001.4	568.2	1.77	151	—
1988	1 199.4	622.6	1.93	116	—
1989				150	

Cuadro 6. Paraguay: Frijol. Producción y precio.

Años	Producción (000 t)	Area cultivada (000 ha)	Rendimiento (t/ha)	Precio al agricultor (guaraníes/kg)	
1943	27.5		20.8	0.79	nd
1951	nd		nd	nd	nd
1956	14.5		22.1	0.66	nd
1960	nd		nd	nd	nd
1961	29.6		37.0		nd
1962	30.6	(22)	43.7	0.80	11
1963	37.0	(25)	48.1	0.75	13
1964	35.0	(31)	46.7	0.75	14
1965	36.2	(32)	45.2	0.75	11
1966	29.6	(32)	42.4	0.60	12
1967	34.5	(32)	49.3	0.70	11
1968	27.6	(30)	43.8	0.60	10
1969	26.8	(27)	38.2	0.65	12
1970	34.9	54.5	39.5	0.64	11
1971	25.6	46.2	40.7	0.55	11
1972	32.1	47.0		0.68	14
1973	34.2	43.4		0.79	18
1974	42.4	55.0		0.77	31
1975	50.0	63.4		0.79	20
1976	52.3	66.8		0.78	23
1977	70.7	56.2		0.82	30
1978	64.7	81.4		0.79	33
1979	57.8	79.4		0.73	46
1980	38.1	79.8		0.73	56
1981	42.8	44.9		0.72	56
1982	42.3	44.9		0.98	46
1983	43.9	52.0		0.85	73
1984	46.6	54.3		0.85	61
1985	48.9	56.9		0.86	100
1986	28.0	41.0		0.68	151
1987	47.8	45.3		0.70	131
1988	48.8	55.4		0.88	178
1989	45.7	51.6		0.88	143

Fuentes: 1943 y 1956 y 1962/1969: MAG 1962/1969).

1961/1972: IICA, 74 ca.

1970/1988: Dietze 1988.

Est. del Banco Central del Paraguay, Cuentas nacionales No. 195/UBP/producción.

Cuadro 7. Paraguay: Soja. Producción, precio y exportaciones.

Años	Produc- ción (000 t)	Area cultivada (000 ha)	Rendi- miento (t/ha)	Precio al agricul- tor (G./kg)	Precio de expor- tación (dól./t)	Expor- tación (000 t)
1943	0.15	0.2	0.73			
1951	—	—	—			
1956	0.12	0.2	0.59			
1960						
1961	—	—	—			
1962	2.9	1.5	1.60	9.6		
1963	7.2	4.5	1.60	9.6		
1964	10.0	6.2	1.60	9.7		
1965	18.0	11.2	1.60	8.0		
1966	20.0	14.2	1.40	10.4		4.3
1967	18.0	12.8	1.40	8.2		1.3
1968	13.5	8.4	1.60	8.0		4.7
1969	22.0	12.2	1.80	7.5		0.9
1970	51.8	39.5	1.31	7.5	—	6.5
1971	75.3	54.6	1.38	8.5	1.0	14.9
1972	97.1	75.8	1.28	11	3.8	43.6
1973	122.6	81.4	1.51	(22)	10.4	73.1
1974	181.3	127.3	1.42	22	14.9	109.1
1975	220.1	150.2	1.47	21	17.5	102.4
1976	283.5	173.4	1.63	21	32.2	208.3
1977	376.9	228.8	1.65	21	56.2	241.2
1978	333.1	272.2	1.22	21	38.4	192.2
1979	549.2	360.3	1.52	24	78.6	334.1
1980	537.3	475.3	1.13	19	42.1	235.3
1981	769.2	396.9	1.94	28	47.5	221.7
1982	756.6	502.2	1.51	25	89.6	467.5
1983	849.7	567.8	1.50	30	84.4	526.6
1984	975.4	638.8	1.53	61	99.3	481.9
1985	1 172.5	718.8	1.63	51	100.5	709.5
1986	662.3	539.3	1.23	86	43.8	630.8
1987	1 178.6	673.5	1.75	78	122.8	1 095.1
1988	1 407.4	765.5	1.84	167	153.8	1 256.1

Fuentes: MAG/DCEA, Boletín informativo, No. 109, 1979/1988.
MAG/DCEA, Encuestas agropecuarias, 1982/1985.
BIRF 1984.

Cuadro 8. Paraguay: Tabaco. Producción, precio y exportación.

Años	Producción			Rendimiento (t/ha)	Precio al agricultor (G./kg)	Exportación		
	(000 t)	Area (000 ha)	Producción (000 t)			Valor (\$)	Precio (\$/t)	Volumen (000 t)
1943	7.4	6.1	1.21	nd	nd	nd	nd	nd
1951	9.2	9.2	1.00	nd	nd	nd	nd	nd
1956	9.0	7.2	1.24	nd	nd	1.3	0.26	11.9
1960	8.5	12.0	1.25	nd	nd	1.6	0.32	10.0
1961	16.0	20.0	1.20	45	0.26	3.1	0.29	12.7
1962	25.0	20.0	1.25	45	0.29	3.2	0.29	14.8
1963	12.0	9.5	1.25	41	0.31	4.3	0.29	8.0
1964	18.0	19.6	1.25	44	0.29	2.5	0.29	11.6
1965	8.7	7.0	1.24	36	0.30	3.4	0.30	15.0
1966	13.5	10.8	1.25	32	0.29	4.5	0.29	19.6
1967	22.0	18.3	1.20	30	0.30	5.6	0.30	19.3
1968	24.0	20.0	1.30	34	0.30	5.8	0.30	16.1
1969	17.8	13.6	1.31	26	0.31	4.8	0.31	21.4
1970	17.9	16.1	1.11	46	0.43	6.7	0.43	17.5
1971	23.5	17.5	1.34	68	0.47	7.5	0.47	24.1
1972	26.7	20.4	1.33	68	0.48	11.4	0.48	24.9
1973	32.4	24.2	1.34	50	0.54	12.0	0.54	27.4
1974	28.3	20.6	1.37	70	0.61	14.7	0.61	22.3
1975	38.6	27.8	1.39	80	0.63	13.6	0.63	14.7
1976	41.4	29.8	1.39					
1977	26.9	21.5	1.25					
1978								

Cuadro 8. (Continuación)

Años	Producción (000t)	Area (000 ha)	Rendimiento (t/ha)	Precio al agricultor (G./kg)	Exportación		
					Valor (\$)	Precio (\$/t)	Volumen (000 t)
1979	25.9	20.5	1.26	120	8.5	0.68	12.5
1980	20.5	15.0	1.37	140	10.1	0.68	14.9
1981	11.6	8.0	1.41	86	6.5	0.72	9.0
1982	14.5	9.7	1.49	120	5.9	0.69	8.6
1983	18.5	12.0	1.54	127	10.2	0.81	12.6
1984	22.1	14.2	1.56	112	15.3	1.31	11.7
1985	24.9	15.8	1.58	186	6.0	1.11	5.4
1986	17.5	14.1	1.12	251	5.4	1.00	5.4
1987	14.5	9.4	1.54	232	9.8	1.20	8.2
1988	14.2	9.3	1.53	232	9.8	1.20	8.2

Fuentes: MAG/DCEA, Boletín informativo, No. 109, 1979/1988.
 MAG/DCEA, Encuestas agropecuarias, 1982/1985.
 BIRF 1984.

Cuadro 9. Paraguay: Trigo. Producción, precio e importación.

Años	Producción (000 t)	Area (000 ha)	Rendimiento (t/ha)	Precio al agricultor (G./kg)	Importación (000'000 \$)
1943	2.0	2.5	0.82		
1956	1.8	2.4	0.78		
1960	10.5	15.0	0.70	nd	nd
1961	9.0	12.0	0.75	nd	nd
1962	7.2	8.0	0.90	7.2	nd
1963	7.0	10.0	0.70	8.3	nd
1964	8.8	9.7	0.90	8.6	4.7
1965	7.0	10.8	0.65	9.0	4.9
1966	7.2	7.2	1.00	7.8	4.1
1967	9.1	8.3	1.10	6.8	5.6
1968	25.1	20.9	1.20	10.0	5.9
1969	30.1	31.6	0.95	10.0	4.3
1970	31.4	34.3	0.92	9.5	4.3
1971	54.8	51.5	1.06	10.0	3.7
1972	54.8	32.1	1.71	9.7	3.5
1973	23.1	20.3	1.14	12	3.3
1974	35.2	30.3	1.17	22	10.7
1975	17.9	25.2	0.71	25	4.3
1976	29.3	24.2	1.21	25	8.8
1977	28.3	28.5	1.00	22	5.5
1978	37.8	31.5	1.20	22	4.9
1979	58.2	52.3	1.11	24	8.3
1980	43.1	47.0	0.92	25	11.1
1981	61.3	49.4	1.24	26	13.8
1982	83.7	69.7	1.20	35	6.8
1983	98.9	79.7	1.24	45	15.5
1984	139.1	105.7	1.32	51	1.5
1985	186.5	139.4	1.39	63	10.9
1986	252.6	169.9	1.49	74	3.5
1987	284.3	174.3	1.63	80	0.2
1988	318.4	197.0	1.62	95	0.2
1989				110	

Fuentes: MAG/DCEA, Boletín informativo, No. 109, 1979/1988.
MAG/DCEA, Encuestas agropecuarias, 1982/1985.
BIRF 1984.

Cuadro 10. Paraguay: Índices de producción agrícola, 1943/1988. Volumen de producción (1956 = 100 y 1970 = 100).

	Mai-z	Man-dioca	Frijol	Arroz	Batata	Cebolla	Caña de azúcar	Algo-dón	Trigo	Soja	Tabaco	Tártago
1943	63	128	112	58	nd	74	52	81	110	-	82	128
1951												
1956	100 (167)	100 (649)	100 (14.6)	100 (23.8)	100 (48.6)	100 (5.4)	100 (588)	100 (39.9)	100 (1.9)		100 (9.0)	100 (0.7)
1960												
1962	74	155	120	70	144	165	114	81	379	100 (2.9)	178	2 571
1965	125	235	162	91	205	261	169	105	368	620	200	2 000
1970	155	276	239	190	203	272	241	99	1 653	1 786	198	2 600
1970	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1975	116	80	143	124	107	116	73	244	57	423	159	102
1980	225	114	166	91	114	122	97	574	137	1 037	115	108
1982	213	141	121	140	84*	82	164	657	266	1 497	81	97
1984	282	156	133	178	93	107	180	808	443	1 882	124	153
1986	181*	161	80*	138*	89	178	195	866	804	1 278*	98	212
1988	464	218	139	180	114	231	239	1 356	1 014	2 716	81	269

Fuente: Datos del Banco Central del Paraguay y del Ministerio de Agricultura y Ganadería, reelaborados por la Misión Especial de Programación.

Nota:

* Año con sequía.

Cuadro 11. Paraguay: Índices de producción pecuaria, 1950/1988. Volumen de producción (1970 = 100).

Año	Vacunos faenados	Porcinos faenados	Pollos faenados	Producción leche	Producción huevos
1950	72	33		94	45
1956	73				
1960	100	62	73	91	81
		(1962)	(1962)	(1962)	(1962/1965)
1965	97	77	79	96	
1970	100	100	100	100	100
1975	71	130	120	137	133
1980	81	201	188	186	200
1982	78	232	209	187	217
1984	76	245	231	199	231
1986	79	254	416	214	245
1988	83	259	478	227	262

Fuente: Datos del Banco Central del Paraguay y del Ministerio de Agricultura y Ganadería y reelaborados por la Misión Especial de Programación.

Cuadro 12. Cambios en los precios reales de productos principales 1962/1989 a precios constantes (1 x DPIB, base 1982), (guarantes/kg).

Años	Algodón	Tabaco	Mandioca	Maiz	Soja	Trigo	Caña de azúcar (t)	Arroz (con cáscara)	Frijol
1962	78	238	13	22	47	35	2 854	44	53
1963	79	209	13	28	45	39	2 776	60	60
1964	78	119	12	25	44	39	3 379	55	64
1965	72	205	11	20	36	40	3 318	49	49
1966	60	188	12	27	45	33	2 712	47	52
1967	60	155	13	20	35	29	3 190	39	47
1968	68	137	9	17	34	43	3 034	43	43
1969	57	122	11	20	31	41	2 571	37	49
1970	56	141	12	21	31	39	2 556	33	46
1971	62	95	11	18	31	37	2 308	29	40
1972	63	145	11	25	35	31	2 038	35	44
1973	53	165	10	29	53	29	1 998	36	44
1974	76	184	17	32	48	45	2 332	46	65
1975	52	125	16	24	33	46	2 495	37	37
1976	79	90	16	27	36	45	3 112	32	41
1977	74	110	16	25	33	35	2 765	28	47
1978	62	115	13	29	30	32	2 608	32	48
1979	58	141	12	28	28	28	2 292	32	34
1980	62	146	14	26	20	26	2 612	28	59
1981	53	83	13	21	27	25	2 050	25	54
1982	47	100	10	22	25	35	2 650	32	46
1983	76	111	9	74	26	39	2 325	48	64
1984	79	72	9	42	39	33	2 077	37	39
1985	59	95	8	32	26	32	2 005	35	51
1986	56	97	13	99	33	29	2 093	33	59
1987	78	71	9	46	24	24	2 431	24	40
1988	65	71	11	27	39	22	2 358	30	42
1989	nd	nd			nd	nd			

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

ANEXO 3 ECONOMIA CAMPESINA

INTRODUCCIÓN

En el Anexo 2 se trataron las características más importantes del sector agropecuario y de su evolución desde aproximadamente 1950 a la fecha. En dicho Anexo, se presenta una tipificación de las explotaciones agropecuarias más representativas de la agricultura paraguaya. Entre éstas, se identificaron aquellas más típicas de los pequeños agricultores, es decir con áreas totales de propiedad inferiores que 20 ha, la mayoría de las cuales presentan características de unidades campesinas, vinculadas en mayor o menor grado con la economía de mercado. Este Anexo plantea en mayor detalle quiénes son estos productores, dónde se encuentran, qué producen y qué ingresos obtienen. Se analizan las principales políticas que han incidido sobre su desarrollo en años recientes, y los problemas para su futuro desenvolvimiento. Se concluye con apreciaciones sobre el potencial de desarrollo futuro de este grupo mayoritario de agricultores de Paraguay.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PRODUCTOR CAMPESINO

Para efectos del análisis subsiguiente, se considerarán como productores propiamente campesinos a aquellos agricultores que trabajan pequeñas extensiones de tierra, sean o no sus propietarios, que cuentan con muy poco capital y cuyo principal factor de producción es la mano de obra familiar. Por ser la mano de obra utilizada en el proceso de producción primordialmente aportada por la propia familia campesina, ésta no es remunerada a precios de mercado. Sólo aquella mano de obra que se requiere contratar en épocas de punta de trabajo de cultivo o de cosecha, se llega a remunerar, aunque una parte se hace por intercambio de trabajo con otras familias campesinas ("minga").

En términos del destino de la producción, el campesino busca primero producir los alimentos básicos para su consumo y los excedentes, así como aquellos cultivos que pueda realizar para venta, los dirige al mercado. En muchas ocasiones, los factores de producción (especialmente tierras) son insuficientes para que la familia campesina pueda generar los ingresos suficientes de su producción agrícola, para cubrir sus necesidades de subsistencia, por lo que una parte de la mano de obra familiar se emplea en trabajos fuera de la explotación, como asalariados, o se utiliza para producir, en forma artesanal o pequeña industrial rural, artículos para la venta.

Como en cualquier caracterización tan amplia, no es factible establecer claramente en qué punto un productor campesino próspero se convierte en un pequeño empresario agrícola —caracterizado por poseer una dotación de capital suficiente, por contratar la mayor parte de sus necesidades de mano de obra y por producir casi exclusivamente para el mercado. Tampoco es posible establecer una separación neta entre la situación económica de un campesino pobre, con propiedad de sus tierras, pero que se encuentra ante un deterioro progresivo de sus ingresos y un trabajador agrícola casi sin tierra, que depende de su salario para sobrevivir. Debido a esta dificultad, se ha incluido toda esta gama de formas de producción bajo el término de "campesino" utilizado aquí.

Los factores principales que distinguen al productor campesino del no campesino, que se aplicarán aquí en forma combinada, son los siguientes:

- Producir al menos una parte importante de los alimentos para la alimentación de la familia.
- Utilizar principalmente mano de obra familiar.

Estos factores se cruzan luego con otros relacionados con los niveles de ingreso y de tenencia de tierra, como son:

- Generar ingresos monetarios totales inferiores al promedio nacional, lo cual coloca a una mayoría significativa de los campesinos en su nivel de pobreza.
- Poseer superficies de tierra en general no superiores a 20 ha en la Región Oriental.

El uso de los dos últimos factores permite cuantificar a los campesinos y clasificarlos por sus ingresos, para así poder identificar la cuantía y la ubicación del grupo-objetivo de agricultores pobres.

Para conducir esta necesaria y breve caracterización, el campesino paraguayo es un campesino "predial", muy claramente vinculado al pedazo de tierra donde trabaja y donde comparte relativamente muy pocas actividades agrícolas con sus vecinos. Esta situación es muy diferente de aquellos países en donde la cultura campesina es más de "comunidad", y donde muchas actividades productivas y sociales son compartidas.

APORTE DEL SECTOR CAMPESINO A LA ECONOMÍA AGROPECUARIA

El sector campesino, como se explicó en los anexos 1 y 2, desempeñó un papel de enorme importancia durante la evolución económica y agrícola de Paraguay. A pesar del crecimiento muy rápido de la agricultura comercial de

medianos y grandes productores, durante las dos últimas décadas, la agricultura tradicional campesina no ha sido relegada como aconteció en otros países.

Respecto a la **contribución de la producción campesina al total de la producción agropecuaria**, no existen cifras oficiales. A manera de tratar de establecer la magnitud (aunque no con precisión) del aporte del sector campesino, se estimó el valor de su producción total a partir de estimaciones de la proporción de cada cultivo producida por estos agricultores. Se asume como producción campesina aquella producida por explotaciones con menos de 20 hectáreas. Se asumió además que la totalidad de la producción ganadera no incluía al campesinado, lo cual subestima la importancia de estos pequeños agricultores.

Los datos, a manera de ilustración, se presentan en el Cuadro 1. La contribución del sector campesino, se da como porcentaje del producto interno bruto (PIB) agropecuario, incluyéndose asimismo la proporción del PIB atribuible a la agricultura comercial, a la ganadería (extensiva de latifundio, en su mayor parte) y a las actividades forestales. A fin de suministrar algunos datos estimados respecto de cómo ha evolucionado a lo largo del tiempo la contribución proporcional de cada subsector al PIB agropecuario, se incluyen cifras para 1950, 1971, 1981. Las estimaciones se hicieron con base en: datos elaborados para 1971 por la USAID (BIRF 1976); sobre el valor de la producción de cultivos para 1950; y de la distribución por estrato de la producción según el censo agropecuario de 1981, valorados según cuentas nacionales del Banco Central del Paraguay (BCP). Por la forma como se estimaron, los más comparables son los datos para 1971 y 1981.

Cuadro 1. Paraguay: Estimación del aporte del campesino en el PIB agropecuario: 1950, 1971 y 1981 (en porcentaje del PIB agropecuario).

Período	Agricultores campesinos	Agricultores comerciales	Ganadería	Forestal	Total
	%	%	%	%	%
Ca 1950	44	4	39	13	100
Ca 1970	33	20	36	11	100
Ca 1980	30	28	31	11	100

Fuente: Elaboración de la Misión Especial de Programación.

Por su naturaleza, la agricultura campesina da prioridad a la producción de cultivos alimenticios de subsistencia. Utilizando los datos con que se elaboró el Cuadro 1, se presenta en el Cuadro 2, una estimación de la contribución campesina a la **producción de alimentos y de exportaciones tanto en 1971 como 1981**.

En el Cuadro 2 se manifiesta claramente la importancia relativa de los dos subsectores y los cambios absolutos y relativos entre ambos a lo largo de la última década. Primero debe enfatizarse en que el sector campesino, a pesar de un descenso en términos relativos, contribuye en 1981 con la mayor parte de la producción agrícola. En cuanto al suministro de alimentos, prácticamente su predominancia de dos terceras partes en 1971 se mantenía en 1981 (descenso del 3% posiblemente debido en gran parte al aumento del cultivo de trigo por medianos y grandes productores). Sin embargo, a pesar de haber aumentado en 2.4 veces el valor real de las exportaciones, el subsector campesino fue desplazado de producir más de la mitad de las exportaciones agrícolas en 1971 (52%) a producir un tercio (34%) en 1981. Su importancia, aun en el rubro de exportaciones, considerando el enorme crecimiento de la agricultura comercial dirigida a la exportación, es notable.

El sector campesino contribuye también de manera importante a la producción industrial, en el contexto de la artesanía y pequeñas industrias rurales. La información disponible sobre el volumen y valor de estas actividades no permite indicar la magnitud de su contribución al sector industrial general. A manera de ilustración puede indicarse que la artesanía ha contribuido entre el 7% y el 10% del valor agregado del sector industrial durante los últimos diez años. Parte importante de esta artesanía es producida por los grupos campesinos.

Cuadro 2. Paraguay: Destino de la producción agrícola del campesino. Suministro de alimentos y exportaciones (en millones de guaraníes de 1982 y porcentajes).

Período	Agricultura campesina		Agricultura comercial		Total	
	valor	(%)	Valor	(%)	Valor	(%)
Alimentos						
1971	29 800	66	15 370	34	45 170	100
1981	49 520	63	29 130	37	78 650	100
Exportaciones						
1971	6 840	52	6 430	48	13 270	100
1981	16 290	34	32 150	66	48 440	100
Total						
1971	36 640	63	21 800	37	58 440	100
1981	65 840	52	61 280	48	127 090	100

Nota: El PIB agrícola a precios corrientes de 1971 fue de 16 480 millones de guaraníes, al cual se le aplicó un factor de 0.282, tomado del deflador implícito para ese año. El PIB agropecuario de 1981 fue de 133 954 millones de guaraníes, al cual se le aplica un deflador de 1 054 para obtener los guaraníes a precios de 1982.

SISTEMAS DE EXPLOTACION CAMPESINA

A fin de poder identificar adecuadamente entre los productores paraguayos el grupo-objetivo del FIDA, se ha ensayado la formulación de una serie de tipos de explotaciones que, en general, represente la situación promedio de los productores de los estratos por tamaño en la tenencia de tierra.

Este ejercicio no pretende establecer modelos de finca, lo que sería imposible debido a la gran cantidad de variantes existentes. Sin embargo, se estima que las situaciones que se expondrán a continuación representan la situación en promedio de cada estrato, lo que no implica necesariamente que representen la clase modal para cada uno. Es evidente que ante un espacio tan extenso y un número de productores muy grande, en realidad se presentarán situaciones muy por encima y debajo de este promedio.

Identificación de explotaciones representativas

Para la elaboración de estas explotaciones-tipo se ha tenido en cuenta lo siguiente:

- Superficie sembrada para cada cultivo por estrato de tenencia de tierra.
- Número total de agricultores por estrato.
- Número de agricultores por estrato que realizan cada uno de los cultivos.
- Distribución regional de las principales actividades.
- Distintas características de las fincas de cada estrato por región; por ejemplo, la superficie promedio en cultivos, pasturas, etc.
- Superficie total de cada cultivo de manera que el agregado de todas las fincas suma una superficie lo más aproximada posible a las estimaciones nacionales de siembra.
- Elaboración de un índice de crecimiento del número de fincas, empleando índices ajustados para cada región y estrato, a fin de proyectar las explotaciones identificadas por el censo de 1981 hacia la situación de 1989.
- Costos, rendimientos e ingresos en promedio para cada cultivo.
- Requerimientos de mano de obra para cada tipo de explotación, dividiendo la parte que puede ser aportada por la familia, de la parte de jornales que deben ser contratados.
- Actividades más importantes, habiendo incluido los cultivos menos relevantes en forma aproximada mediante uno o dos cultivos menores representativos.

Con los elementos anteriores, y sobre la base de información obtenida en las explotaciones visitadas por la Misión e información secundaria disponible, se procedió a analizar el gran espectro de posibilidades de explotación que podían darse en el país. De este análisis, se identificaron 17 tipos representativos con sus respectivos cultivos, áreas de cultivo, rendimientos en promedio, ingresos y costos en efectivo y para la unidad familiar. Dichos tipos se distribuyeron para cada una de las regiones descriptivas adoptadas (Central, Intermedia y Colonización), siendo, en algunos casos, tipos que ocurren en sólo una región, y en otros, en dos y hasta tres regiones.

Las actividades económicas de las familias se ampliaron al considerar no sólo los ingresos de la producción agrícola y pecuaria de la explotación, sino también aquellas otras que generan ingresos a los campesinos. Con base en información de estudios parciales, se estimaron ingresos generados por ventas de artesanía y pequeñas industrias rurales, que, en ciertas zonas y para ciertos estratos campesinos, son importantes. Igualmente se intentó incluir estimaciones por ingresos extraprediales, provenientes especialmente de la mano de obra familiar empleada fuera de la finca, sea en actividades agrícolas o no agrícolas. Los ingresos de esta actividad también se ajustaron regionalmente para tomar en cuenta las posibilidades de empleo extrapredial, las que variaron sustancialmente de zona a zona.

A continuación y efecto de poder efectuar una mejor comparación entre los distintos tipos de finca representativos, se anexa el Cuadro 3 en el que se detallan las superficies dedicadas a cada cultivo por tipo de finca. El Cuadro 4 detalla la existencia ganadera, el volumen de la producción y el valor de la misma. El Cuadro 5 da la superficie por cultivo agregada para la totalidad de agricultores de cada estrato. Y, por último, el Cuadro 6, los ingresos prediales por finca para cada tipo, los ingresos extraprediales y el total de ingresos familiares.

Explotaciones representativas: ubicación, producción e Ingresos

Tipo 1

Este tipo de explotación representa a los campesinos más pequeños de Paraguay. Se encuentra dentro del estrato con tenencia menor que 1 ha; realizan únicamente cultivos de subsistencia, en promedio 0.4 ha de mandioca, 0.2 ha de maíz blanco y 0.1 ha de frijol, que en algunos casos se sustituye por hortalizas, habilla u otros productos de subsistencia. Si bien la superficie total de los cultivos alcanza a 0.75 ha, el área cultivada es de solamente 0.6 ha, puesto que el frijol se hace en forma intercalada con el maíz o la mandioca, lo mismo que las hortalizas. La superficie total en promedio de la finca corresponde a 0.75 hectáreas. El número de campesinos representados por este modelo se estima aproximadamente en 21 000 individuos. Este tipo de explotaciones no tienen ningún cultivo de renta.

Cuadro 3. Paraguay: Tipos de explotaciones más representativas.

Explotación representativa	Región	Estrato (%)	Total sembrados	Cultivos de subsistencia					
				Área agrícola	Área total finca	Mandioca	Maíz	Frijol	Otros
Menos 1 ha	Global	90	0.75	0.6	0.75	0.4	0.2	0.1	
Menos 1 ha	Gobal	10	1.05	1.0	1.0	0.4	0.2		
1 a 2 ha	Global	70	1.05	0.7	1.3	0.4	0.3	0.3	
1 a 2 ha	Global	30	1.85	1.5	1.7	0.4	0.3	0.3	
2 a 5 ha	Global (1)	40	3.10	2.6	4.0	0.7	0.4	0.2	Maní 0.2
2 a 5 ha	4-5-3-9	20	3.30	2.7	3.5	0.4	0.3	0.3	Maní 0.2
2 a 5 ha	1-2-13-14	10	3.10	2.5	3.0	0.7	0.4	0.3	Maní 0.2
5 a 10 ha	Global (2)	55	5.10	4.2	7.0	1.0	1.0	0.4	Maní 0.3
5 a 10 ha	4-5-3-9	25	5.80	5.0	8.0	1.0	1.0	0.4	Hort 0.2
5 a 10 ha	1-2-13-14	10	4.90	4.1	6.0	1.0	1.0	0.4	Hort 0.2
10 a 20 ha		19	3.50	3.0	15.0	1.0	0.5	0.3	Hort 0.2
10 a 20 ha	7.10-14	21	11.50	10.5	15.0	1.5	0.5	0.5	Hort 0.3
10 a 20 ha	4-5-6	8	5.20	4.5	12.0	1.5	1.0	1.0	Hort 0.5
10 a 20 ha	Global	52	7.80	6.8	17.0	1.5	1.0	1.0	Hort 0.3
									Maní 0.5
20 a 50 ha	7-10	22	15.00	14.3	35.0	2.0	0.3		Hort 0.3
20 a 50 ha	Global	50	8.90	8.0	30.0	2.0	1.0		Hort 0.5
20 a 50 ha	7-10	5	17.90	17.5	40.0	2.0	0.5		
20 a 50 ha	(*)	23	0.40	0.0					
Más de 50 ha	(**)	100							

Cuadro 3. (Continuación)

Explotación representativa	Región	Estrato (%)	Total sembrados	Área		Cultivos de renta					Permanentes	
				agrícola	total finca	Algodón	Caña	Tabaco	Soja	Otros		
Menos 1 ha	Global	90	0.75	0.6	0.75							Var (#) 0.05
Menos 1 ha	Global	10	1.05	1.0	1.0	0.4						Var (#) 0.05
1 a 2 ha	Global	70	1.05	0.7	1.3							Var (#) 0.05
1 a 2 ha	Global	30	1.85	1.5	1.7	0.8						Var (#) 0.05
2 a 5 ha	Global (1)	40	3.10	2.6	4.0	1.5						Var (#) 0.1
2 a 5 ha	4-5-3-9	20	3.30	2.7	3.5	1.0	1					Var (#) 0.1
2 a 5 ha	1-2-13-14	10	3.10	2.5	3.0	1.0		0.4				Var (#) 0.1
5 a 10 ha	Global (2)	55	5.10	4.2	7.0	2.2						Var (#) 0.2
5 a 10 ha	4-5-3-9	25	5.80	5.0	8.0		3					Var (#) 0.2
5 a 10 ha	1-2-13-14	10	4.90	4.1	6.0	1.5		0.3		Tárt 0.3		Var (#) 0.2
10 a 20 ha		19	3.50	3.0	15.0	1.5						
10 a 20 ha	7-10-14	21	11.50	10.5	15.0	3.0		0.5	3	Maíz 2.0		Var (#) 0.2
10 a 20 ha	4-5-6	8	5.20	4.5	12.0		2					Var (#) 0.2
10 a 20 ha	Global	52	7.80	6.8	17.0	3.5				Tárt 0.8		Var (#) 0.2
20 a 50 ha	7-10	22	15.00	14.3	35.0	5.0			7			Var (#) 0.4
20 a 50 ha	Global	50	8.90	8.0	30.0	5.0						Var (#) 0.4
20 a 50 ha	7-10	5	17.90	17.5	40.0				10	Trigo 5.0		Var (#) 0.4
20 a 50 ha	(*)	23	0.40	0.0								Var (#) 0.4
Más de 50 ha	(*)	100										Yerba Tung

Nota:

- Claves de departamentos: 1 Concepción 4 Guairá 7 Itapúa 10 Alto Paraná 13 Amambay
 2 San Pedro 5 Caaguazú 8 Misiones 11 Central 14 Canindeyú
 3 Cordillera 6 Caazapa 8 Paraguari 12 Neembucú

Cuadro 4. Paraguay: Producción ganadera por tipo de finca.

Explotación representativa	Región	Unidades (cab.)						Producción			
		Aves	Cerdos	Vacunos	Bueyes	Huevos --(unidades)--	Aves (kg)	Leche (l)	Carne (kg)		
Menos de 1 ha	Global	75	0	0	0	3 000	70	0	0	0	
Menos de 1 ha	Global	75	0	0	0	3 000	70	0	0	0	
1 a 2 ha	Global	75	0	0	0	3 000	70	0	0	0	
1 a 2 ha	Global	75	0	0	0	3 000	70	0	0	0	
2 a 5 ha	Global	75	2	0	0	3 000	70	165	0	0	
2 a 5 ha	4-5-3-9	75	2	0	0	3 000	70	165	0	0	
2 a 5 ha	1-2-13-14	75	2	0	0	3 000	70	165	0	0	
5 a 10 ha	Global	75	4	2	0	3 000	70	330	1 200	120	
5 a 10 ha	4-5-3-9	75	4	2	0	3 000	70	330	1 200	120	
5 a 10 ha	1-2-13-14	75	4	2	0	3 000	70	330	1 200	120	
10 a 20 ha		75				3 000	70				
10 a 20 ha	7-10-14	75	6	2	2	3 000	70	495	1 200	120	
10 a 20 ha	4-5-6	75	6	2	2	3 000	70	495	1 200	120	
10 a 20 ha	Global	75	6	2	2	3 000	70	495	1 200	120	
20 a 50 ha	7-10	75	6	6	2	3 000	70	495	3 600	360	
20 a 50 ha	Global	75	6	6	2	3 000	70	495	3 600	360	
20 a 50 ha	7-10	75	6	6	2	3 000	70	495	3 600	360	
20 a 50 ha	(*)										
Más de 50 ha	(**)										

Cuadro 4. (Continuación)

Explotación representativa	Región	Valor de la producción pecuaria (000 guaranes)							Valor insumo ganado	Total	
		Huevos	Aves	Cardos	Leche	Carne	Bueyes	Total			
Menos de 1 ha	Global	180	210	0	0	0	0	0	390.0	84.0	306.0
Menos de 1 ha	Global	180	210	0	0	0	0	0	390.0	84.0	306.0
1 a 2 ha	Global	180	210	0	0	0	0	0	390.0	84.0	306.0
1 a 2 ha	Global	180	210	0	0	0	0	0	390.0	84.0	306.0
2 a 5 ha	Global	180	210	82.5	0	0	0	0	472.5	133.0	339.5
2 a 5 ha	4-5-3-9	180	210	82.5	0	0	0	0	472.5	133.0	339.5
2 a 5 ha	1-2-13-14	180	210	82.5	0	0	0	0	472.5	133.0	339.5
5 a 10 ha	Global	180	210	165.0	240	36	0	0	831.0	200.4	630.6
5 a 10 ha	4-5-3-9	180	210	165.0	240	36	0	0	831.0	200.4	630.6
5 a 10 ha	1-2-13-14	180	210	165.0	240	36	0	0	831.0	200.4	630.6
10 a 20 ha		180	210	0	0	0	0	0	390.0	84.0	306.0
10 a 20 ha	7-10-14	180	210	247.5	240	36	300	300	1 213.5	307.8	905.7
10 a 20 ha	4-5-6	180	210	247.5	240	36	300	300	1 213.5	307.8	905.7
10 a 20 ha	Global	180	210	247.5	240	36	300	300	1 213.5	307.8	905.7
20 a 50 ha	7-10	180	210	247.5	720	108	300	300	1 765.5	384.6	1 380.9
20 a 50 ha	Global	180	210	247.5	720	108	300	300	1 765.5	384.6	1 380.9
20 a 50 ha	7-10	180	210	247.5	720	108	300	300	1 765.5	384.6	1 380.9
20 a 50 ha	(*)										
Más de 50 ha	(**)										

Cuadro 5. Paraguay: Superficie totales por cultivo.

Finca explotada	Número de tipo representada	Superficies por cultivo										Otros	Permanentes	
		Algodón	Caña	Tabaco	Tártago	Soja	Mandioca	Maíz	Frijol	Hortalizas				
1	21 000	0	0	0	0	0	8 400	4 200	2 100				Var (#) 1 050	
2	2 300	920	0	0	0	0	920	460	0				Var (#) 115	
3	36 000	0	0	0	0	0	14 400	10 800	10 800				Var (#) 1 800	
4	7 200	5 760	0	0	0	0	2 880	2 160	2 160				Var (#) 360	
5	20 500	30 750	0	0	0	0	14 350	8 200	4 100		Maní	4 100	Var (#) 2 050	
6	10 200	10 200	0	0	0	0	4 080	3 060	3 060		Maní	2 040	Var (#) 1 020	
7	5 100	5 100	0	2 040	0	0	3 570	2 040	1 530		Maní	1 020	Var (#) 510	
8	31 000	68 200	0	0	0	0	31 000	31 000	12 400		Maní	9 300	Var (#) 6 200	
9	14 000	0	42 000	0	0	0	14 000	14 000	5 600	2 800			Var (#) 2 800	
10	6 000	9 000	0	1 800	1 800	0	6 000	6 000	2 400	1 200			Var (#) 1 200	
	12 000	18 000	0	0	0	0	12 000	6 000	3 600	2 400				
11	13 000	39 000	0	6 500	39 000	0	19 500	32 500	6 500	3 900			Var (#) 2 600	
12	5 200	0	10 400	0	0	0	7 800	5 200	0	2 600			Var (#) 1 040	
13	32 200	112 700	0	0	25 760	0	48 300	32 200	0	9 660		Maní	6 440	
		0	0	0	0	0	0	0	0	0		Maní	16 100	
14	9 100	45 500	0	0	63 700	0	18 200	2 730	0	2 730			Var (#) 3 640	
15	20 700	103 500	0	0	0	0	41 400	20 700	0	10 350			Var (#) 8 280	
16	2 100	0	0	0	21 000	0	4 200	1 050	0	0	Trigo	10 500	Var (#) 840	
17	9 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0			Var (#) 3 800	
18	24 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Yerba	18 000	
		0	0	0	650 000	0	0	0	0	0		Trigo	190 000	
Total	281 100	448 630	62 600	10 340	27 560	773 700	251 000	182 300	54 250	35 640		Trigo	200 500	
												Maní	32 560	
													Tung	34 000
														95 745

Cuadro 6. Paraguay: Ingresos por tipo de finca.

Finca tipo	Número de explotación representada	Total ingreso predial	Ingresos brutos por actividad							
			Algodón	Caña	Tabaco	Tártago	Soja	Mandioca	Maiz	
1	Val. br. prod. Ing. econ. Ing. famil.		0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	96.0 8.8 87.2	52.0 13.0 43.4
2	Val. br. prod. Ing. econ. Ing. famil.	490.65 490.05	230.4 58.4 213.2	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	96.0 8.8 87.2	52.0 13.0 43.4
3	Val. br. prod. Ing. econ. Ing. famil.		0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	96.0 8.8 87.2	78.0 19.5 65.1
4	Val. br. prod. Ing. econ. Ing. famil.	539.95 966.35	460.8 116.8 426.4	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	96.0 8.8 87.2	78.0 19.5 65.1
5	Val. br. prod. Ing. econ. Ing. famil.		864.0 219.0 799.5	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	168.0 15.4 152.6	104.0 26.0 86.8
6	Val. br. prod. Ing. econ. Ing. famil.	1 519.50 1 634.70	576.0 146.0 533.0	800 300 455	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	96.0 8.8 87.2	78.0 19.5 65.1
7	Val. br. prod. Ing. econ. Ing. famil.		576.0 146.0 533.0	0 0 0	316.8 66.8 289.2	0 0 0	0 0 0	0 0 0	168.0 15.4 152.6	104.0 26.0 86.8
8	Val. br. prod. Ing. econ. Ing. famil.	1 556.00 2 741.30	533.0 1 478.4 585.2 1 410.0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	240.0 22.0 218.0	260.0 65.0 217.0

Cuadro 6. Paraguay: Ingresos por tipo de finca (cont.).

Finca tipo	Número de explotación representada	Total ingreso predial	Ingresos brutos por actividad					Ganadería
			Frijol	Hortalizas	Otros cultivos	Permanentes		
1	Val. br. prod. Ing. econ.		16.2 -2.7	0 0			65.00 29.20	
2	Ing. famil. Val. br. prod. Ing. econ.	490.65	13.8 0 0	0 0 0			40.25 65.00 29.20	306.0
3	Ing. famil. Val. br. prod. Ing. econ.	490.05	0 48.6 -8.1	0 0 0			40.25 65.00 29.20	306.0
4	Ing. famil. Val. br. prod. Ing. econ.	539.95	41.4 48.6 -8.1	0 0 0			40.25 65.00 29.20	306.0
5	Ing. famil. Val. br. prod. Ing. econ.	966.35	41.4 32.4 -5.4	0 0 0			40.25 130.00 58.40	306.0
6	Ing. famil. Val. br. prod. Ing. econ.	1 519.50	27.6 48.6 -8.1	0 0 0		Maní 41.8 Maní -9.4 Maní 33.0	80.50 130.00 58.40	339.5
7	Ing. famil. Val. br. prod. Ing. econ.	1 634.70	41.4 48.6 -8.1	0 0 0		Maní 33.0 Maní 41.8 Maní -9.4	80.50 130.00 58.40	339.5
8	Ing. famil. Val. br. prod. Ing. econ.	1 556.00	41.4 64.8 -10.8	0 0 0		Maní 33.0 Maní 62.7 Maní -14.1	80.50 260.00 116.80	339.5
	Ing. famil.	2 741.30	55.2	0		Maní 49.5	161.00	630.6

Cuadro 6. (Continuación)

Finca tipo	Número de explotación representada	Total ingreso predial	Ingresos brutos por actividad								
			Algodón	Caña	Tabaco	Tártago	Soja	Mandioca	Maíz		
9	Val. br. prod. Ing. econ.		0	2 400	0	0	0	0	0	240.0	260.0
	Ing. famil.	2 847.40	0	900	0	0	0	0	0	22.0	65.0
10	Val. br. prod.		1 008.0	1 254	0	168.0	0	0	0	218.0	217.0
	Ing. econ.	2 813.80	399.0	0	237.6	120.9	0	0	0	240.0	260.0
	Ing. famil.		846.0	0	50.1	157.5	0	0	0	22.0	65.0
RR	Val. br. prod.		1 008.0	0	216.9	0	0	0	0	218.0	217.0
	Ing. econ.	1 869.00	399.0	0	0	0	0	0	0	240.0	130.0
	Ing. famil.		883.5	0	0	0	0	0	0	22.0	32.5
11	Val. br. prod.		2 016.0	0	396.0	0	0	1 368	0	218.0	108.5
	Ing. econ.	4 889.10	798.0	0	83.5	0	0	459	0	360.0	650.0
	Ing. famil.		1 515.0	0	361.5	0	0	540	0	33.0	162.5
12	Val. br. prod.		0	1 600	0	0	0	0	0	327.0	542.5
	Ing. econ.	3 249.70	0	600	0	0	0	0	0	360.0	260.0
	Ing. famil.		0	860	0	0	0	0	0	33.0	65.0
13	Val. br. prod.		2 352.0	0	0	448.0	0	0	0	327.0	217.0
	Ing. econ.	4 554.10	931.0	0	0	322.4	0	0	0	360.0	260.0
	Ing. famil.		2 056.0	0	0	420.0	0	0	0	33.0	65.0
14	Val. br. prod.		3 360.0	0	0	0	0	3 192	0	327.0	217.0
	Ing. econ.	6 396.40	1 330.0	0	0	0	0	1 071	0	480.0	78.0
	Ing. famil.		2 570.0	0	0	0	0	1 155	0	44.0	19.5
15	Val. br. prod.		3 360.0	0	0	0	0	0	0	436.0	65.1
	Ing. econ.	5 961.90	1 330.0	0	0	0	0	0	0	480.0	260.0
	Ing. famil.		2 827.0	0	0	0	0	0	0	44.0	65.0
16	Val. br. prod.		0	0	0	0	0	4 560	0	436.0	217.0
	Ing. econ.	4 082.40	0	0	0	0	0	1 530	0	480.0	130.0
	Ing. famil.		0	0	0	0	0	1 640	0	44.0	32.5
			0	0	0	0	0	0	0	436.0	108.5

Cuadro 6. (Continuación).

Finca tipo	Número de explotación representada	Total ingreso predial	Ingresos brutos por actividad				
			Frijol	Hortalizas	Otros cultivos	Permanentes	Ganadería
9	Val. br. prod. Ing. econ.		64.8 -10.8	406.0 208.4		260.00 116.80	
10	Ing. famil. Val. br. prod.	2 847.40	55.2	311.6		161.00	630.6
	Ing. econ.		64.8	406.0		260.00	
	Ing. famil.		-10.8	208.4		116.80	
RR	Val. br. prod.	2 813.80	55.2	311.6		161.00	630.6
	Ing. econ.		48.6	406.0		260.00	
	Ing. famil.		-8.1	208.4		0	
11	Val. br. prod.	1 869.00	41.4	311.6		0	306.0
	Ing. econ.		81.0	609.0		260.00	
	Ing. famil.		-13.5	312.6		116.80	
12	Val. br. prod.	4 889.10	69.0	467.4		161.00	905.7
	Ing. econ.		0	1 015.0		260.00	
	Ing. famil.		0	521.0		116.80	
13	Val. br. prod.	3 249.70	0	779.0		161.00	905.7
	Ing. econ.		0	609.0		260.00	
	Ing. famil.		0	312.6		116.00	
14	Val. br. prod.	4 554.10	0	467.4		161.00	905.7
	Ing. econ.		0	609.0		520.00	
	Ing. famil.		0	312.6		233.60	
15	Val. br. prod.	6 396.40	0	467.4		322.00	1 380.9
	Ing. econ.		0	1 015.0		520.00	
	Ing. famil.		0	521.0		233.60	
16	Val. br. prod.	5 961.90	0	779.0		322.00	1 380.9
	Ing. econ.		0	0		520.00	
	Ing. famil.		0	0		233.60	
	Ing. econ.		0	0		195.0	
	Ing. famil.		0	0		195.0	

Complementan su consumo con la producción de algunos animales domésticos, en este caso únicamente aves: 75 es la cantidad promedio estimada. Entre la producción de pollos y el consumo de gallinas de descarte se valora que anualmente hay disponibles unas 70 unidades para el consumo familiar.

Los campesinos poseedores de este tipo de finca deben necesariamente complementar sus escasos ingresos agrícolas con trabajos extraprediales. Además, en algunos casos, en zonas tradicionalmente artesanales, la artesanía realizada en el hogar por las mujeres complementa el ingreso familiar. En las zonas aledañas a Asunción, generalmente este tipo de campesino trabaja como asalariado en la ciudad. En las zonas más alejadas únicamente tiene acceso a ingresos extraprediales por jornales trabajados en actividades agrícolas, como la cosecha de algodón.

Las actividades agrícolas y ganaderas indicadas en el Cuadro 7 generan un ingreso de unos 491 000 guaraníes anuales; la mayoría de origen pecuario (aves). Estos se han estimado como los ingresos en efectivo más los ingresos por el valor atribuido a la mano de obra familiar. En este tipo representativo, el valor atribuido a la mano de obra familiar (estimado con jornales de 3500 guaraníes), pero no pagado en efectivo, sino que incorporado en los productos que produce para el autoconsumo, representa casi la totalidad del costo de producción. Es decir, no hay prácticamente pagos en efectivo para los cultivos. El valor de éstos para determinar el ingreso, fue el precio puesto en finca, según datos de precios a junio de 1989, elaborados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Cuadro 7. Paraguay: Explotación Tipo 1: Ubicación e ingresos (en miles de guaraníes de junio de 1989).

Región	Explo- taciones (Núm.)	Ingreso agropecuario			Ingreso agrícola		Ingreso total ponderado
		Agrícola	Pecuario	Total	Extra- predial	Ind. rural	
Central	11 100	185	306	491	982	—	1 375
Intermedia	7 700	185	306	491	506	—	896
Colonización	2 300	185	306	491	474	—	870
TOTAL	21 100						

Como es de suponer, los ingresos principales de la familia son extraprediales, estimándose montos variables según la región donde esté ubicada. En este estrato no hay ingresos por venta de productos de industria rural. Los detalles de ingreso por región se presentan en el cuadro, observándose que la mayoría corresponde a la Región Central.

El mayor ingreso extrapredial en la Región Central se debe a que las oportunidades de empleo en el área urbana y suburbana de Asunción son muy superiores a las que encuentran estos microfundistas. El ingreso total incluye una ponderación, porque sólo el 80% al 90% de las explotaciones obtienen este ingreso extrapredial.

Tipo 2

Esta explotación también se encuentra en el estrato de productores con menos de 1 ha. Se estima para la misma una representatividad global para la Región Oriental del país, con ciertas variantes dentro de las distintas regiones. El área total de la finca alcanza a 1 ha y significa únicamente un 10% del total de este estrato de tenencia. El total de agricultores representados por este tipo alcanzaría una cifra aproximada a los 1800 individuos. Difieren principalmente del modelo anterior en que éstos sí logran una pequeña superficie de cultivo de renta. Los cultivos preponderantes son: 0.4 ha de cultivo de mandioca, 0.2 ha de maíz, que en la mayor parte de los casos puede ser realizada de manera intercalada con la mandioca, y 0.4 ha de algodón. El total del área sembrada es de 1.5 ha, variando de acuerdo con la superposición de cultivos entre 0.8 y 1 hectárea. En este estrato también existe una serie de animales menores, exclusivamente aves, similar al descrito anteriormente.

Los trabajos de esta finca son realizados en forma totalmente manual, salvo excepcionalmente alguna arada realizada con bueyes alquilados a algún vecino. A pesar de los cultivos de renta, este agricultor no tiene acceso al crédito formal y es muy escasamente financiado por los proveedores o los acopiadores de algodón, que suelen adelantarle la semilla y algunos gastos necesarios para insecticidas.

El total del ingreso predial, valuando el autoconsumo a precio de agricultor, alcanza a 690 000 guaraníes, que deben ser necesariamente complementados mediante ingresos extraprediales, provenientes principalmente de la venta de mano de obra familiar. En este caso la situación es muy similar a la del caso anterior. La información respectiva aparece en el Cuadro 8.

Tipo 3

Esta explotación se encuentra entre el estrato de productores de 1 a 2 hectáreas. Se asume que tiene representatividad en las regiones en que se ha dividido la gran Región Oriental. La superficie en promedio de la finca es de 1.3 ha, uno de los tipos más abundantes de productores campesinos (unos 35 400). Caracteriza mayormente al microfundio, y es prevaleciente en las regiones de más antiguo asentamiento, ubicándose casi el 90% en las regiones Central e Intermedia. Estos productores llevan a cabo únicamente cultivos de subsistencia sin cultivos de renta.

Cuadro 8. Paraguay: Explotación Tipo 2: Ubicación e ingresos (en miles de guaraníes de junio de 1989).

Región	Explotaciones (Núm.)	Ingreso agropecuario			Ingreso agrícola		Ingreso total ponderado
		Agrícola	Pecuario	Total	Extra- predial	Ind. rural	
Central	900	384	306	690	982	—	1 574
Intermedia	700	384	306	690	506	—	1 096
Colonización	200	384	306	690	474	—	1 070
TOTAL	1 800						

Los cultivos de subsistencia realizados son: mandioca, 0.4 ha; maíz, 0.3 ha y frijol, 0.3 hectáreas. También poseen árboles aislados de frutales que equivaldrían a una superficie compacta de 0.05 hectáreas. El total del área agrícola, debido a cultivos intercalados, es de sólo 0.7 hectáreas. En cuanto a los animales existentes es similar al caso anterior. Según el Cuadro 9, los ingresos prediales se han estimado en aproximadamente 540 000 guaraníes; esto hace que sea imprescindible que la familia deba obtener ingresos extraprediales para poder completar el mínimo necesario para cubrir sus gastos de alimentación. Como en los casos anteriores, existen diferencias substanciales entre las tres regiones, siendo más alto el ingreso extrapredial en la Región Central.

Cuadro 9. Paraguay: Explotación Tipo 3: Ubicación e ingresos (en miles de guaraníes de junio de 1989).

Región	Explotaciones (Núm.)	Ingreso agropecuario			Ingreso agrícola		Ingreso total ponderado
		Agrícola	Pecuario	Total	Extra- predial	Ind. rural	
Central	14 500	234	306	540	982	—	1 424
Intermedia	16 900	234	306	540	506	—	945
Colonización	4 000	234	306	540	474	—	919
TOTAL	35 400						

Tipo 4

Este tipo de explotación también se ha incluido en el mismo estrato del anterior de tenencia de tierra de 1 a 2 ha, y se distribuye en las tres regiones, pero en especial en la Central e Intermedia. La diferencia con el modelo anterior es que en este caso sí se realizan cultivos de renta en escala limitada. Se estima que

dentro de este modelo se encuentran representados aproximadamente 6700 productores. La superficie en promedio de la finca es de 1.7 hectáreas. En ella se realizan cultivos de subsistencia igual que en el modelo anterior, complementados con algodón (0.8 ha). En cuanto a las existencias de animales, se repite la situación de los modelos anteriormente descritos. Si bien la superficie de renta es más importante, este agricultor tampoco tiene ningún tipo de acceso al crédito. Todos sus trabajos los realiza asimismo en forma manual, incluyendo la preparación de suelo para lo que utiliza la azada, pues en muy pocos casos puede alquilar una yunta de bueyes para hacer una primera arada. La tecnología aplicada al cultivo de renta es muy rudimentaria, presentando como principal problema el control fitosanitario del algodón.

Los ingresos estimados para este modelo de finca alcanzan 966 000 guaraníes, lo que hace necesario que la familia, incluido el jefe de familia, deba salir a trabajar generalmente a fincas vecinas a fin de complementar estos ingresos. El trabajo que demanda el cultivo de renta, algodón, hace que el trabajo familiar utilizado en la explotación aumente, reduciendo un tanto los ingresos extraprediales, en compensación con el tipo anterior (Cuadro 10).

Cuadro 10. Paraguay: Explotación Tipo 4: Ubicación e ingresos (en miles de guaraníes de junio de 1989).

Región	Explotaciones (Núm.)	Ingreso agropecuario			Ingreso agrícola		Ingreso total ponderado
		Agrícola	Pecuario	Total	Extra-predial	Ind. rural	
Central	3 100	660	306	966	182	—	1 130
Intermedia	3 000	660	966	966	89	—	1 037
Colonización	600	660	306	966	179	—	1 919
TOTAL	6 700						

Tipo 5

Corresponde al estrato de tenencia de tierra de 2 a 5 ha y tiene representatividad en las regiones Central e Intermedia, siendo prevalecte la segunda (80%). Se estima que comprende a 23 200 campesinos. La superficie total de la finca es de 4 ha, permitiendo realizar cultivos de subsistencia y uno más extenso de renta. El principal cultivo de subsistencia es la mandioca, con 0.7 ha, complementada con 0.4 ha de maíz y 0.2 ha de frijol. Asimismo el cultivo del maní con 0.2 hectáreas. El cultivo de renta adquiere mayor importancia con el algodón, (1.5 ha). Se ha contemplado que todas las fincas de este estrato tienen aproximadamente 0.1 ha de árboles frutales dispersos. Debido al incremento en la superficie de mandioca, que produce excedentes por encima de los requerimientos familiares, este tipo de finca posee también, en general, dos cerdos, parte de los cuales se venden. La tecnología aplicada en el algodón no

difiere del caso anterior, salvo en el hecho de que en este tipo de finca el laboreo del suelo es contratado para ser realizado con bueyes. En este caso los ingresos prediales alcanzan a 1.520 000 guaraníes aproximadamente. Este ingreso, superior al de los casos anteriores y la mayor superficie de algodón, hace que el jefe de familia no pueda salir a trabajar afuera. Por tanto, los ingresos son complementados con ingresos extraprediales de otros miembros de la familia y, en algunos casos, mediante la artesanía realizada en el hogar. Sin embargo, debido al mayor trabajo en la explotación, se estima que el ingreso extrapredial se da sólo en un 50% de los casos en la Región Central y en un 10% de las explotaciones de la Región Intermedia

Cuadro 11. Paraguay: Explotación Tipo 5: Ubicación e ingresos (en miles de guaraníes de julio de 1989).

Región	Explo- taciones (Núm.)	Ingreso agropecuario			Ingreso agrícola		Ingreso total ponderado
		Agrícola	Pecuario	Total	Extra- predial	Ind. rural	
Central	4 800	1 180	340	1 520	237	—	1 640
Intermedia	18 400	1 180	340	1 520	93	—	1 529
TOTAL	23 200						

Tipo 6

Se encuentra como la anterior en el estrato de tenencia de 2 a 5 ha; tiene una representatividad más restringida dentro del Oriente, pues se considera que es propia de las regiones Central y parte de la Intermedia (departamentos de Guairá, Caaguazú, Cordillera y Paraguari). El total de agricultores para este estrato se estima en aproximadamente 10 200 familias. En este caso el incremento en el área de cultivos de renta ha hecho disminuir levemente los cultivos de subsistencia, que se mantienen a un nivel de 0.4 ha para mandioca, 0.3 ha para maíz, 0.3 ha para frijol, que en este caso es de doble propósito: consumo y renta; y 0.2 ha de maní, cuya producción también es vendida parcialmente. Dentro de los cultivos de renta se realizan 1 ha de algodón y 1 ha de caña. Posee árboles frutales dispersos y sus existencias ganaderas también se limitan a aves y un par de cerdos. La tecnología de los cultivos es para el caso del algodón similar a la anterior; para el caso de la caña, en general, está representado por plantaciones viejas con abundantes problemas sanitarios. El destino de esta producción se distribuye entre los ingenios cañeros o de miel de caña para las fábricas de alcohol.

El ingreso predial de este tipo de explotación alcanza a aproximadamente 1.635 000 guaraníes. Con respecto de los ingresos extraprediales, éstos se reducen en importancia debido a la mayor producción agrícola. Sin embargo, se

estima que un 50% de las explotaciones obtienen empleo extrapredial para algunos miembros de la familia. En aproximadamente un 20% de estas explotaciones se realizan, especialmente por mujeres, ciertos trabajos de artesanía y pequeña industrial textil, especialmente mantas, para la venta a vecinos e incluso a campesinos de otras regiones.

Cuadro 12. Paraguay: Explotación Tipo 6: Ubicación e ingresos (en miles de guaraníes de junio de 1989).

Región	Explotaciones (Núm.)	Ingreso agropecuario			Ingreso agrícola		Ingreso total ponderado
		Agrícola	Pecuario	Total	Extra- predial	Ind. rural	
Central	8 400	1 285	340	1 635	237	—	1 754
Intermedia	1 800	1 295	340	1 635	93	120*	1 664
TOTAL	10 200						

Nota:

* Producción de mantas y otros textiles.

Tipo 7

Este tipo de finca también corresponde al estrato de 2 a 5 ha, pero se ha diseñado para representar la situación de los departamentos de Concepción, San Pedro, Amambay y Canindeyú en la región de colonización. El número de agricultores por este estrato, se ha estimado en 5100 individuos. La finca tiene una superficie total de 3 ha, de las cuales se cultivan 2.5 hectáreas. En ellas se siembran 0.7 ha de mandioca, 0.4 ha de maíz, 0.3 ha de frijol, 0.2 ha de maní y, dentro de los cultivos de renta, 1 ha de algodón complementada con 0.4 ha de tabaco.

La situación tecnológica es similar a la anterior. Los ingresos de este tipo de finca se han estimado en 1.556 000 guaraníes (Cuadro 13). Los ingresos extraprediales por venta de mano de obra son menores en este tipo de explotación, debido a que las oportunidades de trabajo en la zona de colonización son escasas, fuera de las labores agrícolas. Por otra parte, hay alguna producción de aceites esenciales (menta, "petit-grain", etc.), realizada mediante procesos industriales rudimentarios en muy pequeña escala. Se ha asumido que un 10% de las explotaciones llevan a cabo este tipo de industria rural.

Tipo 8

Este tipo representa parte del estrato de 5 a 10 ha, en que las explotaciones dependen mucho más de la producción agropecuaria para generar sus ingresos. Tiene una distribución en las tres regiones del Oriente y en la cual se estima se encuentran representadas 29 000 familias campesinas. La superficie total de la

finca es de 7 ha; con cultivos de subsistencia y renta. De subsistencia se siembra 1 ha de mandioca, 1 ha de maíz, 0.4 ha de frijol, 0.3 ha de maní y 2.2 ha de algodón. El incremento del área de siembra y la existencia de una pequeña superficie no utilizada en agricultura, permite que en este estrato de productores puedan tenerse alrededor de dos vacas en la finca. Estas en realidad no representan una producción pecuaria, sino más bien una pequeña caja de ahorro donde el agricultor puede recurrir en casos de necesidad.

Cuadro 13. Paraguay: Explotación Tipo 7: Ubicación e ingresos (en miles de guaraníes de junio de 1989).

Región	Explotaciones (Núm.)	Ingreso agropecuario			Ingreso agrícola		Ingreso total ponderado
		Agrícola	Pecuario	Total	Extra-predial	Ind. rural	
Colonización	5 100	1 216	340	1 556	176	450	1 689

La tecnología aplicada a los cultivos es de muy baja productividad y muy rudimentaria. Lo mismo en el caso de los animales vacunos que tienen baja productividad y escasa supervivencia de terneros. Aun en el caso de que estos agricultores tengan título de propiedad, es poco probable que tengan acceso al crédito bancario, aunque algunos de ellos están siendo atendidos por el Crédito Agrícola de Habilitación (CAH). El ingreso predial de estas fincas es de aproximadamente 2.700 000 guaraníes. La superficie de algodón sembrada implica que se requiera casi la totalidad de la mano de obra familiar, por lo cual el ingreso extrapredial es bajo. En un número limitado de explotaciones se llevan a cabo actividades de producción de almidón en la Región Intermedia.

Cuadro 14. Paraguay: Explotación Tipo 8: Ubicación e ingresos (en miles de guaraníes de junio de 1989).

Región	Explotaciones (Núm.)	Ingreso agropecuario			Ingreso agrícola		Ingreso total ponderado
		Agrícola	Pecuario	Total	Extra-predial	Ind. rural	
Central	12 200	2 110	631	2 741	—	—	2 741
Intermedia	13 300	2 110	631	2 741	93	90	2 768
Colonización	3 500	2 110	631	2 741	229	—	2 878
TOTAL	29 000						

Tipo 9

Corresponde también al estrato de productores entre 5 y 10 hectáreas. La representatividad de este tipo de explotación está limitada a la Región Intermedia y, en menor grado, a la Central (departamentos de Guairá, Caaguazú, Cordillera y Paraguari). La superficie total de la finca es de 8 ha, representadas por este modelo aproximadamente 14 000 familias campesinas. Realiza cultivos de subsistencia al igual que en el modelo anterior, con las mismas extensiones, las que complementa con 0.2 ha de hortalizas. Su principal cultivo de renta lo constituyen 3 ha de caña de azúcar, la que normalmente es entregada a los ingenios de la zona. En cuanto a existencias ganaderas mantienen la misma estructura y son válidas las observaciones del modelo anterior.

Los ingresos del predio son de aproximadamente 2.847 000 guaraníes (Cuadro 15). Como en otras explotaciones tipo, mayores de 5 ha, se estima que los ingresos por mano de obra familiar vendida fuera de la finca son muy bajos. Por otra parte un porcentaje reducido (5%) de estas explotaciones cuentan con pequeños molinos de trapiches para producir miel de caña.

Cuadro 15. Paraguay: Explotación Tipo 9: Ubicación e ingresos (en miles de guaraníes de junio de 1989).

Región	Explo- taciones (Núm.)	Ingreso agropecuario			Ingreso agrícola		Ingreso total ponderado
		Agrícola	Pecuario	Total	Extra- predial	Ind. rural	
Central	2 000	2 216	631	2 847	—	318	2 857
Intermedia	12 000	2 216	631	2 847	93	318	2 862
TOTAL	14 000						

Tipo 10

Este modelo también se encuentra en el estrato de 5 a 10 ha, pero representa a la Región de Colonización (departamentos de Concepción, Itapúa, Amambay, Canindeyú). Estas fincas poseen en promedio una superficie de 6 ha y dentro de este tipo de explotación se encuentran representados aproximadamente 6000 campesinos. Ellos cultivan 1 ha de mandioca, 1 ha de maíz y 0.4 ha de frijol —en este caso el frijol puede ser un cultivo de renta. Complementa los mismos con 0.2 ha de hortalizas, dedicadas al consumo familiar y renta. Son diversos los cultivos de renta que cultiva, entre los que son más representativos se tiene 1.5 ha de algodón y 0.3 ha de tabaco. Muy probablemente la situación no se dé así en todos los casos, ya que algunas de las fincas de este estrato cultivarán el área totalmente con algodón y otras totalmente con tabaco.

La situación con respecto de las existencias ganaderas es similar a la de los modelos anteriores. Los ingresos agropecuarios de este modelo de finca alcanzan a 2.814 000 guaraníes aproximadamente (Cuadro 16). Por existir aún alguna disponibilidad de mano de obra, la familia obtiene algunos ingresos por este concepto en aproximadamente un 60% de los casos. La producción de menta en las zonas de reciente deforestación por la colonización, permite que algunas de las exportaciones (10%) establezcan pequeñas destilerías de esencia.

Cuadro 16. Paraguay: Explotación Tipo 10: Ubicación e ingresos (en miles de guaraníes de junio de 1989).

Región	Explo- taciones (Núm.)	Ingreso agropecuario			Ingreso agrícola		Ingreso total ponderado
		Agrícola	Pecuario	Total	Extra- predial	Ind. rural	
Colonización	6 000	2 183	631	2 814	229	450	2 996

Las explotaciones presentadas hasta el modelo anterior, tienen la característica de que es muy difícil esperar una expansión grande del área bajo cultivo. En estos casos la estrategia de desarrollo de estas fincas, debería centrarse en buscar un aumento de la productividad, mejorando la tecnología de los cultivos. Asimismo es posible mejorar sustancialmente la rentabilidad de las pequeñas existencias ganaderas para que la misma pueda proveer de excedentes para la venta. El área que no se encuentra bajo cultivo, en general no es apta para el uso agrícola.

Tipo 11

Este tipo de explotación corresponde al estrato de 10 a 20 ha, y representa a los agricultores que se han afincado, recientemente, en las nuevas zonas de colonización. Si bien la superficie en promedio de la finca es de 15 ha, el área agrícola alcanza únicamente a 3 ha a las que se suman 3.5 ha de cultivos. Estos se distribuyen principalmente en cultivos de subsistencia: 1 ha de mandioca, 0.5 ha de maíz, 0.3 ha de frijol, y 0.2 ha de hortalizas, que se complementan con 1.5 ha de algodón. Se estima que bajo este esquema de productores se encuentran aproximadamente 12 000 familias. Siendo de reciente afincamiento, este tipo de productores posee únicamente aves, esto es ni cerdos ni animales vacunos.

El ingreso total agropecuario se estima en 1.869 000 guaraníes, con una pequeña entrada adicional por mano de obra fuera de la finca. Estas fincas tienen excelentes posibilidades de expansión; en general se encuentran en terrenos muy buenos, no utilizados anteriormente y a los cuales todavía no se ha terminado de habilitar. El principal problema para el desarrollo de este tipo de productores es

la falta de capital para poder realizar los trabajos y comprar los implementos necesarios. La ausencia casi total de crédito se debe a que no poseen título de propiedad, lo que los inhabilita para el crédito bancario y que, en la mayor parte de las zonas, el CAH no cubre con asistencia.

Cuadro 17. Paraguay: Explotación Tipo 11: Ubicación e ingresos (en miles de guaraníes de junio de 1989).

Región	Explo- taciones (Núm.)	Ingreso agropecuario			Ingreso agrícola		Ingreso total ponderado
		Agrícola	Pecuario	Total	Extra- predial	Ind. rural	
Colonización	12 000	1 563	306	1 869	176	—	1 957

Tipo 12

Corresponde también al estrato de 10 a 20 ha con una superficie en promedio en propiedad de 15 hectáreas. Representa a los productores que se encuentran en la Región de Colonización (departamentos de Itapúa, Alto Paraná y Canindeyú) y en partes de las áreas recientemente abiertas a la explotación en la Región Intermedia, pero que tienen un mayor tiempo de afincamiento que los del modelo anterior. En este caso los cultivos de subsistencia son 1.5 ha de mandioca, 0.5 ha de maíz, 0.5 ha de frijol y 0.3 ha de hortalizas varias; complementados con el cultivo de algodón en 3 ha y 0.5 ha de tabaco, 2 ha de soja y 1 ha de maíz. En la mayor parte de las fincas no se da esta situación de cuatro cultivos simultáneos, ya que se realizan uno o dos cultivos en una superficie mayor de renta, pero se ha utilizado como una representación en promedio del modelo.

Los campesinos representados por este tipo de modelo alcanzan aproximadamente a 13 000 individuos. Esta finca posee animales vacunos, aunque difícilmente cuenta con bueyes. En algunos de los casos el laboreo de la tierra se realiza con tracción animal alquilada; en otros casos se alquila la mecanización a productores de estratos superiores.

Los ingresos en promedio de la finca son de aproximadamente 4.889 000 guaraníes anuales. Estos representan casi la totalidad del ingreso familiar, ya que no hay mano de obra disponible para trabajos extraprediales. Un porcentaje muy reducido (10%) realiza alguna actividad de extracción de aceites esenciales (menta o "petit-grain"), pero su peso es muy bajo en el total.

Tipo 13

Corresponde también al estrato de 10 a 20 ha con un promedio de tenencia de 12 hectáreas. Representa a productores de los departamentos de Guairá,

Cuadro 18. Paraguay: Explotación Tipo 12: Ubicación e ingresos (en miles de guaraníes de junio de 1989).

Región	Explo- taciones (Núm.)	Ingreso agropecuario			Ingreso agrícola		Ingreso total ponderado
		Agrícola	Pecuario	Total	Extra- predial	Ind. rural	
Intermedia	6 800	3 983	906	4 899	—	450	4 934
Colonización	6 200	3 983	906	4 889	—	450	4 934
TOTAL	13 000						

Caaguazú y Caazapá en la Región Intermedia. Se estima que dentro de esta tipificación existen aproximadamente 5200 familias campesinas. Al igual que en los casos anteriores se realizan cultivos de renta, pero ya en este caso solamente 1.5 ha de mandioca y 1 ha de maíz, complementadas con 0.5 ha de hortalizas. Su principal cultivo de renta es la caña de azúcar, de la que cultiva aproximadamente dos hectáreas. Con respecto a la producción ganadera, es para un consumo similar al caso anterior. Los ingresos de la finca (Cuadro 19) son de aproximadamente 3.250 000 guaraníes, y tiene otros ingresos provenientes de pequeños trapiches en un número limitado de explotaciones (5%). Este tipo de finca tiene grandes posibilidades de expandir su área de cultivo, lo cual, aunado a un marcado incremento en los rendimientos, podría elevar substancialmente el nivel de vida de estos campesinos.

Cuadro 19. Paraguay: Explotación Tipo 13: Ubicación e ingresos (en miles de guaraníes de junio de 1989).

Región	Explo- taciones (Núm.)	Ingreso agropecuario			Ingreso agrícola		Ingreso total ponderado
		Agrícola	Pecuario	Total	Extra- predial	Ind. rural	
Intermedia	5 200	2 344	906	3 250	—	318	3 266

Tipo 14

Esta explotación también corresponde al estrato de 10 a 20 ha, y tiene representatividad para las regiones Central e Intermedia. El área detenada en promedio es de 17 ha, estimándose en ella, aproximadamente, 32 200 campesinos. Cultivan en promedio 1.5 ha de mandioca y 1 ha de maíz, complementada con 0.3 ha de hortalizas. Como cultivos de renta tienen 3.5 ha de algodón y 0.8 ha de tabaco. Con respecto de los animales, se sitúan igual que en el caso anterior, sin embargo dentro de este modelo hay aproximadamente un 20% de los productores que poseen al menos una yunta de bueyes. Los ingresos de la finca son de aproximadamente 4.554 000 guaraníes, reflejando este mayor

nivel de ingresos la situación de productores relativamente más prósperos que las demás explotaciones-tipo, a excepción del Tipo 12.

Los ingresos (Cuadro 20) son totalmente agrícolas en la Región Central y casi totalmente en la Región Intermedia, donde una pequeña parte (10%) combina actividades de producción de esencias.

Cuadro 20. Paraguay: Explotación Tipo 14: Ubicación e ingresos (en miles de guaraníes de junio de 1989).

Región	Explo- taciones (Núm.)	Ingreso agropecuario			Ingreso agrícola		Ingreso total ponderado
		Agrícola	Pecuario	Total	Extra- predial	Ind. rural	
Central	5 800	3 648	906	4 554	—	—	4 554
Intermedia	26 400	3 648	906	4 554	—	450	4 599
TOTAL	32 200						

Tipos 15 a 17

Representan diversas situaciones en distintas regiones de las fincas entre 20 y 50 ha. Dado su nivel de ingreso no se encuentran dentro del grupo objetivo del FIDA, por lo tanto no se da una descripción detallada de los ingresos de estas fincas.

Finalmente, debe hacerse notar que en los estratos de 2 a 5 ha y 5 a 10 ha se ha incluido un substancial número de productores que no realizan cultivos de renta y que han sido incluidos dentro del modelo 3.

Jerarquía de las situaciones de bienestar relativo

Los ingresos generados por las explotaciones-tipo, incluidos en los cuadros 7 a 20, permiten establecer una cierta jerarquía de bienestar de la población, si los mismos se comparan con indicadores sobre las necesidades de consumo de los campesinos. Una discusión detallada de los cálculos para llegar a esos indicadores se detalla en el Anexo 6 sobre "pobreza rural". Estos permiten identificar, en forma aproximada, los ingresos necesarios para cubrir no sólo el consumo alimentario sino también otras necesidades básicas (vestido, vivienda y servicios). La población con ingresos por debajo del nivel de necesidades de alimentación es considerada como de pobreza crítica. Los que se ubican con ingresos abajo del segundo nivel, como pobres en términos absolutos. De acuerdo con el Anexo 6, el grado de indigencia ocurre por debajo de ingresos familiares anuales de 1.2 millones de guaraníes (1989). El nivel de pobreza ocurre por debajo de 2.4 millones de guaraníes para la Región Central, 2.9 millones de

guaraníes para la Región Intermedia y 2.7 millones de guaraníes para la Región de Colonización.

Aplicando estos parámetros a los niveles de ingreso de los 14 tipos de explotación-tipo, es factible estimar cuantos de los productores caen abajo de la línea de pobres absolutos y de pobreza crítica. Los resultados se resumen en los cuadros 21 y 22. Del total de agricultores pequeños caracterizados, un 34% no son pobres. De los dos tercios restantes, hay un porcentaje importante que se encuentra sólo en pobreza crítica y otros, sólo un poco arriba de ese nivel. Entre estos últimos grupos, estarían los agricultores, objetivo de futuras acciones del FIDA en Paraguay.

Cuadro 21. Paraguay: Estimación del número de explotaciones pequeñas (menores de 20 ha) pobres y no pobres por región para 1989.

Región	Explotaciones pobres		Explotaciones no pobres	Total
	Bajo línea de pobreza crítica*	Bajo línea de pobreza absoluta**		
Central	3 100	39 700	20 000	62 800
Intermedia	28 300	45 500	38 400	112 200
Colonización	7 100	17 100	15 700	39 900
Occidental***	—	—	—	(3 200)
TOTAL	38 500	102 300	74 100	214 900
Porcentaje	18%	48%	34%	100%

Notas:

* Estimada en 1.2 millones de guaraníes para 1989.

** Estimada en 2.4 millones de guaraníes en la Región Central; 2.9 millones en la Región Intermedia y 2.6 millones de guaraníes en la Región de Colonización.

*** No suman.

EXPANSION DE LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD CAMPESINA

Aspectos generales

En general, la expansión de la producción bruta en Paraguay, para casi todos los cultivos realizados, puede ser realizada a través de dos vías. Una de ellas es la expansión del área cultivada para cada uno de los principales productos, y que es la línea principal seguida en las últimas dos décadas. La segunda es un incremento de la productividad que, hasta el momento en Paraguay, no ha recibido suficiente atención. Esto establece una clara diferencia con otros países de Latinoamérica, en los cuales el área cultivada ha llegado a un máximo posible de expansión.

Cuadro 22. Paraguay: Explotaciones representativas: Por ubicación, tipos de ingresos y número de explotaciones estimadas en 1989 (en miles de guaraníes).

Explotación representativa/ Región	Ingreso no agrícola			Total (G 000)	Indigencia	Línea pobreza absoluta	Explotaciones (núm.)
	Ingreso familiar agropecuario	Industria rural	Artesanía "changa" (%)				
1 (Menor de 1 ha)							
A. Central	491		982	1 375		*	11 100
B. Intermedia	491		506	896	*		7 700
C. Colonización	491		474	870	*		2 300
2 (Menor de 1 ha)							
A. Central	690		982	1 574		*	900
B. Intermedia	690		506	1 096	*		700
C. Colonización	690		474	1 070	*		200
Subtotal							22 900
3 (1-2 ha)							
A. Central	540		982	1 424		*	14 500
B. Intermedia	540		506	945	*		16 900
C. Colonización	540		474	919	*		4 000
4 (1-2 ha)							
A. Central	966		182	1 130	*		3 100
B. Intermedia	966		89	1 037	*		3 000
C. Colonización	966		176	1 107	*		600
Subtotal							42 100
5 (2-5 ha)							
A. Central	1 520		237	1 640		*	4 800
B. Intermedia	1 520		93	1 529		*	18 400

Cuadro 22. (Continuación).

Explotación representativa/ Región	Ingreso familiar agropecuario	Ingreso no agrícola		Total (G 000)	Indigencia	Línea pobreza absoluta	Explotaciones (núm.)
		Industria rural	Artesanía "changa" (%)				
6 (2-5 ha)							
A. Central	1 635		237	1 754		*	8 400
B. Intermedia	1 635	120	93	1 664		*	1 800
7 (2-5 ha)							
C. Colonización	1 556	450	10	1 689		*	5 100
Subtotal							38 500
8 (5-10 ha)							
A. Central	2 741			2 741			12 200
B. Intermedia	2 741	90	20	2 768		*	13 300
C. Colonización	2 741		229	2 878			3 500
9 (5-10 ha)							
A. Central	2 847	318	5	2 857			2 000
B. Intermedia	2 847	318	5	2 862		*	12 000
10 (5-10 ha)							
C. Colonización	2 814	450	10	2 996		*	6 000
Subtotal							49 000
11 (10 - 20 ha)							
C. Colonización	1 869		176	1 957		*	12 000
12 (10 - 20 ha)							
B. Intermedia	4 889	450	10	4 934			6 800
C. Colonización (asentados)	4 889	450	10	4 934			6 200
13 (10 - 20 ha)							
B. Intermedia	3 250	318	5	3 266			5 200

Cuadro 22. (Continuación).

Explotación representativa/ Región	Ingreso familiar agropecuario	Ingreso no agrícola		Total (G 000)	Indigencia	Línea pobreza absoluta	Explotaciones (núm.)
		Industria rural	Artesanía "changa" (%)				
14 (10 — 20 ha)							
A. Central	4 554			4 554			5 800
B. Intermedia	4 554	450	10	4 599			26 400
Subtotal							64 400
15 (20 — 50 ha)							
C. Colonización	6 396			6 396			9 100
16 (20 — 50 ha)							
A. Central	5 962			5 962			3 700
B. Intermedia	5 962			5 962			15 500
C. Colonización	5 962			5 962			1 500
17 (20 — 50 ha)							
C. Colonización	4 082			4 082			2 100
Subtotal							41 100
Indigencia	Línea de pobreza absoluta						
----- (millones de guaraníes) -----							
A	1.2						2.4
B	1.2						2.9
C	1.2						2.6

Probablemente esta posibilidad de expandirse mediante el incremento de las superficies ha sido uno de los motivos importantes, por lo cual no se prestó la suficiente atención al mejoramiento de los rendimientos. Si bien el área factible de incorporar al cultivo en Paraguay sigue siendo importante, estimándose que podría llegarse a una superficie total de cultivos en suelos de buena aptitud agrícola de aproximadamente 6.5 millones de hectáreas y con algunos sistemas de mejoramiento a través de drenajes, el incremento podría llegar aproximadamente a 8 millones de hectáreas. Si a esto se agrega que en la región chaqueña se presenta al menos un millón de hectáreas factibles de ser explotadas, si contasen con riego, aún dista mucho para que Paraguay alcance el máximo de expansión en área bajo cultivo. Sin embargo, ello no implica que deba descuidarse la productividad, es ésta en definitiva la que permitirá que el pequeño productor siga siendo viable económicamente, y por tanto siga realizando los cultivos que efectúa hasta el momento.

En líneas generales, se deben distinguir dos situaciones diferentes para el mejoramiento de la productividad: una es la situación de los pequeños agricultores por debajo de las 20 ha, y otra es la situación de los medianos y grandes productores por encima de 20 hectáreas. Para los pequeños agricultores es factible aumentar notablemente la productividad, con base en ciertas prácticas de cultivos que permitirían obtener resultados a muy corto plazo.

Los sistemas de laboreo en Paraguay son sumamente deficientes. Para este estrato de productores la mayor parte de los trabajos son hechos en forma rudimentaria, manualmente o a través de tracción animal con arado de bueyes que incluso no tienen un adecuado diseño. En tracción animal se carece de todo tipo de implementos o aperos como pueden ser rastras de discos, rastras de dientes, sembradoras, cultivadoras, aporadoras. La incorporación masiva de estas pequeñas herramientas de bajo costo permitiría, indudablemente, una mejor atención del cultivo y una realización de las labores en el momento más oportuno. Un punto que debe ser muy tenido en cuenta es el equipamiento necesario para los tratamientos fitosanitarios. Es alarmante que en Paraguay menos de un 25% de los productores cuenten al menos con una bomba de mochila manual.

Si se tiene en cuenta que el principal cultivo es el algodón, que requiere una asistencia fitosanitaria muy estricta para poder expresar al máximo su potencial de productividad, esta limitante puede ser sumamente importante. Otra, en cuanto se refiere a la infraestructura del productor, es la capacidad de almacenaje y de tratamiento de su producción. Es así que las pérdidas por poscosecha, principalmente del maíz y frijol, son excesivamente elevadas superando, en algunos casos, el 20% de merma debido al ataque de plaga de los granos, principalmente gorgojos y palomitas. Otro aspecto importante es la introducción de nuevas variedades de alta producción. Realmente, el caso del algodón ha demostrado que cuando existe un adecuado programa, puede introducirse una variedad en un corto plazo y en forma masiva. Se toma el ejemplo del algodón, pues en este caso el 100% de los cultivos se realiza con una sola variedad. A pesar de que esta variedad no ha logrado todavía expresar su potencial

productivo, que supera los 2500 kg, debido principalmente a deficiencias en el manejo del cultivo, debe de cualquier manera pensarse ya en la introducción de nuevas variedades de una mejor productividad y una mejor calidad industrial. La introducción masiva de híbridos en maíz podría asimismo arrojar resultados notables en los incrementos de rendimiento.

Potencialidad de la pequeña agricultura

Enfocando este problema específicamente para la situación de los pequeños agricultores, se tienen dos aspectos importantes para obtener un incremento de la productividad. En primer lugar, hay que tener en cuenta que los agricultores con estratos de tenencia por debajo de 5 ha, muy difícilmente pueden basar la expansión de su producción en un aumento del área, ya que en estos estratos la superficie total de la finca es un factor netamente limitado. Sin embargo, un aumento de la productividad podría incrementar al menos los ingresos generales de los agricultores en un 40 por ciento. Esto se debería hacer con sistemas adecuados y agresivos de extensión que permitan la introducción masiva de nuevas variedades, como se mencionó anteriormente, y el mejoramiento de los sistemas de laboreo y controles fitosanitarios. Para ello no sólo se requiere un programa adecuado de extensión, sino que es indispensable contar con líneas de créditos adecuadas para este tipo de agricultor y al cual pueda tener acceso en una forma simple.

Cultivos de subsistencia

En el caso de los cultivos de subsistencia un mejoramiento de la productividad de los mismos permitiría, por una parte, la reducción del área destinada a los cultivos de renta y, por otra parte, una expansión de la producción, acompañada por un correcto servicio de extensión avícola y porcina, que incrementaría substancialmente la producción de carnes en finca. Para ello es esencial la introducción de nuevos reproductores de razas, con una mejor capacidad de adaptación y convertibilidad y, paralelamente, una adecuada atención sanitaria que se tendría que lograr con una mejor metodología de educación en extensión animal.

Se estima que en el rubro avícola se podría obtener el doble de postura con la misma cantidad de animales, es decir, un aumento del 100% y, asimismo, del 50% y 60% en la producción de carnes. Con respecto de los cerdos, una mejor producción en la finca de alimentos para los mismos, permitiría criar la mayor parte de los lechones hasta un peso aproximado entre 50 y 60 kg para destinarlos a la faena. Ello incrementaría en aproximadamente un 300% los ingresos ganaderos de las fincas pequeñas. Sin embargo, para que este esquema sea factible, debe poderse financiar la construcción de pequeñas instalaciones en cada finca y, asimismo, deberá contarse con adecuados frigoríficos de procesamiento de carnes distribuidos en todo el país. Se piensa en pequeños frigoríficos con una capacidad de faena de entre 90 y 100 cabezas vacunas diarias o alrededor de 300

a 400 porcinos diarios. Un frigorífico de estas características puede ser entregado puesto, llave en mano, a un precio aproximado de 250 000 a 300 000 dólares.

En las fincas un poco más grandes entre 5 y 20 ha, se puede pensar también en la expansión a través de la incorporación de la producción lechera. En este caso el requerimiento de capital, principalmente en ganado, es importante, por lo tanto es aún más necesario un adecuado sistema de crédito. Esto debe ser acompañado por un programa de servicios de monta para poder mantener una adecuada reserva genética, y también con la posibilidad de adquirir animales de vientres de una adecuada calidad por parte del productor pequeño. Esta situación actualmente no se da, pues no hay una oferta de vientres en pequeño número y distribuidos homogéneamente en el país como para satisfacer una posible demanda en este sentido. Para que este esquema pueda tener posibilidades de éxito, es necesario un mejor conocimiento y desarrollo del esquema de pasturas, sobre todo en lo que se refiere a las épocas críticas: salida del invierno entre julio y septiembre.

Cultivos de renta

En lo que se refiere a los cultivos de renta, las posibilidades de expansión varían de acuerdo con uno u otro cultivo. A continuación se analizan únicamente los más importantes.

Algodón

Indudablemente el algodón es el cultivo de mayor importancia para el estrato de pequeños productores. En este cultivo la expansión del área, si bien es factible no puede ser la base para un aumento de la producción nacional, ésta debería lograrse principalmente a través de una mejor tecnología. Este paquete tecnológico incluye por supuesto la introducción de nuevas variedades, con un mayor potencial de rendimientos y una mejor calidad y un adecuado control fitosanitario. Sobre todo teniendo en cuenta la proximidad del picudo del algodón en territorio brasileño fronterizo con Paraguay, que implicaría un notable incremento de los costos con el riesgo no ya de una disminución de los rendimientos ante un tratamiento inadecuado sino de la pérdida total de la producción.

Si bien la fertilización hasta el momento no ha arrojado una adecuada rentabilidad, debe seguir insistiéndose en ajustar los tipos de fertilizantes y dosis para cada uno de los suelos, puesto que aparentemente podría haber una respuesta satisfactoria en algunos de los suelos más pobres de la Región Oriental. Un problema básico para la expansión de este cultivo es la disponibilidad de mano de obra, sobre todo para las labores de cosecha. Parte de ésta podría quedar disponible al aumentar la productividad de los cultivos de subsistencia, implicando una reducción en el área requerida para los mismos. Ello representa un menor requerimiento de mano de obra para esos cultivos que podría ser destinada perfectamente a la producción algodонера. La cosecha mecánica se estima a

priori no factible, dadas las características propias de las explotaciones en terrenos no siempre adecuados para este tipo de cosecha, ya sea por excesivas pendientes, o por troncos existentes en el terreno. Además, una preparación deficiente del suelo, que lo deja irregular para el tráfico de estas maquinarias pesadas y, principalmente, el pequeño tamaño de las fincas, implicaría un mayor tiempo de traslado entre una y otra que el realmente ocupado en la cosecha.

Soja

Con respecto al cultivo de la soja es factible aún pensar en una expansión del área. Sin embargo, en el corto plazo el área total de soja, después de llegar a un máximo, deberá forzosamente reducirse puesto que los suelos donde se está haciendo la rotación soja-trigo de manera continua perderán parte de su estructura y fertilidad. Esto obligará a introducir otro tipo de rotaciones, principalmente con pasturas, que podrían ser dedicadas perfectamente al engorde de ganado proveniente de los terneros de una expansión del área lechera con una mayor productividad de la misma.

Trigo

El cultivo de trigo ha llegado prácticamente al máximo de la expansión posible en Paraguay. Ello se debe a que el mercado interno está suficientemente cubierto, quedando todavía en estos dos últimos años pequeños excedentes para la exportación. Dadas las condiciones climáticas, el costo y el riesgo del cultivo del trigo en Paraguay son altos y los rendimientos no son los más adecuados. Es improbable pensar en la expansión de este cultivo para destinarlo a la exportación. Hasta el momento, el trigo puede asimilar esos escasos rendimientos y altos costos debido a que representa un paso en la rotación, que permite, en primer lugar, un aprovechamiento de las maquinarias de las fincas grandes en la época en que no hay otro tipo de labores; segundo, un mejor control de las malezas para el posterior ciclo de la soja; y, por último, un pequeño retorno que compensa los gastos de laboreo necesarios para mantener un adecuado barbecho en el resto del terreno que no está ocupado con trigo.

Hortalizas

Las hortalizas presentan muy buenas posibilidades para desarrollar una expansión de las mismas en el estrato de los pequeños agricultores. Para ello es fundamental, aparte de los adecuados paquetes tecnológicos y las semillas de las variedades que demanda el mercado, tener adecuados canales de comercialización para poder aprovechar los estrechos períodos del año, en los cuales las hortalizas de Paraguay pueden ser consideradas como de primicia para las regiones más al Sur como Argentina, Uruguay y Brasil, en los cuales podrían entrar cuando los precios sean más altos. Entre estas hortalizas con mayores posibilidades de expansión, se podría mencionar el tomate de consumo directo y el pimiento verde, que podrían entrar en el Sur con un mes de anticipación sobre los cultivos nacionales.

ANEXO 4
INSTITUCIONES DEL SECTOR
AGROPECUARIO

INTRODUCCION

La economía paraguaya está organizada sobre la base del sector privado, desempeñando su actividad económica según las condiciones que impone el mercado libre. El Estado, por su parte, tiene como objetivo principal la creación de un marco más propicio, para que la actividad privada pueda aprovechar las potencialidades de desarrollo que se le ofrecen. La economía paraguaya es relativamente abierta y libre. Los niveles de protección arancelaria son reducidos y la mayor parte de los precios son establecidos por el mercado, con excepciones que no distorsionan la conclusión general. En la actualidad, la excepción fundamental la constituye, sin duda, la tasa de interés. Sus niveles máximos son determinados por el Banco Central, y, en los últimos meses, se ha ubicado a niveles inferiores a la tasa de inflación. En el pasado, las regulaciones sobre el sistema financiero y cambiario constituyeron instrumentos de deformación de las tendencias del mercado, que actualmente se han moderado y tienden a desaparecer. Las autoridades han recalcado el objetivo de liberalizar también la tasa de interés en un plazo reducido.

En la mayoría de los países, las debilidades del sector privado y los altos costos de algunos servicios, necesarios a la producción agropecuaria, han determinado la participación del sector público en su oferta. En muchos casos, brindándolos gratuitamente, financiados por partidas presupuestarias. Paraguay tiene un sector público relativamente desarrollado y con instituciones bastante específicas para hacer frente a las demandas. Esto no quiere decir que el sistema sea eficiente en el aprovechamiento de los recursos ni eficaz en la cobertura.

Altos costos de los servicios al pequeño productor

La actividad productiva requiere siempre de servicios y abastecimientos externos a la unidad de producción. Cuanto más pequeña es una unidad, ésta tendrá —dentro de la misma rama— mayores requerimientos externos, ya que la escasa escala no permite justificar la provisión del servicio por la misma empresa. Una empresa grande puede tener sus equipos de maquinaria más especializada, silos y depósitos, técnicos y asesores, pero, tal vez, siga dependiendo de servicios bancarios, transporte y distribución de insumos. Una pequeña deberá contratar maquinaria y servicios de silos así como asistencia técnica, y deberá pagar tarifas más elevadas por los servicios que se brindan en pequeña escala, ya que éstos

tienen costos fijos por usuario, lo que eleva el costo unitario. La competencia entre los operantes de servicios, así como la eficiencia empresarial, constituyen otro elemento que afecta los costos.

La manera de reducir los altos costos por brindar servicios a pequeñas fincas, es a través de la organización de productores, que permite aumentar la escala y reducir así los costos medios de operación de servicios.

Carácter comercial de la agricultura paraguaya

Las demandas de servicios se asocian al sistema de producción; éste se puede caracterizar por una combinación de escala de producción, rubros desarrollados, tecnología empleada y formas de comercialización y financiamiento. Desde este punto de vista, interesa centrar el análisis de las instituciones rurales en su impacto sobre los 190 000 pequeños productores, quienes constituyen la población-meta potencial de los programas del FIDA. La pequeña agricultura paraguaya se distingue en la comparación con la mayoría de las situaciones en países de bajos ingresos, por el elevado grado de intercambios con el mercado, derivado de su carácter comercial. Ese se establece al nivel de los abastecimientos —bienes de consumo, insumos— y de los productos obtenidos.

Esta estructura productiva determina que los ingresos netos de la finca se asocien muy estrechamente al financiamiento, al sistema de abastecimiento, al de transporte y a la comercialización de la producción, como mención a las principales necesidades de recurrir a servicios exteriores a la empresa.

Carácter estratégico del crédito

En las condiciones de una economía campesina pobre y con alta exposición al mercado, el instrumento de dominio externo, que ejerce la mayor presión sobre la generación y distribución del ingreso campesino, es el financiamiento. La definición de pobre se asocia con la escasez de recursos financieros. Mientras que en la economía de subsistencia se trabaja prácticamente sin insumos, en la economía comercial éstos se multiplican. El algodón, como principal cultivo campesino, requiere de la compra anual de la semilla, y es muy exigente en términos de tratamientos fitosanitarios. Al mismo tiempo, el campesino debe financiar los bienes de consumo que constituyen la contrapartida del trabajo familiar asignado a la producción. Quien financia los insumos y bienes de consumo en situación monopólica, puede aprovechar la situación, encareciendo los precios o cargando tasas de interés por encima de los equilibrios de mercado.

El control del financiamiento afecta los ingresos por medio de los costos pero, también, por la combinación tecnológica que puede emplearse. En la comercialización el impacto sobre los ingresos puede ser todavía mayor. El financiamiento suele hacer dependiente al productor de un canal de comercialización y de un agente. La Misión de Programación recogió evidencias en el terreno de tasas de interés reales del orden del 20%, sobre insumos y

bienes de consumo, de recargos que superan el 30%, en precios de insumos, y de márgenes de comercialización que no se explican por costos de servicios (transporte o clasificación) del orden del 10% al 15 por ciento. La suma de estos elementos puede afectar entre un 20% y un 50% los ingresos y condicionar, asimismo, la adopción de patrones tecnológicos inconvenientes.

Especificidad necesaria de la oferta de servicios

Otro elemento en la evaluación del marco institucional, es **su especificidad** para atender o no las demandas explícitas. Existen componentes sociales, históricos y culturales que condicionan los objetivos de la empresa campesina, y su modo de hacer las cosas. Es así que un servicio concebido para una estructura empresarial moderna puede no tener demandas en regiones campesinas. La gran especificidad que deben poseer la mayoría de los servicios dirigidos a los campesinos, es lo que crea la aparente contradicción entre la oferta institucional de apoyo a la producción y la escasa utilización que los agricultores realizan de esos servicios. De hecho, no se trata que no haya demanda por tecnología sino que ésta tiene que transmitirse mediante ciertos códigos de comunicación, y resolver problemas específicos de un determinado sistema social y productivo, mientras se ofrece a través de un lenguaje incomprensible o descuida ciertas condiciones de la economía campesina. Esto se extiende al crédito, a la comercialización y, a menudo, también a los servicios sociales, como salud pública, enseñanza, salubridad ambiental, etc.

Balance preliminar

El razonamiento expuesto en los párrafos anteriores conduce a un conjunto de conclusiones:

- Organización de productores es determinante para que los costos de los servicios sean competitivos con los productores de escala empresarial.
- Organización de los servicios debe ser específica en relación con el sistema de producción, tomando en cuenta las condicionantes socioculturales de la producción.
- Crédito constituye el servicio crucial en una economía comercial campesina, condicionando las características del resto de los servicios —abastecimiento, comercialización y tecnología— y, por ese medio, los niveles de ingreso generados y su distribución.

En Paraguay, estas condiciones se cumplen muy escasamente:

- No más de unos 12 000 pequeños productores (5%) pertenecen a organizaciones, cuyo objetivo es recibir servicios de apoyo a la producción agropecuaria, y aún muchos hacen un uso parcial de las facilidades.

- Servicios del gobierno suelen tener muy baja especificidad y penetración entre los supuestos beneficiarios. Están en general organizados sobre modelos concebidos burocráticamente, y cuya gestión no está sometida a evaluaciones o la evaluación no mide los impactos sobre los pequeños productores sino sobre otros objetivos.
- Cobertura del crédito formal y de bajo costo que permite desligar el financiamiento de la adquisición de los insumos o venta de la cosecha, no alcanza a más del 6% de los pequeños productores. Esta deficiencia institucional lleva a que el mismo gobierno deba financiar la producción mediante redescuentos que constituyen un canal caro pero fluido de financiamiento. Sin embargo, es un instrumento que fortalece las relaciones de dominación de las instancias comerciales sobre el pequeño productor.

No obstante, la Misión de Programación detectó experiencias valiosas que se desarrollan en un medio ambiente adverso, pero que tienen un gran potencial para ser replicadas, en la medida que puedan ser fortalecidas aquellas instituciones capaces de promover y fortalecer su desarrollo. Habría que señalar especialmente:

- Importancia de la organización de productores para crear una demanda de servicios de apoyo a la producción y auge que están experimentando numerosas modalidades organizativas entre los pequeños productores de Paraguay.
- Existencia de una institución como el Crédito Agrícola de Habilitación (CAH) que, por su carta orgánica, tiene por objetivo financiar las actividades productivas de pequeños productores organizados. Sin embargo, en su operación concreta, el CAH presenta deficiencias que le impiden cumplir sus objetivos.
- Gran prioridad política que, en la coyuntura actual, asumen los problemas campesinos. Actualmente coinciden: cambios políticos de escala nacional; manifestaciones de reclamo por parte de sectores campesinos; disponibilidad de tierras y tecnología para aumentar la producción, el ingreso y el empleo; y una coyuntura de mercados externos favorable.

En las páginas que siguen se analizarán las principales instituciones del sector agropecuario desde el ángulo de su capacidad para resolver los problemas de los pequeños productores.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) es el organismo de planificación, formulación y control de la política agraria. Además, ejecuta directamente algunas funciones como la enseñanza agropecuaria, investigación y extensión, producción y comercialización de semillas y algunas otras de menor relieve.

El sector público agropecuario se complementa con un conjunto de instituciones autónomas que proporcionan servicios específicos. Estas instituciones deberían estar coordinadas por el MAG —organismo responsable del diseño y ejecución de los planes y políticas— y actuar en función de los objetivos globales del sector. En la práctica se observa una gran autonomía, de manera que las instituciones privilegian objetivos y políticas propias por encima de las globales, inclusive a veces se duplican funciones. Los objetivos que se explican como metas institucionales a menudo no coinciden con la acción institucional. Tampoco existen mecanismos de evaluación de la gestión que permitan corregir las discrepancias.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA¹

Objetivos y organización

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) fue creado por Decreto Ley en 1950, habiendo sido antes una división del Ministerio de Economía. La entidad no posee una carta orgánica que defina formalmente sus funciones y organización. Sin embargo, mediante sucesivas leyes presupuestales, se han establecido como objetivos del MAG:

- Conducir la política del Gobierno Nacional en agricultura, ganadería y forestación.
- Coordinar la acción de las instituciones del sector público que intervienen en dicha área.
- Controlar el cumplimiento de los programas prioritarios.

Se proponen en el decreto de creación, las siguientes funciones:

- Servicios de defensa y estímulo de la producción.
- Estudio y control de los recursos naturales.
- Educación técnica.
- Crédito agropecuario y cooperativismo.
- Regulación y coordinación económica de la producción.
- Estadísticas agrícolas.
- Cuestiones de tierras, colonización, migraciones y repartición.
- Atender los servicios de cooperación internacional.

Estas funciones no han sido actualizadas y, en realidad, su funcionamiento se ha centrado en otras áreas, mientras que la creación de instituciones específicas le ha permitido relegar muchas funciones.

En la práctica, el MAG funciona como una unidad ejecutora, de investigación, extensión², enseñanza, semillas, coordinación de la ejecución de proyectos, normas y controles, etc. Sin embargo, es reducido su papel como entidad rectora de la política agraria con la responsabilidad de coordinar la acción del conjunto del sector público. Esta situación le ha restado liderazgo, que ninguna otra institución ha asumido, verificándose así una cierta acefalía en la coordinación y conducción de las entidades del sector público agropecuario.

Su actual estructura orgánica (Organigrama 1) está en pleno proceso de transformación. El cambio más importante es que, mientras que en la actualidad las diferentes direcciones del Ministerio (Administrativa, Cooperativismo, Enseñanza, Investigación, Extensión, Normas y Control, Defensa Vegetal, Frigorífico Nacional y Comercialización Agropecuaria) dependen de una Dirección General, en lo sucesivo se repartirán bajo la dependencia de tres subsecretarías: Ganadería, Agricultura y Recursos Naturales. Algunas direcciones que no caen, específicamente, en ninguna de las áreas, se transformarán en institutos dependientes directamente del Ministro: Instituto de Enseñanza Agropecuaria; de Investigación y Extensión; de Cooperativismo.

Existen organismos dependientes del MAG que funcionan en la órbita directa del Ministro; éstos son: Servicio Forestal Nacional, que en la nueva estructura pasará a la Subsecretaría de Recursos Naturales, Programa de Alimentación y Educación Nutricional y Oficina Fiscalizadora de Algodón y Tabaco (OFAT), que cumple un papel relevante en el suministro de las semillas de algodón. La Oficina Nacional de Coordinación y Administración de Proyectos (ONCAP) depende también del Gabinete del Ministro y es la oficina responsable de la ejecución de los proyectos de desarrollo rural que se ejecutan con escala regional. El MAG tiene representación en el directorio del CAH, del Instituto de Bienestar Rural (IBR) y del Banco Nacional de Fomento (BNF). Sin embargo, en la práctica, esta representación no es orgánica y no constituye un instrumento de coordinación de políticas, sino que el MAG simplemente designa a su representante en el directorio, quien posteriormente actúa en forma personal.

El MAG cuenta con 3200 funcionarios, de los cuales 600 son profesionales universitarios —en su mayoría ingenieros agrónomos y veterinarios— y 800, técnicos agrarios. Los restantes 1200 son funcionarios administrativos y de servicios. Entre las direcciones, la que tiene mayor número de funcionarios es la de Extensión con 490; Enseñanza, 350; Investigación, 280; Normas y Control, 250; y Administración, 220 individuos.

En cuanto al presupuesto, el MAG ha absorbido en promedio el 2.3% del gasto ejecutado por el gobierno. Este último, en 1988, ascendió a 246 millones de dólares, y el presupuesto del MAG fue de sólo 5.6 millones de dólares. Esto es

muy reducido si se considera que ejecuta investigación agropecuaria, extensión, enseñanza agropecuaria, y ejerce tareas de fiscalización y control de normas, etc. Las limitaciones presupuestales constituyen, pues, una primera restricción al funcionamiento de la institución, aunque no explican la totalidad de las insuficiencias.

Respecto del análisis que se realiza, conviene describir y analizar brevemente la gestión de algunas dependencias del MAG.

Gabinete técnico

Fue creado en 1975 por ley presupuestal, como dependencia responsable de la elaboración de planes para el sector agropecuario y de la utilización de los recursos naturales renovables. Sus funciones, son:

- Dar seguimiento a las tendencias del sector a fin de asesorar en políticas.
- Preparar planes de desarrollo agropecuario en coordinación con la Secretaría Técnica de Planificación (STP).
- Elaborar proyectos que serán ejecutados por el MAG de acuerdo a las prioridades planteadas con los planes.
- Evaluar la ejecución de planes y políticas, y proponer ajustes.
- Elaborar programas de asistencia técnica extranjera.

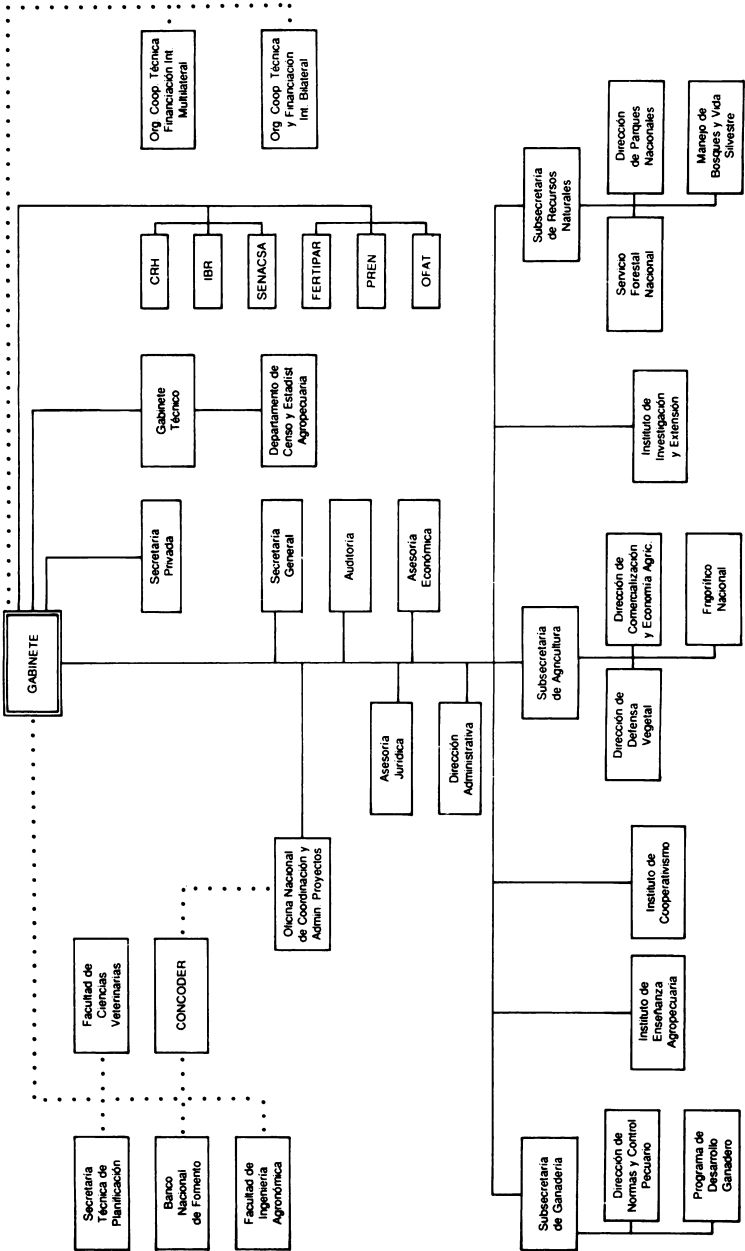
El Gabinete Técnico cuenta con un conjunto calificado de profesionales, y constituye la principal contraparte de la cooperación externa en la fase de identificación y preparación de proyectos.

Oficina Fiscalizadora de Algodón y Tabaco

Esta entidad fue creada en 1971 con las siguientes funciones:

- Fiscalizar la calidad de la fibra del algodón destinada a la exportación.
- Fiscalizar la recepción de algodón en rama en las distintas plantas desmotadoras existentes en el país, con el objeto de preservar la calidad del producto y para la aplicación de tasas y gravámenes impositivos.
- Dentro del Programa Nacional de Algodón, le corresponde conjuntamente con el Servicio Nacional de Semillas (SENASE) y el Proyecto de Investigación y Experimentación Algodonera (PIEA), la provisión en cada campaña agrícola de simiente pura y confiable de la variedad de algodón en producción, para lo cual debe proceder al tratamiento fitosanitario de las simientes adquiridas por la OFAT.

ORGANIGRAMA 1
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA



NOTAS dependencias consultiva

- Apoyar al Servicio de Extensión Agrícola y Ganadera (SEAG) en sus labores de enseñanza y comercialización.
- Apoyar las labores de investigación y experimentación del PIEA.
- Con el apoyo de la Dirección de Investigación y Extensión Agropecuaria y Forestal (DIEAF), asegurar el reconocimiento del estándar de grado de fibra de algodón paraguayo, en los principales mercados de este textil.
- Fiscalizar la calidad de las distintas clases de tabaco exportado.
- Apoyar las labores de investigación del Programa Nacional de Tabaco.

La entidad cuenta con 10 ingenieros agrónomos, 11 técnicos agrónomos, 51 inspectores de algodón y tabaco, cinco clasificadores y cuatro laboratoristas.

La OFAT administra un presupuesto anual de 1.6 millones de dólares, cuya recaudación se origina en una tasa específica sobre los rubros de algodón y tabaco.

Además de la labor de control de calidad en la recepción de las plantas de exportación, una tarea relevante de la OFAT es el abastecimiento de semilla de calidad a todas las plantaciones de algodón del país. Este sistema ha permitido mejorar la calidad y elevar los rendimientos del algodón paraguayo, favoreciendo a 150 000 pequeños productores de la fibra. La OFAT organiza, en colaboración con SEAG, la producción de semilla por medio de productores seleccionados y, posteriormente, procesa y distribuye la semilla para asegurar su pureza.

Oficina Nacional de Coordinación y Administración de Proyectos (ONCAP)

Creada en 1982, dependiente del Consejo de Fomento de la Producción Agrícola Nacional (CFPAN), pero en el presupuesto del MAG para coordinar la ejecución de múltiples proyectos de desarrollo rural en curso. En el momento actual, solamente restan en ejecución dos proyectos de desarrollo rural integrado (DRI), cofinanciados por el Banco Mundial: Caazapá y Eje Norte. Cuando cambió el gobierno en febrero de 1989, fue suprimido el CFPAN, quedando la ONCAP en una indefinición institucional. En la actualidad y de hecho, opera como una dependencia del recientemente creado Consejo Nacional de Coordinación del Desarrollo Rural (CONCODER).

Dirección de Enseñanza Agropecuaria y Forestal

Esta dirección tiene a su cargo la administración de 13 escuelas técnicas distribuidas por todo el país y supervisa la gestión de las escuelas técnicas privadas. Su principal objetivo es mejorar la oferta de personal técnico calificado para el sector. El número de alumnos es de unos 1200, y cuenta con una

infraestructura física muy adecuada, como resultado de un proyecto con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

FINANCIAMIENTO DEL SECTOR AGROPECUARIO

A continuación se presenta una descripción y evaluación de las instituciones y modalidades de financiamiento del sector agropecuario en Paraguay.

Crédito Agrícola de Habilitación: Carta orgánica

El CAH fue creado por Decreto Ley del 21 de diciembre de 1943 como una dependencia del Banco Agrícola de Paraguay. En 1952, por Ley No. 119, se convierte en organismo autárquico que se relaciona con el Poder Ejecutivo a través del MAG. Su ley orgánica vuelve a modificarse en 1956 y nuevamente en 1975. Los dos primeros artículos de dicha ley reflejan el carácter de la institución y sus objetivos:

"Art. 1. El Crédito Agrícola de Habilitación (CAH) es un ente autárquico con personería jurídica, patrimonio, contabilidad y administración propios, el que se regirá en adelante por las disposiciones de esta Ley, las reglamentaciones que dictare el Poder Ejecutivo y las resoluciones emanadas de su Consejo Directivo."

"Art. 2. El Crédito Agrícola de Habilitación tiene por finalidad prestar servicios de asistencia crediticia, técnica y de organización a los agricultores de bajo nivel de ingresos, con preferencia a los que están nucleados en cooperativas, asociaciones y otras formas de sociedades y que no tengan posibilidades de obtener los beneficios de otras instituciones de créditos. La Institución también podrá prestar servicios para el desarrollo de los trabajos de artesanía a nivel del hogar campesino."

En su Artículo 20 se define el rango de actividades que la Institución puede desarrollar, con la sola autorización del Poder Ejecutivo, sin que se requieran modificaciones en la Ley Orgánica. Se destaca, especialmente, la libertad para realizar operaciones bancarias:

"Art. 20. El Crédito Agrícola de Habilitación podrá realizar operaciones comerciales, industriales y bancarias con el objeto de crear recursos para la financiación de sus gastos y expansión de sus programas, previa autorización del Poder Ejecutivo y siempre que no afecten los fines específicos de la Institución."

La dirección del CAH está a cargo de un Consejo Directivo, constituido por cinco miembros designados por el Poder Ejecutivo. El Presidente es designado directamente, mientras que los otros cuatro cargos son propuestos por el MAG,

Ministerio de Hacienda, Banco Central del Paraguay (BCP) e IBR. El Presidente es, a la vez, Jefe Administrativo de la Institución y oficia como Gerente General.

El movimiento financiero y administrativo del CAH será fiscalizado permanentemente por un síndico designado por el Poder Ejecutivo a propuesta del Ministerio de Hacienda y dependerá de la Contraloría Financiera de la Nación. Además, anualmente, la Superintendencia de Bancos del BCP realizará una auditoría conforme a las disposiciones de la legislación bancaria.

Los recursos de capitalización del CAH provienen de un impuesto del 1% sobre el valor de las importaciones, exceptuando las compras de trigo, combustibles, productos químicos y farmacéuticos y otros productos liberados por leyes especiales. En los últimos cinco años las importaciones totales promediaron 567 millones de dólares y, deduciendo las compras de petróleo, trigo y productos químicos y farmacéuticos, la media desciende a 342 millones de dólares. Estas cifras indicarían que se debería haber estado recaudando una cifra superior a los tres millones de dólares por año en los últimos ejercicios, que en realidad no ocurrió. En su ley orgánica se faculta al CAH a recibir recursos de otras fuentes, por ejemplo, crédito externo.

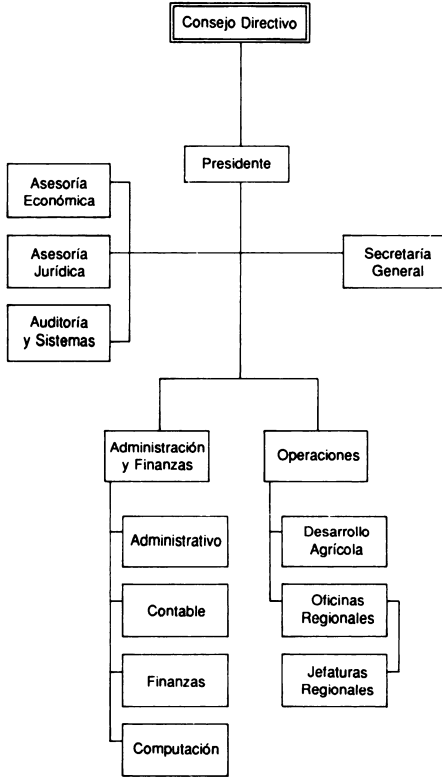
Uno de los aspectos más notables del CAH es que, de acuerdo a su ley orgánica, se definen como beneficiarios de los programas de la Institución a las Asociaciones de Usuarios del CAH (AUCAs), debidamente legalizadas y a otros tipos de asociaciones de agricultores. En otras palabras, no se contempla el financiamiento a agricultores individualmente, sino que solamente a grupos de productores.

Las líneas de crédito están formadas por créditos de corto plazo para insumos agrícolas, créditos para financiar diversas etapas del proceso de comercialización, créditos para financiar inversiones de mediano y largo plazo y créditos para promover la artesanía rural. Los intereses están acotados por la tasa máxima fijada por el BCP y se condiciona el préstamo al cumplimiento de las recomendaciones técnicas del MAG.

En relación a las garantías, el CAH prevé el otorgamiento de crédito contra garantía personal, prendaria o hipotecaria, lo que posibilita el acceso al crédito cuando la propiedad de la tierra no está regularizada.

Desde el punto de vista organizativo, la Institución se compone de dos gerencias: operaciones y administración y finanzas. Estas gerencias se reparten en departamentos. El organigrama se complementa con las asesorías al Consejo Directivo (económica, jurídica y auditoría) y una Secretaría General (Organigrama 2).

**ORGANIGRAMA 2
ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO
DEL CAH**



Organización y operaciones

La Institución está organizada sobre la base de ocho jefaturas regionales y 15 oficinas distritales. En la actualidad cuenta con 161 funcionarios: 91 radicados en la sede central de Asunción y 70 en el interior. Entre los radicados en la sede, hay 26 transitorios, 60 presupuestados y cinco contratados (Cuadro 1).

Cuadro 1. Paraguay: Funcionarios del CAH divididos según calificación.

	Asunción	Agencias	Total
Ingenieros agrónomos	6	6	12
Otros profesionales (economistas, abogados, arquitectos)	14	1	15
Técnicos	4	30	34
Administrativos y de servicios	67	33	100
	<u>91</u>	<u>70</u>	<u>161</u>

El personal que está en el terreno no dispone de vehículos, repuestos o combustibles, lo cual limita su eficiencia operativa. En general, es un material humano con bajo nivel de formación profesional y que no es apuntalado correctamente con apoyos técnicos, de capacitación o reciclaje. Este aislamiento, junto a las dificultades de medios para operar y las bajas remuneraciones que seleccionan el personal menos capaz, determinan una capacidad de ejecución muy insatisfactoria.

Las jefaturas regionales y oficinas distritales se distribuyen territorialmente de la siguiente forma:

Cuadro 2. Paraguay: Distribución de las jefaturas regionales y oficinas distritales del CAH.

Jefatura Regional	Oficinas (núm.) distritales dependientes	Beneficiarios (núm.)		
		1987	1988	1989
Eje Norte	3	775	490	531
Coronel Oviedo	2	499	495	479
Caazapá	1	357	282	330
Ybycui	3	571	533	547
Coronel Bogado	2	297	336	364
Central (Asunción)	5	388	480	538
San Pedro	1	370	424	355
Chaco Central	—	514	514	514
Ocho jefaturas	<u>16</u>	<u>3 392</u>	<u>3 014</u>	<u>3 658</u>

Estas cifras muestran además una cobertura de beneficiarios de unos 140 por año y por agencia y de 20 beneficiarios por funcionario. Ambos cocientes ilustran acerca del bajo nivel de eficiencia de la Institución. Otra forma de exponerlo es comparar el número de beneficiarios (promedio 3355 en tres años) del CAH, con las aproximadamente 200 000 fincas de pequeños productores existentes en el país.

Modalidad de operación

Como se mencionó, en su carta orgánica, el CAH que prevé trabajar exclusivamente con grupos de beneficiarios. Estos grupos se han llamado AUCAs, son organizados por los mismos funcionarios del CAH y su objetivo, en principio, trasciende el de un grupo que simplemente se reúne para acceder al crédito. En las premisas de la Institución se aspira a que estos grupos sirvan para canalizar hacia sus integrantes asistencia técnica y modalidades orientadas a mejorar el proceso de comercialización.

Se supone que estas formas organizativas facilitan el acceso y reducen el costo de proporcionar servicios —crédito, asistencia técnica, comercialización— a los pequeños agricultores. A su vez, como célula social, mejora las posibilidades de acceso a servicios sociales y de abastecimiento de bienes de consumo.

En la práctica, los AUCAs no han tenido la dinámica transformadora que se programó. La tarea de los agentes del CAH se limita a identificar a individuos para acceder al crédito; los grupos no suelen atravesar instancias de promoción y capacitación buscando su consolidación. Ello explica que los AUCAs tengan una cementación débil, que suelen ir perdiendo a sus socios más activos y dinámicos cuando éstos pueden acceder individualmente a operar con el BNF. Este déficit en la función de promoción y organización del CAH debe ser explicado por la propia modalidad operativa de la Institución, más que por las condiciones sociales existentes. Las buenas experiencias de numerosas cooperativas y del propio Proyecto Paraguari, ilustran acerca de las posibilidades que el CAH está dejando escapar. Es aquí que se notan deficiencias en las operaciones que se relacionan con la escasa preparación y motivación del personal técnico de la Institución.

A lo largo de la séptima década creció rápidamente el número de AUCAs y de beneficiarios. Desde entonces, el número de AUCAs permanece relativamente estabilizado mientras crece el número de beneficiarios, a través del aumento del número de socios por AUCA (Cuadro 3). En 1986 se produjo un fuerte descenso del número de beneficiarios que pasó de 5361 a 3600 (-33%), cifras que continuaron en descenso para recién recuperarse en el último ejercicio. Estas tendencias muestran, de alguna forma, la inadecuación de la Institución para cumplir con sus objetivos y la necesidad de reformular su modalidad operativa.

Los procedimientos para gestionar y aprobar una operación son lentos, trabajosos y sumamente centralizados. Todas las operaciones se aprueban

centralmente y absorben excesivamente el tiempo de los técnicos y de los campesinos. Los procedimientos tampoco sirven para reducir la morosidad, mejorar la gestión de cobro o evitar la malversación de fondos que ha promediado unos 8000 dólares anuales en los últimos años.

Cuadro 3. Paraguay: Número de AUCAs y socios.

Período agrícola	AUCAs (núm.)	Socios ((núm.)
1970/1971	17	1 300
1971/1972	100	1 618
1972/1973	111	2 408
1973/1974	124	2 811
1974/1975	140	2 867
1975/1976	148	3 295
1976/1977	170	4 000
1977/1978	181	4 387
1978/1979	208	4 532
1979/1980	221	4 726
1980/1981	226	4 925
1981/1982	222	4 531
1982/1983	220	4 559
1983/1984	226	5 337
1984/1985	231	5 361
1985/1986	218	3 600
1986/1987	223	3 392
1987/1988	223	3 074
1988/1989	246	3 658

Fuente: Gerencia de Operaciones, CAH (Par.).

Recientemente el CAH se ha embarcado en una experiencia que parece muy interesante por el buen funcionamiento y las perspectivas de crecimiento. Se ha alcanzado un acuerdo con la Cooperativa Coronel Oviedo para ir transfiriendo AUCAs a la cooperativa, de manera que aquellos AUCAs que han alcanzado cierta madurez se asocien a la cooperativa. Es ésta quien en lo sucesivo proporciona crédito y asegura además un satisfactorio sistema de comercialización y asistencia técnica. El CAH, por su parte, transfiere los recursos financieros a la cooperativa como una sola operación, siendo la cooperativa quien se hace cargo de otorgar y administrar los subpréstamos. El costo operativo de administrar el crédito para la cooperativa, que realiza 700 operaciones por año, es inferior al 10% de lo prestado, mientras que para el CAH los costos no financieros equivalieron al 43% de las colocaciones como promedio en los últimos tres ejercicios.

El monto prestado por beneficiario se mantuvo hasta 1984 en un entorno de los 250 dólares (en dólares constantes de 1989) por operación. Al año siguiente, pese a que todavía aumentó levemente el número de beneficiarios, se produjo una considerable caída en los montos de los préstamos que determinó un descenso del 20% en el volumen de cada operación. Nuevamente en el ejercicio 1985/1986 el préstamo promedio descendió, ubicándose en la mitad de lo que había sido un par de años antes. Desde entonces se recupera y en los últimos dos años se alcanzan los niveles más elevados de préstamo promedio, aunque con una reducción del monto total por disminución del número de beneficiarios.

El número de hectáreas financiadas constituye una medida imperfecta del nivel de intervención del CAH. En promedio, se están financiando unos 55 dólares por hectárea. El algodón, principal cultivo, tiene un costo en efectivo (insumos y servicios) de 37 dólares por hectárea; a ello se le agregan 218 dólares de mano de obra, que aunque no sea un desembolso en efectivo por tratarse en la mayoría de los casos de mano de obra familiar, sí existe una contrapartida de requerimientos monetarios para atender al consumo corriente. Los costos financieros, renta e imprevistos, aumentan el costo del algodón en 102 dólares por hectárea. En total el costo asciende a unos 360 dólares por hectárea de los que se financian solamente 55 dólares; aproximadamente un 15 por ciento. Parecería que los montos son insuficientes para asegurar el financiamiento de los insumos y de los alimentos que el campesino debe adquirir. Financiar ese tipo de bienes es lo que crearía las condiciones para independizar la adquisición de insumos y alimentos de la comercialización de la cosecha.

Cuadro 4. Paraguay: Colocaciones del CAH y hectáreas de cultivo financiadas.

	Total colocaciones (miles de dólares)*	Monto por prestatario (dólares)*	Miles de hectáreas financiadas
1980/1981	1 666	244	21.8
1981/1982	1 278	235	19.5
1982/1983	1 186	260	18.2
1983/1984	1 328	249	21.3
1984/1985	1 061	198	21.0
1985/1986	447	124	19.1
1986/1987	675	199	17.5
1987/1988	904	299	18.3
1988/1989	1 090	298	20.9

Fuente: Elaborado con datos del CAH y BCP

Nota:

* En dólares constantes de 1989. Se llevó a guaraníes constantes de 1989 y se le aplicó el tipo de cambio libre actual, a fin de eliminar las distorsiones provocadas por la sobrevaluación cambiaria que caracterizó la mayor parte del período.

Las cifras anteriores (Cuadro 4) ilustran también el limitado alcance de la Institución. El financiamiento de más de tres millones de hectáreas de agricultura insume recursos financieros anuales que se ubican por encima de los 200 millones de dólares. De éstos, el CAH aporta solamente un millón. De los 200 000 pequeños productores, poco más de 3000 acceden al crédito de esta Institución —un escaso 1.5% del total.

En los últimos años de la década de los setenta, el CAH acumuló pesados saldos de mora, que determinaron, al cierre del ejercicio 1977 con una cartera total de 484 millones de guaraníes, que el 62% (301 millones de guaraníes) estuviera vencido. Esta situación fue mejorando paulatinamente hasta los últimos dos años en que se ubicó por debajo del 40 por ciento. El CAH pudo seguir operando en la medida que sus recursos eran proporcionados por el Ministerio de Hacienda como partida presupuestal; por estos recursos no debía pagarse ningún servicio financiero. Al mismo tiempo, al actualizarse los ajustes del Ministerio de Hacienda por el valor del dólar y desvalorizarse los saldos vencidos contabilizados en moneda nacional, se fue produciendo una licuación de dichos activos, los que en 1979 ascendían a 1.8 millones de dólares y, en la actualidad, están por debajo de los 400 000 dólares (Cuadro 5). En otras palabras, el mejoramiento de la cartera no corresponde con un mejoramiento de la gestión, sino más bien con la licuación producida por la devaluación de la moneda nacional.

Cuadro 5. Paraguay: Préstamos vigentes y vencidos al 31 diciembre* (miles de dólares constantes de fines de 1988).

	Préstamos vigentes	Préstamos vencidos	Total cartera	Vencidos sobre total (%)
1979	993	1 819	2 812	62
1980	1 534	1 402	2 936	48
1981	1 363	1 349	2 712	50
1982	1 190	1 400	2 590	54
1983	1 682	1 096	2 778	40
1984	1 448	799	2 247	36
1985	713	953	1 666	57
1986	806	575	1 381	42
1987	817	498	1 315	38
1988	798	383	1 181	32

Fuente: Elaborado con datos del CAH (Par.).

Nota:

* Las cifras corresponden a un año calendario y pueden no coincidir con cifras de año agrícola que se usa en otros cuadros dentro del capítulo.

A los atrasos en la cartera de préstamos, debieran sumarse los atrasos en intereses y comisiones. De la contabilidad no resulta fácil distinguir los intereses

y comisiones pendientes de los créditos vigentes, de aquellos generados por los créditos vencidos. El total de intereses y comisiones adeudados a fin de 1988 ascendía a 445 000 dólares (456.3 millones de guaraníes), de los cuales se estima que más del 70% (317 000 dólares aproximadamente) eran vencidos, que es una cifra similar a la de préstamos vencidos (383 000 dólares). Estimaciones semejantes arrojarían atrasos por estos conceptos de 344 000 dólares en 1987 y 470 000 dólares en 1986 (Cuadro 6). Así, para los tres años que se tiene información, los atrasos en amortización y servicios superan las colocaciones del año.

Cuadro 6. Paraguay: Total atrasos financieros (miles de dólares constantes de fines de 1988).

	Préstamos vigentes	Préstamos vencidos	Comisiones e intereses vencidos	Total atrasos
1986	806	575	470	1 045
1987	817	498	344	842
1988	798	383	317	700

Para relativizar lo expuesto habría que mencionar que el CAH, tradicionalmente, ha trabajado con usuarios con problemas productivos y alta vulnerabilidad, lo que aumenta el riesgo de la operación. En general, se trabaja con productores con tenencia precaria de la tierra, poco capital, atraso tecnológico e insertos en los circuitos de abastecimiento y comercialización de la producción menos favorables. Asimismo conviene destacar que el CAH ha sido poco exigente con las garantías exigidas, lo cual facilita el acceso al crédito a los pequeños productores que en una alta proporción no disponen de título de propiedad.

Gestión financiera

El CAH no tiene una modalidad de gestión financiera de tipo bancario y ésta es, seguramente, su principal debilidad institucional. Los costos de operación no financieros de la entidad promedian un nivel de 390 000 dólares por año, (Cuadro 7):

Aun podría agregarse que, pese a estos costos, los servicios prestados son insuficientes. Si se adicionan los costos financieros y se estima una tasa incobrable de las colocaciones, se puede construir un flujo de fondos sumamente esquemático:

Dicho esquema simularía una situación bancaria donde el monto de las colocaciones y el monto de los costos operativos son datos reales y las tasas de interés son las autorizadas por el Banco Central. Como se observa, el déficit se

Cuadro 7. Paraguay: Costos operacionales del CAH (miles de dólares).

	1986	1987	1988
Servicios personales	274	243	237
Servicios no personales	24	29	31
Materiales y suministros	92	84	103
Transferencias	6	5	3
Depreciaciones	18	17	13
Total costos no financieros	413	378	385
Colocaciones	675	904	1 090
Relación costos no financieros a colocaciones	61%	42%	35%

agrava en términos absolutos, pero se reduce en relación a las colocaciones. De todas formas esta modalidad de gestión determina que la Institución, para su nivel actual de actividad, experimente pérdidas que equivalen aproximadamente al 60% de sus colocaciones (Cuadro 8). En la práctica esta diferencia se salda, por un lado, porque la Institución no paga por los recursos que recibe —y que no provienen de depósitos o cajas de ahorro y los préstamos externos recién comienzan a servirse— y, por otro lado, por las transferencias del 1% de las importaciones (excluidos trigo, petróleo y químicos) que realiza el Ministerio de Hacienda. Además, como se observa en el cuadro que sigue, ese ente no entrega al CAH la totalidad de los fondos generados como lo prescribe la ley (Cuadro 9).

Cuadro 8. Paraguay: Esquema de fuentes y usos del CAH (millones de guaraníes corrientes).

	1986	1987	1988
Fuentes			
Recuperación de créditos (10% incobrable)	383	668	1 007
Intereses (22% por nueve meses)	61	107	161
Subtotal	444	775	1 168
Usos			
Crédito: Colocaciones a productores	425	742	1 118
Tasa de interés pasiva: Costo de oportunidad externo (25%)	106	185	280
Costos operativos no financieros	260	311	396
Subtotal	791	1 238	1 794
Déficit (guaraníes)	347	463	626
Déficit (miles de dólares)	550	564	610

Cuadro 9. Paraguay: Monto en dólares de 1989 de los recursos generados (1% de importaciones) y entregados por el MAG y al CAH.

Año	Generado	Entregado
1979	1 140	1 242
1980	864	958
1981	747	696
1982	565	508
1983	788	568
1984	405	323
1985	615	302
1986	647	275
1987	800	337
1988	981	507

Fuente: Elaborado con datos del CAH (Par.).

La conclusión principal es que el CAH no opera con criterios bancarios. Se parte de la base que constituye una institución que debe operar con aportes externos o, dicho de otra forma, que debe ser capitalizada permanentemente porque sus pérdidas de operación la conducen a una descapitalización permanente. De hecho, aunque por su ley orgánica debería operar como un banco, se ha transformado en una institución que depende de partidas presupuestarias para pagar su presupuesto corriente. Probablemente en el espíritu inicial de la ley el aporte permanente de recursos del Estado debería permitir un crecimiento perpetuo del alcance del CAH. En las condiciones actuales, su capacidad operativa está sometida a las decisiones de Hacienda, perdiendo toda autonomía de gestión. El número de beneficiarios y el monto de los préstamos dependen más de la salud de las finanzas públicas que de una política de desarrollo.

Puesto de otra forma, una entidad que funciona apoyada en los subsidios, nunca tendrá la dimensión para llegar a una fracción significativa de las 200 000 familias campesinas de bajos ingresos. Otra fuente de capitalización, como lo es el crédito externo, se le ha negado sistemáticamente al CAH por motivos como los analizados aquí. Solamente ha accedido a administrar dos créditos de "Pequeños Proyectos" del BID, uno de la Agencia Alemana de Desarrollo (GTZ) y otro con recursos del Banco Mundial al Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP), para dar préstamos a campesinos adiestrados por el SNPP y donde el componente crediticio lo administra el CAH.

Banco Nacional de Fomento

En Paraguay existen 22 bancos privados comerciales y dos bancos del Estado, además del CAH, que financian la actividad productiva. El BNF fue creado en

1961 como una institución autárquica, separado jurídicamente del Estado paraguayo. Su objetivo principal es el desarrollo de la economía, para lo cual promoverá y financiará programas y proyectos de fomento agrícola, ganadero, silvícola, industrial y comercial. Su Consejo de Administración está compuesto por ocho miembros elegidos por el Poder Ejecutivo.

El BNF es, de acuerdo a su volumen de colocaciones anuales y saldos de colocaciones, el principal banco de la plaza aunque su importancia se ha venido reduciendo, en particular en el último ejercicio. Sus colocaciones pasaron del 15% del total nacional en 1986 al 11% en 1988, pese a que sus colocaciones pasaron en el mismo período de 83 a 91 millones de dólares; pero el total de colocaciones bancarias, pasó de 559 a 848 millones de dólares (Cuadro 10).

Cuadro 10. Paraguay: Participación del BNF en el financiamiento bancario al sector privado.

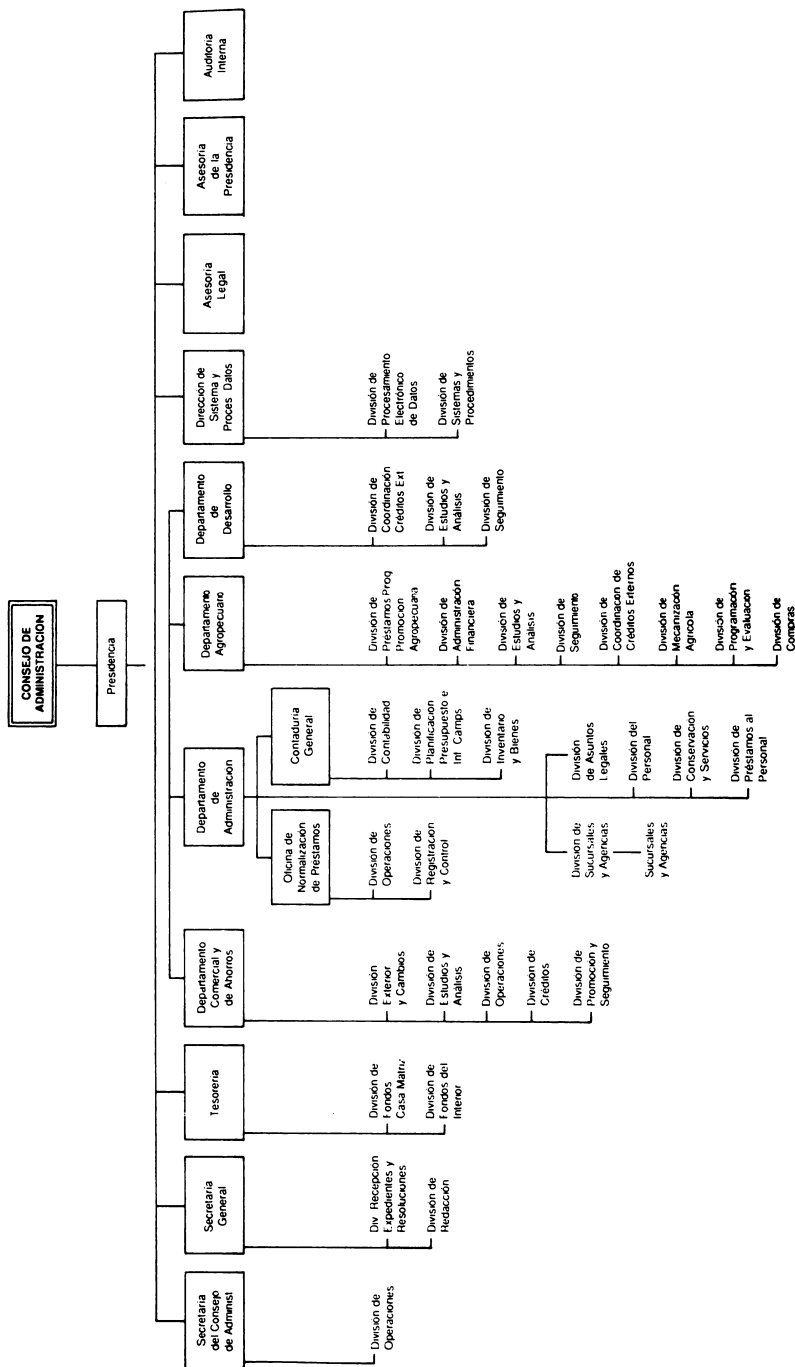
	1986	1987	1988
	----- (%) -----		
En el crédito total otorgado	14.8	14.3	10.8
En los saldos totales	28.5	26.6	25.6
En el crédito agrícola otorgado	35.0	38.7	31.0
En los saldos de crédito agrícola	46.4	46.8	42.8
	---- millones de dólares ----		
Total colocaciones bancarias	559	675	848
Total bancario a la agricultura	193	204	210
Total colocaciones BNF	83	96	91
Total colocaciones agrícolas BNF	68	79	65

Fuente: Banco Central del Paraguay.

La relevancia del BNF crece notablemente cuando se considera su participación en el financiamiento bancario de la agricultura. En este renglón, el BNF participó en el 39% en 1987 y descendió al 31% en 1988. Se observa también que es una entidad volcada preponderantemente al financiamiento de la agricultura. En 1986 y 1987, el 82% de los recursos del BNF se canalizaron al financiamiento agrícola, mientras el sistema bancario en su conjunto destinó sólo el 25% a dicha finalidad.

Otra característica que distingue al banco es el mayor plazo promedio de sus colocaciones, deducido de la relación entre préstamos anuales y saldos. Mientras la relación para el conjunto del sistema es de 2.25, para el BNF es de 0.95, indicando que las colocaciones en promedio se realizan a un plazo ligeramente mayor al año, mientras que el promedio bancario es de más de cinco meses.

**ORGANIGRAMA 3
BANCO NACIONAL DE FOMENTO
(Julio de 1977)**



Organigrama

El BNF se divide en tres departamentos que se especializan en la atención específica del financiamiento a los sectores productivos y comerciales:

- **Departamento de Desarrollo.** Este concentra sus operaciones en la actividad industrial y agropecuaria de gran escala. El 97% de sus operaciones se administran desde la casa matriz del Banco (Cuadro 11) y suelen ser operaciones de elevado monto individual.
- **Departamento Comercial de Ahorro.** Es el que opera en las actividades específicamente bancarias: depósitos, cuentas corrientes, caja de ahorros, giros, cambios, descuentos y crédito al cliente. El 80% de sus operaciones se registran en la casa matriz y sus colocaciones constituyen el 22% de la realizada por la entidad.
- **Departamento Agropecuario.** Se creó con el objetivo, según la ley orgánica, de

[...]promover y fomentar el desarrollo de la producción de los pequeños agricultores, granjeros, tamberos, fruticultores, silvicultores y horticultores e industrias rurales pequeñas[...].

En la propia ley orgánica, se explica que los créditos podrán concederse contra garantía de prenda agrícola de las plantaciones y la cosecha. También se previó el préstamo mediante asociaciones de productores. Este departamento realiza el 51% de las colocaciones del BNF y el 85% de las operaciones por sucursales.

Cuadro 11. Paraguay: Nivel de operaciones del Departamento de Crédito y grado de centralización (cifras para 1988 en millones de dólares).

	Casa matriz	Sucursales	Total
Departamento comercial y de ahorro	20.4	5.1	25.5
Departamento de desarrollo	18.2	0.6	18.8
Departamento agropecuario	14.1	32.7	46.8
Total	52.7	38.4	91.1

En su estructura orgánica, el Banco dispone de un Departamento Financiero, uno Administrativo, una Dirección de Procesamiento de Datos, una Secretaría y Gabinete de Asistencia Técnica, Auditoría y Asesoría Legal (Organigrama 3).

El banco, además de su casa matriz de Asunción, dispone de 48 sucursales, de las cuales 23 están en la zona central (Central, Cordillera, Paraguarí, Caaguazú, Guairá, Caazapá, Misiones, Ñeembucú), 16 en la zona este de

colonización reciente (Itapúa, Alto Paraná, Canendiyó y Amambay), ocho en la zona norte (San Pedro y Concepción) y una en el Chaco.

Cuenta con un personal de 1078 empleados, de los cuales 628 en la casa matriz y 450 en las agencias. El personal se compone de 375 profesionales universitarios entre los cuales 82 son ingenieros agrónomos y veterinarios, 184 en el área administrativa, económica y contable. Existen asimismo 36 técnicos medios en el área agropecuaria y 45 en de la administración y contabilidad. Los profesionales que están en el terreno disponen de sus vehículos y viáticos para cubrir los costos.

Fuentes y usos de fondos

En el Cuadro 12 se expone la situación de estados financieros del BNF a través de fuentes y usos de fondos. De él se deducen varias conclusiones acerca de la situación y perspectivas del banco.

En primer lugar, se observa la dependencia en los recursos del BCP (redescuentos) y la debilidad de las fuentes propias y autónomas de recursos. Preocupa la situación de los depósitos del público que experimentan un fuerte descenso, principalmente, como consecuencia de la rígida política de tasas de interés que determina rentabilidades negativas para los depósitos. Asimismo se registra un descenso de las fuentes de financiamiento externo mientras crecen las obligaciones financieras, lo que determina un balance deficitario del crédito de fuentes externas.

Finalmente habría que reiterar que la política explícita del BCP es orientar el mercado financiero hacia su completa liberalización. De esta manera, la tasa libre de interés regulará las captaciones bancarias y las disponibilidades de fondos de los bancos. Gradualmente, y como contrapartida, se reducirán las líneas de redescuento, moderando la incidencia inflacionaria de este instrumento. En 1988, los redescuentos descendieron en términos de moneda extranjera casi en un 30 por ciento. En 1989 volvieron a caer.

Esta tendencia —balance negativo de las fuentes externas, descenso de depósitos del público y de los redescuentos— provocan un estrangulamiento en los estados financieros del banco, cuyo ajuste requerirá un descenso de las colocaciones del banco, las cuales ya descendieron en términos reales en 1988 y volverán a hacerlo en el año en curso.

Pese a esta situación, el banco ha mantenido una gestión solvente que le ha permitido sostener el nivel de utilidades y formación de reservas en una cifra cercana a los 10 millones de dólares y el aumento de los "otros pasivos" indican una situación saneada de la entidad.

Cuadro 12. Paraguay: Banco Nacional de Fomento. Flujo de fondos 1985/1988 (en miles de dólares).

	1985	1986	1987	1988
Fuentes de fondos	103 253	136 418	180 934	134 980
Utilidades, depreciación, provisiones	8 312	9 556	10 941	9 676
Depósitos del público	2 342	10 601	2 832	(-3 816)
Otros pasivos	3 499	4 800	1 272	1 996
Recuperación de cartera	52 157	58 258	84 238	75 092
Gobierno Nacional				
Aumento de capital y reservas	302	4 833	14 914	3 782
Redescuentos del BCP	31 240	41 939	63 468	44 980
Crédito exterior:				
BIRF	4 453	2 248	592	1 167
BID	531	1 087	130	—
FIDA	137	267	21	6
Otros principalmente bilaterales	279	2 829	2 526	2 097
Usos de fondos	43 456	82 957	84 254	43 505
Obligaciones financieras internas				
Redescuentos BCP	32 562	31 522	58 638	36 898
Otras obligaciones internas	221	80	41	51
Obligaciones financieras externas:				
BIRF/AIF	545	427	411	927
BID	162	140	232	95
FIDA	—	—	33	32
Otras bilaterales	1 017	1 378	1 397	2 570
Intereses sobre obligaciones financieras	5 299	5 496	6 850	6 246
Aumento de cuentas por cobrar	2 608	9 445	14 881	(-1 811)
Adquisición de activos fijos	140	78	265	178
Aumento de reserva legal	901	4 391	1 507	(-1 679)
Saldo financiero	59 797	83 464	96 980	91 474
Colocaciones		82 508	96 380	91 254

Crédito agrícola según destino y beneficiarios

De acuerdo al destino productivo, se pueden analizar las colocaciones del BNF en capital de trabajo o financiamiento de inversiones. A su vez el capital de

trabajo se puede abrir según cultivos. En los últimos ejercicios la situación fue la siguiente:

Cuadro 13. Paraguay: Crédito agrícola del BNF de acuerdo al destino productivo (en millones de dólares).

	1987	1988
Inversión	22 300	17 588
Habilitación de tierras	7 493	4 594
Construcciones y mejoras	4 594	2 243
Maquinaria y equipos	6 267	8 732
Animales	1 874	1 014
Cultivos permanentes	961	—
Otras	1 111	1 005
Capital de trabajo	38 873	50 516
Soja	11 282	17 674
Trigo	5 864	9 309
Algodón	6 752	6 400
Caña de azúcar	1 153	1 478
Otros	13 822	15 655
Total	61 174	68 104

La disminución del financiamiento de inversiones a largo plazo tiende a agravarse al irse agotando las fuentes de financiamiento externo.

En el crédito de corto plazo se observa claramente la prioridad que han tenido los cultivos de soja y trigo; ambos cultivos relativamente extensivos que se concentran en los departamentos de Itapúa, Alto Paraná, Caaguazú, Canindeyú y desarrollados por agricultores de perfil empresarial.

Las necesidades de financiamiento de la soja, trigo, algodón y caña comparadas con el otorgado por el BNF, se expresan en el Cuadro 14. Dichas cifras ponen de manifiesto la baja prioridad de los cultivos de algodón y caña, que, por otra parte, son los cultivos realizados por mayor número de productores y en parcelas más pequeñas.

Así como es muy reducida la incidencia del BNF en las necesidades de financiamiento de la agricultura, también lo es cuando se mide en términos de número de beneficiarios en relación al total de agricultores.

Entre 1987 y 1988 cuando se alcanzaron los niveles más elevados de colocaciones en el sector agropecuario, el número de beneficiarios fue de

solamente 16 000 y 14 000, que representa alrededor del 6% de los productores agrícolas del país. Aun dentro de estas cifras, se pueden diferenciar los créditos otorgados a través de la estructura del BNF y aquéllos que se proporcionan a cooperativas, y son éstas las encargadas de realizar la administración del crédito, brindar la asistencia técnica y seleccionar los clientes.

Cuadro 14. Paraguay: Financiamiento de los principales cultivos de renta (millones de dólares).

	Requerimientos totales de financiamiento	Financiado por el BNF	(%)
Soja	260.1	17.7	6.8
Trigo	54.8	9.3	17.0
Algodón	167.6	6.4	3.8
Caña de azúcar	30.3	1.5	5.0

De hecho, el promedio de clientes agrícolas que atendió el BNF entre 1987 y 1988 fue de solamente 8400 cada año, lo que hace para 48 sucursales un promedio de 175 créditos por año y por sucursal.

Dicha cifra seguramente supone una alta ociosidad de la capacidad operativa del BNF. Las cifras son, en realidad, menos satisfactorias si se considera que las operaciones de crédito agropecuario por unos 35 millones de dólares sobre un total de 68 millones, se realizan en la casa matriz de Asunción.

Los altos costos de operación que se deducen de las cifras disponibles generan, en el interior del banco, preferencias objetivas por las operaciones de crédito más sencillas, más seguras y de mayor dimensión, a manera de reducir al mínimo al menos los costos variables de la operación de sucursales.

Beneficiarios y desembolsos³

En el Cuadro 15 se presentan datos sobre los beneficiarios de crédito agropecuario del BNF.

El crédito promedio por beneficiario alcanza aproximadamente 4300 dólares, mientras que la demanda de crédito de los pequeños agricultores se ubica en el entorno de los 300 a 500 dólares por año. Estas cifras se deducen de las operaciones realizadas por el CAH y por las cooperativas que trabajan, preferentemente, con pequeños agricultores.

Deduciendo los comités y cooperativas, el crédito promedio para los productores individuales asciende a una cifra superior a los 10 000 dólares por año y por beneficiario del BNF.

Cuadro 15. Paraguay: Beneficiarios del crédito agropecuario del BNF.

	1987	1988
Beneficiarios de crédito agropecuario		
Individuales	7 353	5 542
En comités	2 366	1 516
Número de comités	98	125
Cooperativas	6 236	6 567
Número de cooperativas	14	15
Total beneficiarios	15 855	13 625
Desembolsos (miles de dólares)		
Departamento de Desarrollo Agropecuario	74 377	62 793
Departamento Comercial	4 519	7 327
Operado por sucursales (%)	41	49

Políticas del BNF

Hacia fines de la séptima década comenzaron a ejecutarse numerosas experiencias de desarrollo rural en Paraguay. En casi todas ellas participó el BNF como ejecutor del componente crediticio. Entre los proyectos, se destacan el del Eje Este (Caaguazú), Itapúa, Consolidación de Colonias en Alto Paraná y Canindeyú; Paraguari; Caazapá; Eje Norte y varios proyectos de crédito global cofinanciados por el BID (PIDAP-PPA). Para ejecutar dichos componentes se estableció un acuerdo de coordinación institucional entre el BNF y el SEAG. El SEAG organizaba grupos de pequeños productores y el BNF proporcionaba el financiamiento y se hacía cargo de algunos costos operativos del servicio de extensión. A este programa se le llamó Programa de Acción Conjunta (PAC), cuyos términos de acuerdo aún están vigentes, y se ejecuta mediante 22 agencias del BNF y 37 del SEAG. El objeto fue reducir el costo de brindar crédito y atar la asistencia técnica al financiamiento.

Por diferentes motivos, hubo fallas que desincentivaron el financiamiento a organizaciones de pequeños productores. Hacia mediados de los años ochenta se había reducido notablemente el crédito a comités de pequeños productores y se concentró casi exclusivamente en operaciones individuales. Existió asimismo un crecimiento de la operaciones con cooperativas al irse fortaleciendo éstas y ofreciendo mayores garantías.

El otro elemento decisivo del alejamiento entre los pequeños productores y el crédito institucional, han sido las exigencias de garantía hipotecaria y la multiplicación de trámites que desincentivaron la demanda por parte de los campesinos. El BNF administra desde 1984 fondos del FIDA en su proyecto de crédito global, que en cuatro años apenas desembolsó una tercera parte. La exigencia de garantía, la tramitación y el abandono de la política de promoción de la organización —que incluso se relaciona con las condiciones políticas del país— constituyen la explicación del distanciamiento entre el BNF y los campesinos pobres.

En la actualidad las autoridades expresaron a la Misión de Programación su intención de promover un drástico cambio de orientación, incluyendo una reorganización de la institución para lo cual se ha contratado una asistencia técnica. Para el año en curso se espera dar crédito a 2730 pequeños productores organizados en comités —en 1988 solamente fueron 1516— y confían en reactivar el PAC y la gestión organizativa del SEAG. Las principales limitaciones parecen provenir de la insistencia del BNF en reclamar garantía hipotecaria para créditos de capital de trabajo, limitando tanto la incorporación de productores a los comités como la participación de las cooperativas en la distribución de crédito.

Financiamiento mediante redescuentos del Banco Central

Como se mencionó, el financiamiento de los gastos anuales de los cultivos de cosecha en Paraguay demandan una cifra, que en forma muy conservadora, se puede ubicar próxima a los 700 millones de dólares. Una alta proporción de este valor, corresponde al financiamiento de la mano de obra, que es en efectivo solamente cuando es contratada. Sin embargo, cuando la mano de obra es familiar, existe siempre una contrapartida de requerimientos financieros para hacer frente a las necesidades de adquirir bienes de consumo.

El crédito agrícola proporcionado por el BNF y el CAH no alcanza al 9% de los requerimientos. La gran vertiente de crédito institucional existente en Paraguay es la que proviene de redescuentos del BCP y se canaliza al sector productivo a través de los bancos comerciales. Los destinos de los redescuentos están condicionados a determinados fines y cultivos. En general las partidas se separan según se destinen al financiamiento del cultivo o a la comercialización o acopio. Los cultivos beneficiados son: algodón, soja, trigo y caña de azúcar. Las entidades que operan bajo esta modalidad son los bancos privados y también el BNF, quedando sin embargo excluido el CAH.

La mecánica del redescuento, en términos resumidos, es la siguiente: el BCP exige que el 50% de los préstamos de la banca comercial se dirijan a la agricultura industrial o de exportación. A su vez, el BCP proporciona hasta el 30% de esas colocaciones como línea de redescuento. Por otra parte, el BCP exige a los bancos comerciales formar un encaje no rentable, equivalente al 42% de los depósitos bancarios.

El sistema permite al BCP incidir sobre las dimensiones de colocación de los recursos financieros. En la práctica se verifican ciertas incoherencias en la política crediticia, producto de una transición de una situación de marcada intervención del Estado hacia una etapa liberal. Hasta el presente, el BCP condicionó el destino de los préstamos y fijó las tasas de interés activas y pasivas. La inflación en los últimos doce meses ha ascendido hasta un 33% anual, luego de haberse mantenido en torno al 20% en promedio en la última década. Esto ha determinado que, las tasas pasivas se vuelvan negativas, reduciéndose los depósitos bancarios y la disponibilidad de liquidez bancaria. De esta manera, los recursos prestables de los bancos, dependen decisivamente de los redescuentos o sea del crédito del BCP. Las nuevas autoridades han anunciado que la política habrá de evolucionar hacia un sistema de tasas libres y la desaparición de los redescuentos. En estas condiciones, los bancos dependerán para sus colocaciones de su capacidad para captar ahorro en un mercado competitivo.

El otro elemento coyuntural es que el Estado ha venido operando con un déficit creciente, ocasionado principalmente por la necesidad de atender los pagos de la deuda externa generados por las empresas públicas. El saldo de crédito total creció en 1988 en unos 130 millones, de los cuales el crédito del BCP al sector público ha aumentado en unos 32 millones de dólares. En la medida que un desborde del crédito elevaría la ya elevada tasa inflacionaria, el BCP intenta restringir el crédito total. La relativa inflexibilidad del crédito al sector privado seguramente será una constante de la política económica, en la medida que se sostenga el déficit público y altas tasas de inflación.

El monto de los redescuentos desembolsados en 1988 fue de 150 millones de dólares, de los cuales 139 millones de dólares (93%) fueron destinados a financiar la producción y acopio de algodón, soja, trigo y caña, según el Cuadro 16:

Cuadro 16. Paraguay: Redescuentos desembolsados en 1988 según destino (millones de dólares).

	Acopio	Cultivo	Total
Algodón	32.7	21.3	54.0
Soja	15.4	39.7	55.1
Trigo	14.3	9.6	23.9
Caña	6.2	—	6.2
Subtotal	69.6	70.6	139.2

Fuente: Banco Central del Paraguay.

De estas cifras, aproximadamente un 30% es colocado a través del BNF y el resto lo administra la banca comercial privada. El crédito agropecuario total

otorgado en el año fue de 195 millones de dólares, con lo cual el redescuento representa el 71% del crédito destinado al sector.

Siendo tan importante el redescuento como base del financiamiento institucional, sin embargo su importancia sigue siendo reducida cuando se comparan las cifras con las necesidades estimadas de financiamiento, observándose que la cobertura oscila en un 30% de las necesidades. El resto es financiamiento propio aportado por productores, comerciantes de insumos y bienes de consumo, industriales, acopiadores y exportadores.

En el pasado las tasas del redescuento que el BCP cobraba a los bancos fue muy baja. Hasta 1988 fue del 10% inferior a las tasas pasivas del sistema bancario que se ubicaban entre el 15% y el 18 por ciento. Los bancos, por su parte, tenían como tope para las colocaciones el 22 por ciento. En la presente campaña, el BCP modificó los topes elevando al 21% la tasa cobrada a los bancos comerciales por la línea de redescuento y al 28% el tope de la tasa activa que los bancos cobran a los clientes.

El impacto de los redescuentos sobre el financiamiento del pequeño productor y sus ingresos es realmente limitado. Por medio de este mecanismo parece beneficiarse una cadena de intermediarios que realizan un aporte muy pequeño a la elevación del valor agregado de origen agropecuario. La banca privada, que administra el 70% de los redescuentos, no posee una red de agencias en el medio rural. Por ese motivo y el elevado costo que tiene el llevar pequeños créditos a los campesinos, su modalidad operativa es diferente.

El canal para transferir los recursos financieros es a través de una pirámide de intermediarios que hacen llegar el crédito al campesino que está en la base. Esta pirámide está encabezada por un gran usuario que suele ser un exportador o industrial en el caso del algodón; acopiador, en el caso de la soja y trigo; o ingenio en el rubro azucarero. Este primer prestatario suele ser una empresa sólida con garantías suficientes, lo que hace que la operación sea de bajo costo y rentable para el banco. Este primer prestatario, a su vez, distribuye esta partida entre otros intermediarios que se ramifican hasta llegar a financiar a miles de pequeños productores. En las diferentes etapas, los intermediarios que se van sumando son aquéllos cuyos beneficios principales no provienen de la intermediación del crédito, sino del comercio de insumos, de bienes de consumo o de la propia cosecha y que suelen proveer además otros servicios, entre los que se destaca el transporte en particular donde los caminos son malos y se genera una situación de virtual monopolio. Esta cadena tiene por un lado la virtud de que financia la producción a través de una sucesión de mecanismos informales pero que funcionan. Se asegura que el pequeño productor acceda a la semilla, los insecticidas, los bienes de consumo que necesita y, por lo tanto, que produzca. Cuando el proceso se ve exclusivamente desde la órbita del producto y la balanza de pagos, probablemente quedan pocos reproches para este sistema de financiamiento.

Sin embargo, las críticas centrales al sistema se refieren a las imperfecciones en la cadena de distribución del ingreso generado en el proceso productivo, y en los márgenes con que se remuneran los servicios de crédito y abastecimiento. Lino Morel, Supervisor General del Servicio de Extensión del MAG, en un artículo publicado en "Coyuntura Económica" (mayo de 1989), señala que el margen de precio entre acopiador local y desmotadora para la campaña 1988/1989, fue de 300 y 360 guaraníes por kilogramo, respectivamente. A la vez comenta que estos intermediarios recargan los precios de las mercaderías (insumos o bienes de consumo) con un 30% indistintamente del plazo, lo cual para una campaña representa una tasa del orden del 60% (21% real), además de las ganancias que se obtienen por la actividad comercial y el recargo de los precios de los productos vendidos. El Gerente de la Cooperativa de Coronel Bogado comentó a la Misión de Programación que el insecticida del algodón, que la cooperativa adquiere al contado y en partidas grandes a 12 000 guaraníes, lo vendían los comerciantes a 20 000 guaraníes.

En conclusión, el sistema de redescuento parece ser un mecanismo del BCP para permitir el financiamiento de actividades estratégicas para la balanza de pagos y el nivel de actividad económica. De una manera más o menos espontánea se ha consolidado una modalidad de distribución, eficaz en el sentido que le permite al campesino financiar su producción. Sin embargo, el crédito pierde la independencia que le proporciona la entidad financiera y va a las manos de comerciantes e industriales, quienes mediante el crédito fuerzan la venta de sus servicios o adquieren la cosecha o condicionan la tecnología de producción y el empleo de insumos.

La consecuencia se refleja sobre los costos de producción y los precios percibidos por la cosecha. Se puede estimar que un mínimo de un 20% del valor de la producción es sustraído al productor por estos mecanismos de intermediación, que sobreviven gracias a la debilidad institucional de las organizaciones públicas y privadas para distribuir crédito y servicios.

COMERCIALIZACION

Introducción

La comercialización es una de las funciones decisivas en la determinación del ingreso recibido por el productor en Paraguay. Como se mencionó antes, la comercialización en el país es libre. En algunos rubros el gobierno establece precios de referencia, pero éstos no son compulsivos ni existen controles de cumplimiento. Por otra parte, como ya se mencionó, una parte considerable del ingreso agrícola se origina aun en las fincas más pequeñas de la venta de productos, por lo que su ingreso está fuertemente determinado por las características de la comercialización. El principal producto vendido por los pequeños productores es el algodón. Unos 150 000 pequeños productores obtienen fibra por valor de unos 350 millones de dólares. El tabaco, las frutas y

hortalizas son otros productos donde la participación de los pequeños productores en la oferta es decisiva. En la producción comercial de granos (soja, trigo, girasol, etc.) la participación de los pequeños productores es muy pequeña. El otro elemento comercial que afecta los ingresos del pequeño productor se verifica en los insumos. En este rubro, y con excepción de la semilla, también existe una libertad de comercialización y escasos controles de normas y precios.

Lamentablemente, no existe una gran precisión en cifras que midan canales y márgenes para los diferentes insumos y productos, y que permite evaluar la transferencia de ingresos de los campesinos hacia los intermediarios.

Existen dos planos en el análisis de la comercialización: por un lado, la medida de la distribución del ingreso y, por otro, la interpretación de la situación, donde tal vez puedan darse argumentos cualitativos pero difícilmente medir su impacto.

Comercialización del algodón

El algodón producido en el país se exporta casi totalmente. Paraguay, como país mediterráneo, tiene costos de transferencia muy elevados. Poner una tonelada de algodón en el puerto de Paraguá o en el de Buenos Aires cuesta entre 50 y 60 dólares por tonelada métrica y unos 20 dólares adicionales el flete a Europa. La comercialización externa la realizan 25 firmas con planta desmotadora, con una capacidad aproximada de 700 000 toneladas; la mayoría de ellas operan vinculadas a comerciantes de escala internacional. Actualmente existe un tipo de cambio único y libre y un pequeño impuesto de aduana. Esta situación, que se implantó en febrero pasado, sustituye al sistema que estuvo en operación en los años anteriores y donde se estableció un valor de aforo, al cual se liquidaban las divisas a un precio que llegó a estar al 50% del vigente en el mercado libre.

Las desmotadoras deben asegurar su abastecimiento de materias primas. La ausencia de financiamiento institucional condujo a que, con el correr del tiempo, la forma de asegurarse los clientes proveedores fuese con el financiamiento a los productores. Las desmotadoras obtienen recursos de redescuento del BCP o venden en futuro y con estos recursos financian los gastos de producción, generando una red de compromisos que les asegura la entrega del producto a la cosecha.

Este proceso se cumple a través de una red de acopiadores primarios, alrededor de 50 por desmotadoras, quienes a su vez operan con acopiadores secundarios, comerciantes locales, transportistas, etc. Se estima que existen en este nivel de 10 000 a 15 000 pequeños acopiadores que trabajan con 10 a 15 productores cada uno. La cadena de distribución del financiamiento e insumos corre desde la desmotadora hacia los productores miembros, la comercialización de la cosecha se hace en la dirección opuesta.

Los márgenes son elevados. Lino Morel, Director Técnico del SEAG, al analizar la comercialización del último año, publica los siguientes precios en diferentes niveles de comercialización (Cuadro 17):

Cuadro 17. Paraguay: Precios de algodón según nivel de comercialización.

en desmotadora	360 G./kg
en depósito acopiador	330 G./kg
en finca a acopiador	320 G./kg
a almacenero	300 G./kg

Además se señalan deficiencias en la pesada y tipificación. El costo de transporte para una distancia de 100 km no podría superar los 10 G por kilogramo. En 1984 el BIRF menciona márgenes de comercialización aún mayores: de 85 guaraníes en desmotadoras hasta 59 guaraníes a nivel de productor.

Estos márgenes representan, en alguna medida, los de monopolio, pero también en muchos casos costos de transporte exagerados por malos caminos y pequeños volúmenes. Existen también riesgos altos por el lado del financiamiento: en un sentido, los créditos se dan sin garantía formal; a ello se le suman los riesgos cambiarios que se relacionan con el financiamiento obtenido por ventas futuras.

En síntesis, se puede señalar que la comercialización es sumamente ineficiente y que existen márgenes muy elevados, pero que en buena parte éstos se explican por razones tales como:

- Ausencia de un sistema crediticio formal que opere a tasas de mercado y con gestión bancaria.
- Deficiencia en caminos e infraestructura de transporte.
- Débil estructura organizativa de los proveedores y productores que les permita alcanzar escalas operativas, en que los costos sean menores y se puedan saltar instancias de comercialización.

Comercialización de insumos

La situación de la comercialización de insumos para los pequeños productores guarda relación con lo expuesto en el punto anterior. El abastecimiento de insumos y aun de bienes de consumo, constituye el inicio de la cadena de dependencia que se le crea al campesino en ausencia de un sistema financiero

independiente. Muchos sostienen que las mayores reducciones del ingreso campesino no se operan tanto por los márgenes de comercialización de la producción como por el precio de insumos y bienes de consumo. Es difícil medir cuál es el nivel de estas transferencias y más aún cuál es el margen extraordinario determinado por situaciones de monopolio y de mal funcionamiento institucional.

Otro elemento relacionado con la comercialización de insumos importados (especialmente productos químicos) es el hecho que son numerosos los importadores que adquieren pequeños volúmenes, los compran envasados y a precios sensiblemente mayores que los de los productos a granel.

Organización de productores y el crédito

La Misión de Programación tuvo oportunidad de conocer algunas experiencias de organización, que permitirán resolver algunos de los principales problemas aquí analizados. La Central Cooperativa Nacional, Ltda. (CREDICOOP) administra una desmotadora que procesa cerca de 10 000 toneladas de algodón, producidas por algunos de los casi 6000 socios que están en el radio de influencia de la planta. En Paraguarí, 60 grupos que incluyen casi 1300 productores —promovidos por el Proyecto de Desarrollo de Paraguarí— desde hace tres zafas, organizan licitaciones entre proveedores de productos químicos y hacen un llamado general a las desmotadoras del departamento para vender el algodón producido. Este procedimiento les asegura además pesaje exacto y clasificación. Se estima que el precio mejoró un 15% en 1988/1989 en relación con los precios obtenidos por los productores pequeños no organizados.

La convergencia de la organización de los productores y el financiamiento, junto a la asistencia técnica, permite abastecerse en mejores condiciones y aumentar el ingreso de ventas.

Rol del Estado

La Dirección de Comercialización y Economía Agraria fue creada en 1971, con el objeto de ejecutar las políticas gubernamentales de comercialización. Sus funciones principales son:

- Informar de precios y mercados.
- Administrar instalaciones de almacenamiento del MAG.
- Fijar normas y grados para la comercialización y controlar su cumplimiento.
- Asesorar al Ministro y dar seguimiento a la comercialización de los principales rubros.

La Dirección cuenta con 70 funcionarios, entre ellos 20 profesionales. Una de sus principales actividades es calcular el precio de referencia del algodón, a partir

del FOB y difundir las condiciones de mercado así como supervisar posibles desvíos. Sin embargo, a pesar de la validez de dichos objetivos, es difícil controlar la situación de productores obligados a aceptar condiciones de comercialización.

ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES

Rol de las organizaciones

La evolución reciente de la agricultura se ha visto acompañada de un desarrollo de organizaciones de productores, que han comenzado a desempeñar un rol cada vez más importante. La modernización de la tecnología y los servicios, la expansión de la producción comercial y el resultado acumulado de muchos años de esfuerzos de promoción, por parte de diversas instituciones públicas y privadas, han derivado en un cierto crecimiento de estas entidades. Incluso podría mencionarse que durante el anterior régimen existió una cierta prevención, en contra de las organizaciones campesinas temiendo su derivación hacia esferas políticas y reivindicativas. Por el contrario, el nuevo gobierno parece dispuesto a alentar su fortalecimiento, confiando en facilitar y reducir el costo de los servicios de apoyo productivo y social.

Bajo el rótulo de organizaciones de productores o campesinos funcionan varias modalidades, con diferentes objetivos y distintos grados de consolidación y maduración. Las cooperativas de productores agrícolas de origen extranjero (especialmente los menonitas) son el grupo más maduro, complejo y avanzado, pero su análisis resulta poco útil para plantearse alternativas para el pequeño productor. Las cooperativas de ahorro y crédito desarrolladas sobre una base urbana, pero que han extendido su radio de acción al entorno rural y que además están unidas en una central de segundo grado, constituyen un grupo en rápida expansión y con realizaciones que llaman la atención.

Los comités de crédito del CAH o del BNF son células incipientes que, salvo excepciones, no parecen tener condiciones para trascender su etapa actual. Cabría mencionar finalmente algunas experiencias puntuales, pero de cierta escala, como lo son los 60 grupos o comités que agrupan 1300 productores en el área del Proyecto de Paraguarí, cofinanciado por FIDA, y cuya organización ha evolucionado rápidamente hacia formas de diversificación de servicios.

Estos ejemplos de organización campesina trascienden la simple gestión del crédito y financiamiento, agregando componentes de abastecimiento y compra al por mayor de insumos y bienes de consumo, y organizando la asistencia técnica y comercialización en común. Sin embargo, su tratamiento se incluye en este capítulo porque se considera que es el control del crédito en una economía comercial, lo que condiciona la distribución del ingreso por medio de la comercialización de insumos, de productos y de bienes de consumo. Asimismo, la forma institucional que adopta el servicio de financiamiento de la producción

constituye un condicionamiento al mejoramiento de la tecnología. De esta manera, el crédito es el eje sobre el cual gira la provisión de servicios a la producción. Las organizaciones de productores, que alcanzan el control del financiamiento, están en condiciones de independizarse también en el plano comercial y tecnológico con resultados favorables sobre los ingresos y el bienestar de los campesinos pobres.

CREDICOOP y cooperativas afiliadas

La Misión de Programación, durante su estadía en el país, tuvo oportunidad de conocer el funcionamiento de numerosas organizaciones de productores. El describir todas estaría fuera de los objetivos de este trabajo. Sin embargo, y a modo de análisis de caso, puede interesar explicar qué es CREDICOOP, cooperativa de segundo grado, y la gestión de tres cooperativas de base contactadas por la Misión. Esta experiencia con sus 6000 productores pequeños beneficiados anualmente, tiene una escala que trasciende el grado de experiencia-piloto y ha alcanzado una serie de objetivos tan coincidentes con los propósitos del FIDA, que justifican una descripción de sus características y potencialidades.

CREDICOOP

CREDICOOP es una cooperativa de segundo grado, creada en 1973; sus socios son actualmente 55 cooperativas de base, de las cuales unas 15 tienen su sede en Asunción. Las cooperativas socias de CREDICOOP incluyen actualmente 41 000 socios, de los cuales unos 6000 son productores rurales. Principalmente se creó como iniciativa de un conjunto de cooperativas de primer grado para fortalecer su gestión. Es así que se plantean como finalidades:

- Fomentar la creación y organización de cooperativas.
- Desarrollar normas y técnicas de gestión uniforme.
- Proporcionar información y asesoramiento a las cooperativas socias.
- Gestionar y proveer servicios, financiamiento, seguros, suministros, insumos, comercializar importaciones y exportaciones, etc.
- Operar como núcleo de defensa del cooperativismo.

El órgano de máxima jerarquía es la Asamblea General que designa un Consejo de Administración. Actualmente, la central se organiza en cuatro departamentos:

- Administración y Finanzas.

- Servicios Financieros. En este sentido, la central opera como un intermediario financiero, obteniendo recursos y prestándoles a sus cooperativas socias. Este aspecto se desarrollará con mayor detalle más adelante.
- Comercialización de la Producción Rural. Aquí se cuenta con una desmotadora con capacidad de procesar 10 000 toneladas por año de fibra en rama y que, en los últimos cuatro años, ha trabajado utilizando un 55% de su capacidad con producción de socios y arrendando la planta a otros empresarios. También dentro del Departamento de Comercialización existe un puesto de venta en el mercado de abasto para recibir la producción de pequeños productores hortifrutícolas y, asimismo, comercializar artesanías.
- Educación Cooperativa, que brinda cursos y materiales de promoción a las cooperativas socias.

Cuadro 18. Paraguay: Miles de socios rurales de CREDICOOP.

1985	5.4
1986	5.5
1987	5.6
1988	5.9

Fuente: CREDICOOP

Los socios agropecuarios de CREDICOOP han evolucionado moderadamente en los últimos años (Cuadro 18). Aunque es notorio que a las cooperativas no les es posible incorporar como socios a todos los aspirantes, por falta de recursos financieros para atender las demandas de crédito y servicio por parte de los productores. El Cuadro 19 muestra la cartera de crédito total al fin de cada año y mora, expresada en miles de dólares contantes de 1989.

Cuadro 19. Paraguay: Cartera al fin del año y cartera en mora (miles de dólares).

	Cartera total	Cartera en mora	Mora (%)
1983	1 387	754	54
1984	1 158	374	32
1985	841	214	25
1986	728	131	18
1987	619	65	11
1988	653	49	7

Se ha reducido tanto la mora como la cartera total. Ello refleja las dificultades financieras de la institución y una buena gestión de cobros favorecida por la licuación que han tenido estos activos.

El financiamiento de la CREDICOOP proviene, en buena medida, de fuentes externas.

La Agencia para el Desarrollo Internacional del Gobierno de los Estados Unidos de América (USAID) concedió, en 1976, tres millones de dólares con un plazo de 40 años y 10 de gracia, con un interés del 3 por ciento. La CREDICOOP recibió asimismo un crédito de 500 000 dólares del BID y una suma similar de la Cooperación Latinoamericana de Cooperativas de Ahorro y Crédito (COLAC).

En 1986, la CREDICOOP tuvo pérdidas considerables con la cosecha de algodón —pérdida equivalente a 350 000 dólares en el balance— como consecuencia de compromisos asumidos con productores y descenso de las cotizaciones internacionales. Ello obligó a tomar volúmenes considerables de crédito a la banca privada y Banco Nacional de Trabajadores. En 1987 se volvieron a registrar pérdidas (unos 120 000 dólares), pero la situación se recuperó en 1988 y 1989 cuando se alcanzaron beneficios de 255 000 dólares (suma de los dos años).

El sector crédito de la cooperativa mantiene una coordinación con el SEAG, a fin de apoyar la asistencia técnica que acompaña el financiamiento a la producción que realizan las cooperativas socias. También a través de CREDICOOP se coordina la comercialización de la producción. En el caso del algodón, donde se piensa acopiar el algodón necesario para utilizar la capacidad de la planta, se le paga al productor el precio en fábrica, deduciendo exclusivamente los costos de transporte. La CREDICOOP coordina, asimismo, importaciones de insumos o adquisiciones en plaza, facilitando la gestión de las cooperativas socias y reduciendo los costos de producción de los campesinos.

Tres casos de cooperativas primarias

La Misión de Programación visitó tres cooperativas primarias ubicadas en centros de producción de algodón, donde predominan pequeños agricultores, en gran parte con problemas de titulación. En los tres casos: Coronel Bogado (416 socios), Gaaguazú (619) y Coronel Oviedo (3752), se trata de cooperativas de ahorro y crédito fundadas en los años sesenta y setenta sobre una base de profesionales y empleados de radicación urbana. El centro de actividades de estas cooperativas todavía sigue siendo el financiamiento de la adquisición de bienes de consumo duradero para los socios. Es a partir de fines de 1970, aproximadamente, que comienzan a financiar actividades agropecuarias. El hecho que sean de base urbana determina que aún hoy los dirigentes cooperativistas sean personas ajenas a la actividad agropecuaria con pocas excepciones.

Los requerimientos, directrices de organización y administrativas para dirigir la gestión de una entidad crediticia, están fuera del alcance de la mayoría de los productores como resultado de su experiencia, educación y capacitación. El equilibrio de una entidad que beneficia a los productores, pero que es dirigida por empleados y profesionales, se ha mantenido razonablemente, permitiendo que ambos sectores se beneficien. En la práctica, las cooperativas prestan servicios de abastecimiento de insumos a precios muy competitivos, comercialización de la cosecha, asistencia técnica con técnicos propios en coordinación con el SEAG y financiamiento de los costos operativos y de algunas inversiones. Estos servicios parecen operar eficaz y eficientemente, con costos muy bajos. En todos los casos los dirigentes y funcionarios estuvieron de acuerdo en que la demanda de los productores de la región por incorporarse a la cooperativa y acogerse a sus beneficios, por lo menos doblaba la capacidad de atención que podían disponer, en particular por las restricciones en la disponibilidad de crédito. Las fuentes de crédito son básicamente las que provienen de CREDICOOP, BNF, parcialmente del CAH y de ahorros locales.

De acuerdo a los pasivos expuestos en los balances, las fuentes de recursos principales son las siguientes (Cuadro 20):

Cuadro 20. Paraguay: Fuentes de recursos y pasivos de tres cooperativas (miles de dólares).

	Cnl. Bogado	Caaguazú	Cnel. Oviedo
Ahorros	75	21	269
BNF	2	—	7
CREDICOOP	12	3	49
Subtotal	89	24	325
Total pasivo corriente y no corriente	98	50	344
Colocaciones agrícolas	85	68	288
Productores atendidos	185	s/a*	960

Nota:

* 256 productores organizados en comités comercializaron el algodón por medio de la cooperativa.

En todos los casos, la morosidad entre los productores agrícolas es baja; en Coronel Oviedo donde tienen una contabilidad más depurada, estiman que el costo administrativo del crédito asciende al 9% del monto prestado (el CAH tiene un costo superior al 40%).

Una experiencia interesante que comenzó a desarrollarse en Coronel Oviedo, consiste en traspasar a la cooperativa las AUCAs consolidadas por el CAH. Así los productores pueden beneficiarse de una gama más completa de servicios y la cooperativa no asume el costo inicial de promover la organización y formar el AUCA. Este sistema aparece como una coordinación adecuada entre el sector público y los productores organizados, tendente a especializar funciones y reducir costos. La impresión que dio el sistema cooperativo —la Misión visitó además otras cooperativas muy exitosas— es de estar en un proceso de expansión favorecido por un marco de condicionantes. Asimismo, se percibió la evidencia de que este proceso podría expandirse a gran velocidad si el sistema dispusiera de más recursos. Mientras esto ocurre, el BCP no ha creado un mecanismo para transferir redescuentos a este sector y el BNF enfrenta dificultades para colocar los fondos del proyecto FIDA-164, señalando una contradicción que se apoya en la dificultad de las instituciones del sector público para atender los problemas del pequeño productor.

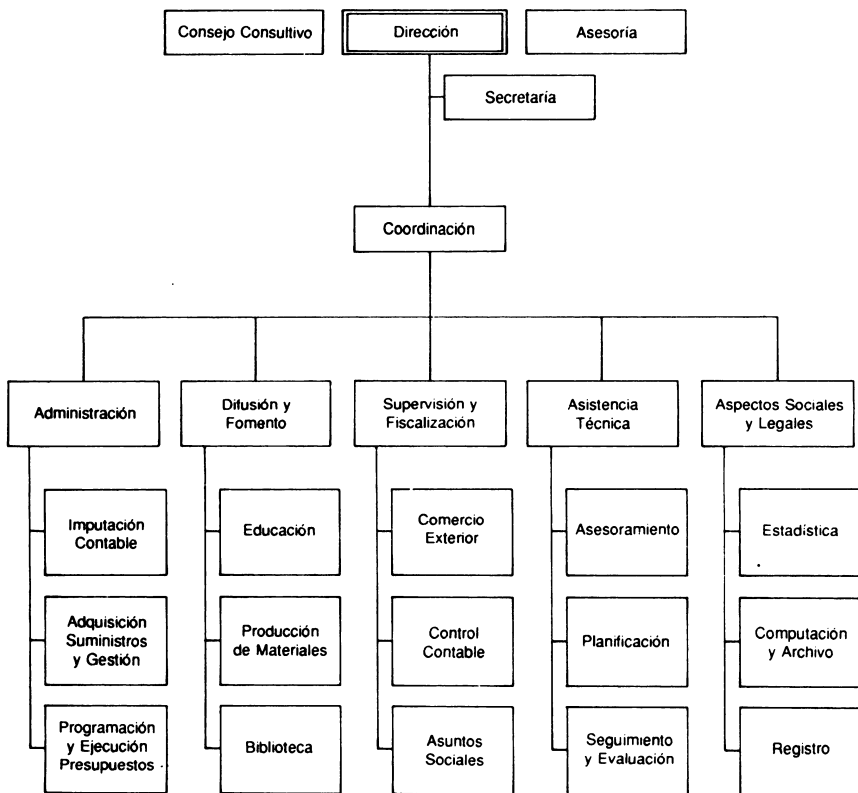
Gestión estatal del fomento cooperativo

En Paraguay existe una Ley de Cooperativismo del año 1972, que constituye un instrumento de fomento a la vez que establece normas de funcionamiento precisas. En lo básico, se exenta a las cooperativas del impuesto a las ventas así como de aranceles de importación, lo que se constituye en ventajas apreciables frente a las empresas privadas. En la práctica existió durante todos los años pasados un cierto recelo hacia el desarrollo del sistema, originado en prevenciones de tipo político hacia formas organizativas no controladas por el poder político. De acuerdo a ello, fueron muy pocas las organizaciones que se legalizaron y, con algunas excepciones, las principales experiencias excluyeron a los pequeños productores.

En los meses transcurridos desde la instalación del nuevo gobierno, se han dado los trámites legales para formalizar 30 nuevas cooperativas, la mayoría de las cuales habían estado en una situación trabada en el pasado. Las declaraciones expresan una alta prioridad hacia el sistema cooperativo, en particular, y hacia las organizaciones de productores, en general.

El organismo del Estado que tiene que ver con el fomento, difusión, protección y coordinación de las cooperativas, es la actual Dirección General de Cooperativismo, que, en 1990, se transformaría en el Instituto de Cooperativismo en el nuevo organigrama del MAG (Organigrama 4). La actual Dirección ha renovado sus autoridades, con técnicos de buena formación y con experiencia y conocimiento del sector del cooperativismo. Sin embargo, su presupuesto actual se ubica en el entorno de 40 000 dólares anuales, que resta capacidad de maniobra. En estos primeros meses se ha realizado una fuerte campaña de contactos, visitas, reactivación de las actividades de asistencia técnica y educación cooperativa. La Misión considera que esta entidad tiene las condiciones de desempeñar un rol relevante en el fomento y consolidación de las organizaciones

ORGANIGRAMA 4
DIRECCION GENERAL
DE COOPERATIVISMO



de productores, y que se inscribe dentro de un conjunto de instituciones del sector público agropecuario, cuya orientación está puesta en el apoyo a los pequeños productores.

CONDICIONES DE ACCESO A LA TIERRA

Estructura agraria en Paraguay

Paraguay es hoy el país de América que posee una mayor proporción de su población en el medio rural. Es, al mismo tiempo, un país de baja densidad de población en particular, si se considera la dotación de tierra productiva por habitante. Hasta la sexta década, el patrón estructural se caracterizaba por una alta concentración de la población rural en la Región central del país: departamentos de Central, Cordillera, Paraguari, Guairá y zonas de Caazapá, Misiones, Ñeembucú y Concepción. Esa explotación era básicamente de subsistencia, ya que limitaciones tecnológicas y de mercado imponían un freno al desarrollo de los rubros comerciales. En esas condiciones de subsistencia, los sistemas productivos se limitaron al cultivo de dos o tres hectáreas por familia, incluyendo el cuidado de algunos animales e industrias rurales. A estos sistemas productivos se asocia la concentración y la parcelación.

Un elemento que se agrega, a partir de la débil estructura institucional del país y de la informalidad de las transacciones comerciales, es la ausencia de un catastro al día y la escasa titulación de los predios. Estas limitaciones formales, de hecho no impusieron restricciones ni al derecho de propiedad de la tierra, que se compraba o vendía con o sin título, ni a una producción que se desarrollaba sin requerir el apoyo del sistema bancario organizado.

Fuera de esta Región Central existían dos situaciones principales: praderas y bosques. Las llanuras con vegetación de pradera se dedicaron a una ganadería extensiva, desarrollada en grandes extensiones con muy bajos requerimientos de insumos y mano de obra. Esta situación predomina en el Sur de Paraguari, la mayor parte de Misiones, Ñeembucú y Concepción y algunas zonas que se fueron incorporando en el Chaco. La vegetación de bosque predominaba en las márgenes del río Paraná desde Canindeyú hasta Itapúa y gran parte de los departamentos de Caazapá, Caaguazú, San Pedro y Amambay. Esta era una región de explotación de madera de forma selectiva. Era también un territorio vacío, sin población y sin requerimientos de mano de obra, ni de servicios o insumos. En forma general, las regiones ganadera y forestal no requerían de mano de obra ni establecían otros intercambios significativos con la Región Central.

Transformaciones recientes

Desde mediados de la sexta década, se produjeron tres hechos principales que tuvieron un gran efecto de transformación en la estructura agraria:

- Brasil comenzó a expandir su frontera agrícola en el Estado de Paraná en dirección oeste, motivando la preocupación paraguaya por la ocupación del territorio y la construcción de infraestructura que lo facilitara.
- A partir de una conjunción de innovaciones técnicas, divulgación y adopción y mejora en las condiciones del mercado externo, comenzó la expansión del cultivo algodónero en la Región Central, que en los últimos 20 años ha modificado los sistemas de producción de la región, transformando una economía de subsistencia en una agricultura comercial campesina. Cuando surgió la oportunidad de producir algodón comercialmente, creció notablemente la demanda y los precios sobre la tierra algodónera. La tierra adquirió un valor que no había tenido en el pasado.
- Los desarrollos tecnológicos, los cambios en los mercados y la demanda, y la depuración, que se opera en Brasil, de un sistema de producción basado en el cultivo de soja, valorizaron los fértiles suelos lateríticos donde crecían los bosques que bordean al río Paraná. Este sistema que se desarrolló en el Estado de Paraná en Brasil, se fue adoptando en Paraguay. Las fases de consolidación comprendían desde la habilitación de los suelos, eliminando la cubierta vegetal, hasta el cultivo propiamente dicho. Estas circunstancias tuvieron como resultado la valorización de tierras de alta productividad que anteriormente sólo producían algunos troncos por hectárea.

La necesidad de ocupar el territorio constituyó cronológicamente la primera motivación. Desde fines del quinto decenio, se crearon algunas colonias cercanas a la actual Ciudad del Este. Se intentó poblar estas colonias con repatriados paraguayos radicados en Argentina. Se debió realizar un esfuerzo considerable para lograr atraer a algunos colonos y ofrecerles apoyo en servicios e infraestructura de cierta importancia. El diseño de la colonización se realizó bajo los mismos conceptos que predominaban en la Región Central, orientado hacia un sistema basado en la subsistencia y donde las demandas de tierra eran muy reducidas, por lo que se programó la colonización a partir de lotes muy pequeños que no se explicaban por limitaciones en la oferta de tierras, prácticamente ilimitada. Estos primeros intentos fueron acompañados de la construcción de caminos y la provisión de servicios.

A partir de los primeros años de séptima década, el algodón en el Centro y la soja en el litoral Oriental comenzaron a transformarse en una alternativa productiva, que permitió una acelerada valorización de recursos ociosos: tierra y mano de obra.

Entonces, se rivirtió la secuencia de la colonización de las tierras de bosque. Mientras que inicialmente se requirió un esfuerzo de promoción y altos costos de infraestructura, años más tarde tuvo lugar una ocupación espontánea de las tierras por parte de campesinos que abandonaban la Región Central, donde la presión sobre la tierra, también, aumentaba al modificarse los sistemas de producción. Desde fines de la quinta década, unas 200 000 familias y alrededor de un millón

de habitantes se asentaron en las áreas de nueva colonización de Amambay, Canindeyú, Alto Paraná, Itapúa y Caaguazú. Esta población, en su mayor proporción, tuvo un origen rural y provino de los departamentos de la Región Central.

Rol de las instituciones

La ocupación e incorporación productiva de las tierras del litoral, luego de las primeras experiencias de repatriados, tuvo lugar bajo una modalidad sumamente informal. No fue como al inicio, cuando se identificaba la tierra, se fraccionaba y colonizaba, sino que fue un proceso masivo de ocupación. La acción institucional, intentando la regularización de la situación, sucede a la posesión de las tierras. Aproximadamente el 50% de las tierras así ocupadas, era de propiedad estatal mientras la otra mitad eran grandes reservas de tierras privadas que nunca habían tenido valor comercial. En estos casos, la regularización de la situación de la propiedad la efectuaba el IBR, una vez que las tierras estaban ocupadas. Algunas grandes unidades que se ponían en explotación y que eran protegidas, quedaban a salvo de esta ocupación, pero fueron excepciones.

Esta forma de funcionar creaba de hecho una paradoja. Mientras crecía la demanda de tierras por las oportunidades que se abrían a su valorización, lo cual presumiblemente debería haber elevado los precios de la tierra, se producía una caída de los precios de la tierra. Esto último debe vincularse con el debilitamiento de los derechos de propiedad. En la práctica, durante la mayor parte de las dos décadas anteriores, se toleró la ocupación de la tierra y, aunque no fuese explícito, la política fue de equilibrar la oferta y demanda de tierras, tolerando la ocupación y el debilitamiento del derecho de propiedad. La función principal que se adjudicó el IBR durante ese período, fue la de intentar legitimar, de acuerdo al derecho, las situaciones de hecho que se producían. Esto es, por un lado, reconocerle derechos al propietario a quien se le usurpasen las tierras y fijar una retribución monetaria que era, obviamente, inferior a la que hubiere existido en un mercado organizado. Esta depreciación de la tierra, por el relajamiento del derecho de propiedad debe considerarse el principal resorte que facilitó el acceso a la tierra a decenas de miles de familias campesinas. Por otro lado, el IBR se propuso proporcionar títulos a los ocupantes. A pesar del soporte de algunos proyectos (DRI) cofinanciados por el BIRF y BID, la legalización de la propiedad se realizó siempre a un ritmo inferior al necesario para la regularización de la situación y, hoy aún, la mayoría de los colonos continúa sin poseer título. Este proceso de titulación es además engorroso, burocrático y con fallas técnicas.

Coyuntura actual

En la actualidad se ha alcanzado una relativa saturación de las tierras de la Región Oriental. No es posible que se mantenga el ritmo de ocupaciones de los años pasados, a la vez que se multiplican los incentivos para el cultivo del algodón y soja, como las presiones sobre la demanda de tierras. Al mismo tiempo la expansión económica de la séptima década y primeros años de la octava, que

representó una enorme demanda de fuerza de trabajo para la construcción y otras actividades urbanas, hoy se ha debilitado, contribuyendo a acentuar la demanda de tierras. Se comienza a presionar sobre las tierras marginales, que lo son por dos motivos: por un lado, son tierras de peor calidad con mayores riesgos de erosión y agotamiento. Por otra parte, el carácter de marginal lo tienen algunas tierras cuya ocupación es más conflictiva, ya sea porque son tierras de comunidades indígenas o pertenecientes a personas con mayor respaldo político, cuya ocupación acarrea riesgos de expulsiones.

En la última etapa del gobierno anterior, se desató una represión severa del proceso de ocupación de tierras, pero apenas asumió el nuevo gobierno, tuvo lugar una flexibilidad política, que permitió que aflorara nuevamente el problema de la demanda insatisfecha por tierras, con ocupaciones que derivan en conflictos de cierta gravedad, hasta el punto que se producen enfrentamientos con las fuerzas del orden. En síntesis se agudizó la demanda por tierras, pero se han agotado las tierras accesibles con poca resistencia. Las futuras colonizaciones estarían marcadas por conflictos mayores.

El IBR estaría desarmado para enfrentar esta situación. Mantiene un lento programa de titulación como su principal prioridad. Pretende adquirir tierras para colonizar pero no tiene presupuesto para realizarlo. Programa una emisión de títulos que no cuenta con la aprobación del equipo económico del gobierno, que ya enfrenta un severo déficit en las finanzas públicas, provocado por la suma de los compromisos de deuda externa e insuficiente e inadecuada recaudación.

El nuevo gobierno ha creado un organismo, el CONCODER, dependiente directamente de la Presidencia de la República, con la finalidad de coordinar la gestión de las diversas instituciones vinculadas con el desarrollo rural como el MAG, IBR, CAH, ONCAP, etc. En el corto plazo, el CONCODER se ha concentrado en enfrentar los conflictos derivados de la ocupación de tierras y emplear su respaldo político para solucionar los problemas. La modalidad aunque más compleja, sigue asemejándose a la tradicional, de desvalorizar la tierra a partir de la incertidumbre acerca del derecho de propiedad. De esta forma se han resuelto algunas situaciones críticas, pero éstas pueden reproducirse a tanta velocidad como con la que se resuelven. En perspectiva, las herramientas empleadas no parecen ser suficientes para resolver el problema planteado. Tampoco parece existir una propuesta compatible con el conjunto de las prioridades políticas y económicas.

Problemas pendientes

La demanda de tierras se agudizará ante la abundancia de familias que disponen de menos recursos de los que podrían valorizar y las buenas oportunidades que brindan el algodón y la soja. El ritmo vegetativo indica que la población rural crecerá a una tasa del orden de las 3500 familias por año. No parecen muy optimistas las proyecciones de absorción de esta población por actividades de radicación urbana. Los requerimientos anuales de tierras para

mantener el problema en el nivel actual de desequilibrio, muy bien podrían ubicarse en las 60 000 ha por año. Esta cifra es relativamente pequeña (menos del 1% de la Región Oriental, e inferior a las entregas medias de tierra entre 1965 y 1985), pero, como se vio, se está operando sobre tierras marginales y la Región Oriental no tiene aún condiciones como para integrarse masivamente a programas de colonización.

Adicionalmente, la mecanización —que se va imponiendo como técnica para mejorar la rentabilidad en las fincas del litoral Oriental— se adecúa más a escalas de tamaño mayores, promoviendo la concentración de la tierra en parcelas más grandes, provocando que familias que han llegado en los últimos 10 ó 15 años a las zonas de colonización, estén nuevamente en el mercado como demandantes de tierras. Por otra parte, en la Región Central y algunas zonas de colonización se verifica paralelamente un proceso de fraccionamiento por herencia, al irse agotando los escapes que hubieron en el pasado.

Las condiciones concretas, así como la apertura política y los mayores espacios para las reivindicaciones campesinas, hacen prever que en el futuro próximo el problema de la tierra se mantenga como un tema central de la sociedad paraguaya. Al mismo tiempo, no parecen existir soluciones experimentadas y con respaldo político para resolver los problemas. Es difícil en este terreno concebir estrategias de acción del FIDA como resultado de la indefinición objetiva que aún demuestra el gobierno.

NOTAS ANEXO 4

- 1) El análisis del MAG, en buena medida, se basa en el informe del BID, realizado por el Ing. Miguel Carriquiry, en 1987.
 - 2) Referirse al Anexo 5 para un análisis detallado de las actividades de investigación y extensión del MAG.
 - 3) Algunas cifras discrepan con las expuestas en otros cuadros. Ello se debe a diferencias en criterio para agregar conceptos por parte de los técnicos del BNF. Las diferencias son pequeñas y no invalidan la descripción que se pretende realizar aquí.
-

**ANEXO 5
SISTEMA DE INVESTIGACION
Y EXTENSION AGROPECUARIA¹**

INNOVACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA EN PARAGUAY

El Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), con el objetivo de contribuir a su programación a mediano plazo en la labor que le compete, de apoyar a los países en desarrollo en el área agrícola, decidió realizar una Misión Especial de Programación a Paraguay a fin de analizar el sector agrícola paraguayo e identificar posibles campos de acción del FIDA, orientados al desarrollo de los pequeños agricultores, población-objetivo de sus esfuerzos.

Aunque el FIDA ya ha cofinanciado con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) tres proyectos, es por primera vez que envía una misión de este tipo.

En virtud del convenio existente entre el FIDA y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), este último aportó la participación de dos especialistas, Edmundo Gastal, Director del IICA/BID/PROCISUR con sede en la Oficina del IICA en Uruguay, cuyo cometido fue analizar los aspectos relativos a la generación de tecnología, y Marcial Abreu, Especialista en Generación y Transferencia de Tecnología en la Oficina del IICA en Chile, en relación con la transferencia de tecnología.

Este capítulo está dedicado fundamentalmente a una breve descripción del proceso de transformación tecnológica del agro paraguayo, con especial énfasis en la situación presente y su evolución en el pasado reciente. Sin embargo, para que se puedan interpretar más adecuadamente los enfoques adoptados con relación a la generación y la transferencia de tecnología agropecuaria, antes se hace una rápida descripción del sector agropecuario y forestal paraguayo, del uso del suelo y de la tenencia de la tierra.

Antecedentes²

Sector agropecuario y forestal

En el período 1982/1986, el sector agropecuario paraguayo ha sido responsable, en promedio, por el 26% del producto interno bruto (PIB) total anual del país. Los cultivos vegetales, carne bovina y forestales han contribuido respectivamente con 16.8% y 2 por ciento. En este mismo período el sector ha

sido responsable por más del 95% del valor de las exportaciones de bienes (Avila y Ferrari 1989). Recientemente en 1988 la participación del sector agropecuario en las exportaciones alcanzó el 97%, con el 85% para rubros vegetales, el 8% en ganadería y 24% para el subsector forestal.

En 1980, la población rural representaba 58% de la población total. La población económicamente activa (PEA) en el sector, en 1985, alcanzaba el 47% de la PEA total.

En 1970 y 1985 el área dedicada a cultivos vegetales y a ganadería aumentó de 15.6 a 21.8 millones de hectáreas, con una marcada concentración en cultivos vegetales, que pasó, en el período señalado, de 761 000 miles de hectáreas a 3.9 millones de hectáreas. Los principales cultivos responsables por el incremento, antes señalado, han sido la soja, cuya superficie se multiplicó por 13, la de algodón por 12, la de maíz, mandioca y trigo entre 2 y 2.5, y entre 1.2 y 2 los de arroz, maní, frijol y caña de azúcar. En el subsector pecuario el incremento más expresivo ha sido en porcinos y aves (2.2), mientras que el de vacunos ha sido de apenas 1.6.

Como consecuencia de la expansión antes señalada, el valor de la producción anual de los cultivos vegetales pasó de 574 millones de dólares anuales promedio en el período 1972/1976, a 1186 millones anuales en el período 1982/1986. La producción anual ganadera, en el mismo período, se incrementó de 375 a 481 millones de dólares.

En 1987, el 61% del PIB sectorial le correspondía al subsector de rubros vegetales, el 29% al pecuario y el 9% al forestal. Al desagregar el PIB sectorial se destaca, en primer lugar, la soja con el 15% y, luego, el algodón y mandioca con el 10% cada uno; madera y carbón vegetal siguen con el 9%, porcinos y vacunos con el 6% cada uno; maíz, huevos y hortalizas cada uno con el 4% y, finalmente, la lechería con tres por ciento.

En 1985, la distribución espacial de los principales cultivos era la siguiente:

- Departamentos "centrales" de la Región Oriental (Central, Cordillera, San Pedro, Caaguazú, Guairá, Caazapá y Paraguari) reunían el 35% de la superficie cultivada del país y producían entre el 50% y el 70% del algodón, batata, mandioca y piña, y más del 80% de la caña de azúcar, cebolla, tomate, tabaco y zanahoria. No presentaban prácticamente diferencias con el próximo grupo, en cuanto a la producción de banano y frijol (48% y 49%, respectivamente), ni con el tercero en relación a maní (40%). Concentraban, asimismo, el 30% de la superficie boscosa de la región.
- Departamentos "periféricos" de la Región Oriental (Concepción, Amambay, Canindeyú, Alto Paraná, Itapúa, Misiones y Ñeembucú) contaban con el 59% del área cultivada y produjeron más del 90% del arroz de secano, soja y trigo; entre el 75% y 90% de arroz irrigado y "locote" y más del 50% del maíz,

tártago, frijol, banano y naranja. Poseían, además el 70% del área de bosques de la región.

- Región Occidental, principalmente los departamentos de Boquerón, Presidente Hayes y Alto Paraguay, mantenía el primer lugar en la producción de maní, con 50% de la superficie total de país, el segundo en tártago, con 29% de la misma, y concentraba la totalidad de la producción de tanino.

En el mismo año (1985) los principales rubros pecuarios presentaban esta distribución:

- Departamentos "centrales" disponían del mayor porcentaje del número de aves (69%) y ovinos (37%); compartían el primer lugar con el siguiente grupo en población de cerdos (49%) y presentaban el segundo lugar en la de bovinos (32%).
- "Periféricos" mantenían, con el anterior, la población más importante de cerdos y la segunda de ovinos (36%) y de aves (30%).
- Región Occidental, por medio de los departamentos de Boquerón y Presidente Hayes, concentraba la mayor población de bovinos del país (38%) y un porcentaje considerable de la de ovinos (27%).

El aumento de los rendimientos, comparando los promedios correspondientes a los quinquenios 1971/1975 y 1981/1985, fue el siguiente para los principales cultivos: algodón, 25%; arroz irrigado, 40%; caña de azúcar, 41%; maíz, 26%; mandioca, 20%; maní, 40%; frijol, 30%; soja, 13%; tabaco, 39% y trigo, 29%. No se registran los incrementos en arroz de secano y tártago.

En el período 1964/1969, la tasa anual de crecimiento de la producción sectorial fue de 1.3 por ciento. En el siguiente 1969/1974 había crecido al 6% anual y en 1976/1981 al 9.2% anual. Se pueden anotar como principales razones de tal evolución: (i) expresivos aumentos de los precios internacionales y locales de los productos que se registraron en la primera parte de la década; (ii) inversiones públicas en programas viales y de colonización; y (iii) expansión de la demanda, empleo e ingreso como resultado del flujo de divisas provenientes de la construcción de la represa de Itaipú. No obstante el continuo aumento del área de cultivos, a partir de 1982, la caída de los precios de los rubros exportables, el incremento del costo de importaciones (insumos, equipos y maquinaria), la ocurrencia de condiciones climáticas adversas y la contracción del crédito, provocaron una disminución del crecimiento del sector, registrando, incluso, tasas anuales negativas en 1983 y 1986 (Avila y Ferrari 1989).

Uso del suelo y estructura agraria

De los 40.7 millones de hectáreas que cubre el país, la superficie potencialmente utilizable para la producción de cultivos alcanzaba, en la Región

Oriental, a 6.75 millones; de los cuales 2.49 millones aparecían en los departamentos "centrales" (37%) y 4.26 millones en los "periféricos" (63%). (No se dispone de la información correspondiente a la Región Occidental). En 1985, estaban bajo cultivo alrededor de 2.09 millones de hectáreas, por lo que la superficie útil aprovechada llegaba a 4.67 millones. En el año indicado, las posibilidades de expansión del área sembrada alcanzaban a 1.72 millones de hectáreas en los departamentos "centrales" y a 2.95 millones en los "periféricos". Su distribución por subregión era la siguiente (en miles de hectáreas y en porcentaje del total):

- Departamentos "centrales": San Pedro 720 (16%), Caaguazú 571 (12%), Caazapá 223 (5%), Paraguari 106 (2%), Cordillera 52 (1%) y Central 38 (1%), mientras que Guairá no mostraba, prácticamente, área útil no aprovechada.
- Departamentos "periféricos": Alto Paraná 736 (16%), Canindeyú 767 (15%), Itapúa 608 (13%), Concepción 551 (12%), Amambay 211 (5%) y Misiones 144 (3%), no siendo significativos los valores correspondientes a Ñeembucú.

Existe, también, subutilización de la tierra por parte de las unidades de producción cuando se las considera individualmente, la que varía con la superficie y la ubicación geográfica de las mismas. Por ejemplo, en los departamentos de Cordillera, Guairá, San Pedro, Paraguari y Central, es decir los "centrales", las unidades menores que 10 ha presentan alrededor del 35% de la superficie útil sin cultivar, área que aumenta hasta cerca del 80% en los correspondientes al estrato entre 50 y 100 hectáreas.

En cambio, en Itapúa y Alto Paraná, departamentos "periféricos", la intensidad del uso de la tierra es mayor, ya que la superficie subutilizada es de sólo el 15% al 20% en el estrato inferior que 10 ha y del 50%, aproximadamente, en el correspondiente a 50 a 100 hectáreas.

Como resultado del proceso de colonización y de reforma agraria, el número de unidades de producción aumentó, en el período que va de 1956 a 1981, de 149 000 a 242 000, es decir en 62 por ciento. En 1981, la Región Oriental concentraba el 98% de esas unidades, distribuyéndose el 2% restante en la Región Occidental del país.

En el mismo año, los departamentos "centrales" agrupaban el 62% de las unidades de producción (Caaguazú 16%, Paraguari 12%, San Pedro 10%, Guairá 7%, Central y Caazapá 6%, cada uno, y Cordillera 5%), mientras que los "periféricos" cubrían el 36% (Itapúa 13%, Alto Paraná 6%, Concepción 5%, Misiones 4%, Canindeyú y Ñeembucú 3%, respectivamente, y Amambay 2%). El 2% restante estaba localizado, fundamentalmente, en los departamentos de Boquerón y Presidente Hayes de la Región Occidental.

Las unidades menores a 20 ha, límite que puede ser empleado, aunque con restricciones, para identificar los denominados pequeños productores (ver más

adelante), alcanzaban al 78% de la totalidad de las explotaciones censadas en el país (188 000 de 242 000). De ellas, el 55% se concentraba en los departamentos "centrales" (Caaguazú 13%, Paraguari 10%, San Pedro y Cordillera 8%, respectivamente, Guairá 6% y Central y Caazapá 5% cada uno) y el 23% en los "periféricos" (Itapúa 8%, Concepción 4%, Alto Paraná y Misiones 3%, Canindeyú y Ñeembucú 2% y Amambay 1%), no siendo significativo el número de esas unidades en la Región Occidental.

Como se ve, la estructura agraria del país esta caracterizada por una gran cantidad de explotaciones de pequeños productores. No se desconoce la existencia de grandes establecimientos ganaderos, así como de explotaciones agrícolas empresarias. Estas comenzaron a desarrollarse durante el último decenio, como consecuencia de los estímulos crediticios a cultivos como la soja y el trigo, a las que se agregaron otras empresas, resultantes de la inversión realizada por capitalistas extranjeros. No obstante la mayor proporción del volumen de la producción anual de los granos citados, continúa generándose en las pequeñas y medianas explotaciones (Cuadro 1).

Cuadro 1. Paraguay: Producción, por rubro, según tipo de productores.

Rubros	Productores		
	Grandes	Medianos	Pequeños
Soja	x	—	—
Maíz	x	x	x
Algodón	—	—	x
Mandioca	—	x	x
Trigo	x	—	—
Caña de azúcar	—	x	x
Frijol	—	—	x
Arroz	x	—	—
Maní	—	—	x
Tabaco	—	—	x
Hortalizas	—	x	x
Yerba mate	—	x	—
Cafeto	x	x	—
Frutales	—	x	—
Bovinos carne	x	—	—
Bovinos leche	—	x	—
Cerdos	—	x	—
Aves	—	x	—

Fuente: MAG/DIEAF 1988b.

Subsector agrícola

Las pequeñas explotaciones agrícolas (con superficie de 20 o menos hectáreas) son la base del trabajo de la mayoría de la población activa paraguaya. En estas explotaciones, la mano de obra asalariada es baja, lo que, unido a la escasa capitalización de las mismas, constituye un impedimento para la expansión de las actividades agropecuarias. Se ha constatado que en las presentes condiciones de explotación, las unidades familiares tienen incorporada a la producción un promedio de cinco hectáreas.

Por otro lado, las grandes explotaciones varían considerablemente de una zona a otra, existiendo áreas en que predominan las explotaciones empresariales mecanizadas especializadas en la producción de granos; mientras que en otras, como los departamentos de la Región Occidental, se dedican fundamentalmente a la ganadería extensiva.

Subsector pecuario

La superficie destinada a ganadería alcanza a más de 14 millones de hectáreas, en las que pastorean alrededor de 6 millones de cabezas. La densidad de pastoreo por hectárea es de 0.4 cab/ha en la Región Oriental y de 0.23 para la Región Occidental.

Subsector forestal

La actividad desplegada por las empresas de explotación forestal (obrajeras) y la constante expansión de la frontera agrícola, están causando una rápida desaparición de partes importantes del capital forestal del país, observándose casos en determinadas especies como cedro, lapacho, petereby, incienso, etc., en que las tasas de extracción son superiores a las de sus respectivos crecimientos. Este problema se agudiza en las áreas de colonización, donde los pequeños productores no se hallan en condiciones de dar un mejor destino a los árboles talados que la quema de la madera de los desmontes.

El hecho de que la capacidad instalada de los aserraderos haya aumentado considerablemente en los últimos tiempos al amparo de las leyes de fomento, tales como la Ley 216/70 —reemplazada por la Ley 550/75 de Fomento a las Inversiones— ha posibilitado, junto con la prohibición de exportar rollos, el aumento del valor agregado de las ventas al exterior de productos forestales. La falta de programas de reforestación y de financiamiento adecuado para los mismos, así como los estímulos a la agricultura, han acelerado el ritmo de reforestación.

Sistema de generación y transferencia de tecnología agropecuaria

Para interpretar adecuadamente el estado actual del sistema de generación y transferencia de tecnología agropecuaria en Paraguay, es necesario remontarse

a las últimas décadas del siglo anterior, etapa en la que se promovieron las primeras acciones de trascendencia tendentes a la generación de nuevas tecnologías en beneficio del sector primario paraguayo.

Acciones pioneras

Conforme señala Alvarez, los primeros trabajos de investigación formal, vinculados con el sector agropecuario y forestal del país, fueron realizados por el doctor Moisés Santiago Bertoni y sus colaboradores, estos últimos, en su mayoría, miembros de su familia. Desde 1887 a 1893, tales actividades tuvieron lugar en Yguarazapá en un establecimiento privado administrado por el sabio helvético citado. Desde 1886 a 1904, en Trinidad, en la primera Escuela Nacional de Agricultura (ENA) bajo la Dirección del mismo científico; y desde 1894 a 1896 y, otra vez, a partir de 1905 hasta 1929, en Puerto Bertoni, en la Estación Agronómica, establecimiento de propiedad del mismo investigador.

Las informaciones derivadas de tales labores fueron difundidas, principalmente, a través de la Revista de Agronomía, publicada primeramente como Boletín de la ENA (Tomo I, correspondiente al bienio 1897/1899; Tomo II al trienio 1899/1901; y Tomo III, al trienio 1902/1904); y, luego, como Boletín de la Estación de Puerto Bertoni (Tomo IV correspondiente al trienio 1911/1913); en separatas correspondientes a los Anales Científicos (Volumen I abarcó el período de 1901/1911; el Volumen II, el cuatrienio 1917/1920; y el Volumen III, el sexenio 1921/1926); y en agendas, libros y periódicos diversos.

Es oportuno mencionar que, tanto los aportes científicos como la mayoría de los demás escritos que conforman la monumental obra del sabio Bertoni, se encuentran en la Biblioteca Nacional de Agricultura (BINA), que lleva su nombre. Tales contribuciones al acervo científico, técnico y cultural del país incluyen más de 300 títulos relacionados con el sector agropecuario nacional entre las 524 referencias citadas en la Bibliografía de Moisés Santiago Bertoni, fascículo correspondiente a la Serie Especial No. 2 de la Flora del Paraguay (dirigido por los doctores R. Spichiger y G. Boquet) y publicado en 1985 con el patrocinio del Conservatorio y Jardín Botánico de Ginebra, Suiza, y el Jardín Botánico de Missouri, Estados Unidos. Esta meritoria labor de investigación bibliográfica fue efectuada por L. Ramella y Y. Ramella-Miquel en el Cantón Ticino de Suiza, lugar de origen del doctor Bertoni; en Buenos Aires, Argentina, y en Puerto Bertoni, Paraguay.

Es unánimemente reconocido que las publicaciones del doctor Bertoni constituyeron por varias décadas, y muchas de ellas aún son las únicas fuentes válidas de referencia para productores, técnicos, intelectuales, políticos y otros interesados en aspectos relativos al sector agropecuario y forestal del país. En efecto, los datos contenidos en tales trabajos de investigación fueron utilizados para fundamentar, teórica y prácticamente, los criterios expresados en numerosos artículos e informes técnicos publicados por el propio doctor Bertoni y sus ex discípulos de la ENA en el Boletín del Departamento Nacional de Fomento

(números 2 y 3, editados en 1913, en los números 4, 5, 6 y 7, aparecidos en 1914; y en el ejemplar correspondiente a los números 8 y 9, publicados en 1915)³. Asimismo, los datos mencionados precedentemente sirvieron de justificación para el fomento del cultivo del algodón, tabaco y otros rubros agrícolas bajo la iniciativa del Banco Agrícola del Paraguay (BAP). A partir de 1913⁴ fueron utilizadas también las publicaciones de orientación técnica editadas inicialmente por la Sección de Agricultura y Defensa Agrícola del BAP⁵ y, luego, por la Dirección de Agricultura y Defensa Agrícola, que fue puesta en funcionamiento en sustitución de la sección citada⁶.

En la Sección Agronómica, Laboratorios y Sección Científica Algodonera del Museo y Jardín Botánico-Zoológico, en Trinidad, el doctor Karl Fiebrig, científico de origen alemán que adoptó la ciudadanía paraguaya, y los técnicos que trabajaron bajo su dirección también llevaron a cabo numerosas investigaciones de interés para el sector rural⁷. Los resultados de tales trabajos fueron difundidos a través de la denominada Revista del Jardín Botánico (cuyo Tomo I apareció en 1922; Tomo II en 1923; Tomo III en 1933; y Tomo IV en 1938); en la Revista Demeter (que apareció en un sólo número) y en Apuntes Informativos del Jardín Botánico (Nos. 1, 2 y 3 publicados en 1926 y No. 4 en 1927; estos últimos referidos al algodón, principalmente) (Alvarez 1986).

Actividades del Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola

El Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola (STICA), dependiente del Gobierno de los Estados Unidos de América e integrado localmente por técnicos norteamericanos y nacionales apoyó, en 1943 y 1966, y realizó una amplia gama de importantes trabajos de investigación en el Instituto Agronómico Nacional (IAN) de Caacupé⁸; en la Estancia Experimental de Barrerito, en Caacupé⁹; en la Chacra Experimental, actual Centro Regional de Investigación Agrícola (CRIA) de Capitán Miranda¹⁰ y en otros lugares del país.

Las informaciones generadas por los trabajos realizados en los lugares antes citados fueron divulgadas mediante diversas publicaciones editadas por esta institución. Entre ellas, cabe citar, en primer término, el informe *Crop Development in Paraguay*, del entonces Director del IAN, Dr. R.H. Porter, en 1947; el periódico titulado Informativo Agrícola Ganadero, cuyo No. 1 apareció en marzo de 1953, y el último, bajo el No. 137, en diciembre de 1966; la revista trimestral Paraguay Agropecuario, cuyo primer número correspondió al trimestre de enero a marzo de 1958, y el último, al de julio a septiembre de 1960; numerosos boletines sobre los principales cultivos y nuevas prácticas recomendadas así como manuales destinados para el adiestramiento de los responsables de la asistencia técnica y el apoyo crediticio a los productores, es decir, Supervisores Rurales del Crédito Agrícola de Habilitación (CAH)¹¹; agentes del Servicio de Extensión Agrícola Ganadera (SEAG)¹²; y oficiales de Asistencia Técnica (OAT) del Banco Nacional de Fomento (BNF)¹³.

Indudablemente, los trabajos llenaron una acuciante necesidad relativa a las actividades productivas del sector primario nacional, a tal punto que prácticamente todos los rubros de explotación agropecuaria del país fueron inmediatamente beneficiados con los mejores materiales biológicos y técnicas de producción, identificadas por el STICA. Además, los técnicos nacionales que formaron su capacidad y prestigio profesionales con su participación en tales trabajos, pasaron a cumplir un papel relevante en diversas funciones públicas y privadas estrechamente relacionadas con el proceso de desarrollo económico y social del país, entre quienes se cuenta al actual Ministro de Agricultura y Ganadería, Ing. Agr. Hernando Bertoni (Alvarez 1986).

Dirección de Investigación y Extensión Agropecuaria y Forestal⁴

Antecedentes

En virtud de la Ley 1200 del 30 de diciembre de 1966, por la cual se aprobó el Presupuesto General de Gastos de la Nación que entró en vigencia en 1967, se adoptó una nueva estructura orgánica del MAG, que incluyó la creación de la Dirección de Investigación y Extensión Agropecuaria y Forestal (DIEAF), integrada por las dependencias del STICA transferidas a la Administración Central. Esta medida fue adoptada un año después que se aprobara el Primer Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social. En dicho Plan se estableció el aumento de las exportaciones y la sustitución de las importaciones de rubros derivados del sector agropecuario y forestal, como estrategia de crecimiento económico y social del país.

En vista de ello, la Secretaría Técnica de Planificación (STP) auspició la realización de reuniones con la participación de representantes de organismos oficiales y entidades privadas, vinculados con el sector productivo. En tales reuniones se identificó un conjunto de diez renglones prioritarios (aceites comestibles, frutas, legumbres y hortalizas, maderas, en general, algodón, trigo, tabaco, carne vacuna y subproductos, leche y aceites industriales), sobre cuya selección fueron elaborados, sucesivamente, varios programas que evidenciaron la importancia de las informaciones básicas generadas en trabajos formales de investigación para establecer los objetivos, metas, estrategia y requerimientos correspondientes a los mismos.

Posteriormente, la fuerte demanda de orientaciones técnicas por parte de los productores dedicados a los rubros promovidos con el apoyo de los organismos de fomento del sector oficial, señaló claramente la necesidad de ampliar, diversificar y profundizar las investigaciones sobre temas relacionados con los rubros prioritarios indicados, los cuales fueron aumentados con el devenir del tiempo.

Dependencias de apoyo

La circunstancia anotada en el párrafo precedente trajo aparejado el fortalecimiento del sistema de investigación a cargo del MAG, para cuyos efectos fueron creadas, dentro de la estructura de la Oficina Central de la DIEAF, las dependencias de apoyo que se citan a continuación:

Oficina de Programación y Evaluación (OPE). Esta oficina, que fue puesta en funcionamiento a partir de 1980, tiene las funciones básicas siguientes: elaborar propuestas técnicas y presupuestarias; coordinar la programación, seguimiento y evaluación de las actividades de la oficina central y de las dependencias de la DIEAF; identificar los problemas tecnológicos y la situación socioeconómica del sector productivo; apoyar, supervisar y evaluar las actividades de los expertos contratados, así como la capacitación de personal técnico nacional; promover la difusión de los trabajos de investigación; cumplir con otras actividades asignadas por la Dirección.

Para el cumplimiento de las funciones señaladas, la OPE cuenta con el apoyo de un representante de cada una de las dependencias operativas de la DIEAF y el respaldo de las unidades especializadas que se mencionan a continuación:

- Unidad de Estadística Experimental (UEE). La UEE tiene a su cargo las actividades siguientes: prestar servicios de apoyo a los investigadores en materia de diseños experimentales y análisis estadísticos; efectuar el seguimiento y evaluación de proyectos de investigación y experimentación; realizar investigaciones para establecer pautas aplicables a la experimentación agrícola a nivel nacional; llevar a cabo cursillos y otras actividades de adiestramiento de investigadores para la aplicación de la estadística.
- Unidad de Estudios Agroeconómicos (UEA). La UEA es responsable de las actividades siguientes: proveer apoyo a investigadores o realizar análisis económico de los resultados de los trabajos experimentales, llevados a cabo en las diferentes unidades de investigación; formular, desarrollar o aplicar modelos o métodos socioeconómicos para los estudios relacionados con rubros, disciplinas, áreas y zonas agrícolas o pecuarias; efectuar estudios relativos al impacto socioeconómico de las investigaciones; promover, realizar y apoyar la elaboración de planes, programas y proyectos de desarrollo agrícola o pecuario; realizar cursillos y otras actividades de adiestramiento de investigadores en materia agropecuaria; determinar, anualmente, el costo de producción de los principales rubros agropecuarios; mantener un registro actualizado de los datos socioeconómicos concernientes al sector rural.
- Oficina Contable y Administrativa (OCA). La OCA, que también fue puesta en actividad en 1980, tiene las funciones siguientes: elaborar, anualmente, el anteproyecto de presupuesto de la DIEAF; gestionar, administrar y controlar los desembolsos de los recursos financieros asignados a la DIEAF; formular los términos de referencia para las licitaciones o concursos de precios;

fiscalizar las obras en construcción y otras inversiones; velar por el cumplimiento de las disposiciones legales de índole administrativa y los compromisos de orden financiero establecidos en las cláusulas contractuales de los préstamos a otras fuentes de recursos. Para el mejor cumplimiento de sus funciones, la OCA deberá contar con unidades tales como las de Contabilidad, Licitaciones y Supervisión de Inversiones.

- Biblioteca Nacional de Agricultura (BINA) "Dr. Moisés Bertoni". La BINA fue creada en virtud del Decreto 8269, promulgado el 17 de julio de 1979, el cual contempla para dicha dependencia las funciones siguientes:
 - a) *Actuar como centro nacional para la identificación, captación, procesamiento, almacenamiento y difusión de la información documentada agrícola que se produce en el país o en el exterior o aquéllas de interés para el Paraguay.*
 - b) *Captar y organizar en un banco de datos, información básica sobre las instituciones del sector agropecuario.*
 - c) *Proveer a las dependencias oficiales del sector agrícola, información documental de interés para los planes de desarrollo del país.*
 - d) *Apoyar el establecimiento e implementación de servicios de documentación agrícola en otras instituciones del sector agrícola.*
 - e) *Servir de centro de enlace y cooperación del sistema nacional con servicios de información documental que operan en otros países, tales como el AGRINTER, el AGRIS, etc.*
 - f) *Servir de centro nacional de apoyo para la capacitación de especialistas en documentación y de usuarios de la información.*
 - g) *Desarrollar y difundir normas y procedimientos que faciliten la cooperación y compatibilidad interinstitucional para el intercambio de información documental.*

Unidades básicas de investigación

Los trabajos de investigación agropecuaria promovidos por el MAG a través de la DIEAF son ejecutados, principalmente, en unidades básicas correspondientes a las categorías siguientes:

- Instituto, Centro o Estación. Constituye una unidad especializada de investigación agrícola, ganadera o forestal dotada tanto de facilidades y medios físicos adecuados (laboratorios, invernaderos, área destinada a la experimentación de campo, facilidades de almacenamiento de productos y de germoplasma, biblioteca, maquinarias, equipos, instrumentos y otros elementos

necesarios) como de la masa crítica de recursos humanos, debidamente capacitada para llevar a cabo los distintos proyectos de investigación, tendentes a determinar alternativas tecnológicas cada vez más ventajosas (cultivares, técnicas, maquinarias, equipos y otros) para el productor rural. También debe posibilitar, por lo menos, la producción de la semilla de la categoría "madre" o genética de los cultivares lanzados por la correspondiente unidad de investigación.

- **Campo experimental.** Unidad de investigación que cuenta con facilidades físicas y recursos humanos indispensables para comprobar, en el plano zonal, el comportamiento de materiales biológicos seleccionados y técnicas mejoradas desarrolladas en otras unidades de investigación, o para identificar otros rubros y prácticas de producción específicas de interés para el productor rural del área de su influencia. Asimismo, puede ser utilizado para la producción y procesamiento de las categorías superiores de semilla de uno o más cultivares lanzados por la misma y otra unidad de investigación y para asiento de laboratorios destinados a ofrecer servicios especializados a los productores de la jurisdicción en que se halle ubicado.

Cuadro 2. Paraguay: Superficie, ubicación y año de habilitación de las unidades básicas de investigación agropecuaria de la DIEAF.

	Año de habil.	Ubicación		Superf. (ha)
		Departamento	Distrito	
Instituto o centro de investigación				
IAN	1943	Cordillera	Caacupé	300
CRIA	1953	Itapúa	Cap. Miranda	120
Campos experimentales				
Agrícolas				
Algodón	1967	Misiones	S.J. Bautista	30
Cultivos generales	1980	S. Pedro	Choré	85
Cultivos generales	1981	Itapúa	D. Robledo	200
Arroz	1981	Cordillera	Eusebio Ayala	151
Caña de azúcar	1981	Guairá	N. Talavera	100
Cultivos generales	1982	Canindeyú	Yjhovy	500
Cultivos generales	1985	Caazapá	Caazapá	98.5
Ganaderos				
Leche y carne	1969	Central	S. Lorenzo	14
Carne y leche	1969	Paraguarí	Caapucú	1 000
Carne	1969	Pdte. Hayes	Pozo Colorado	3 200

Fuente: Alvarez 1986.

En el Cuadro 2 se consignan los datos fundamentales concernientes a las unidades de investigación agropecuaria dependientes de la DIEAF.

De acuerdo con lo que puede observarse en el cuadro citado, el MAG ha creado diez campos experimentales en las dos últimas décadas. Estos nuevos establecimientos representan, sin lugar a dudas, un considerable aumento del potencial del sistema de investigación oficial para la generación de nuevas tecnologías en beneficio del sector productivo nacional. Claro está que el impacto que pueden tener estas unidades dependerá, fundamentalmente, de que sus técnicos seleccionen adecuadamente los problemas que deben ser investigados.

Es obvio, asimismo, que la importancia actual o el potencial de ciertos rubros para algunas zonas y la naturaleza específica de los problemas relacionados con su explotación en ciertas áreas productoras, hacen necesario que algunos de los actuales campos experimentales sean elevados de categoría, en la medida que sean dotados de los medios físicos y recursos humanos indispensables. Asimismo, será necesario que sean instaladas otras unidades de investigación agropecuaria en lugares estratégicos del territorio nacional, con el fin de que el sector público pueda ir cumpliendo, progresivamente, con su responsabilidad de generar las alternativas tecnológicas que posibiliten proveer un mayor y mejor apoyo a un creciente número de productores agropecuarios del país.

Conforme a esas consideraciones, cabe señalar que es altamente conveniente que, en la brevedad posible, se instalen por lo menos tres nuevas unidades de investigación, a saber: una Estación Agropecuaria en el Chaco Central, otra en Concepción y un campo Experimental en la Colonia Presidente Stroessner.

Recursos humanos

El conocimiento del número, nivel académico y dedicación individual de los técnicos de las unidades del sistema de generación de tecnología del MAG, es indispensable para evaluar adecuadamente los resultados de los esfuerzos realizados y establecer las posibilidades reales del mismo sistema para el mejoramiento de las actividades agropecuarias del país.

En el Cuadro 3, que se incluye a continuación, se consigna la distribución del personal técnico en la oficina central y dependencias de la DIEAF, conforme al área correspondiente a sus actividades específicas, en los años 1967, 1976 y 1986.

En el cuadro anterior se nota que, en los veinte años de vigencia de la DIEAF, se ha incrementado, progresivamente, la dotación de técnicos que trabajan en varios rubros y disciplinas prioritarias hasta su integración en varios grupos especializados en diversos campos, entre quienes se destacan los que se dedican al algodón, ganadería, trigo, maíz y soja. Asimismo se observa que se asignó personal a nuevas líneas de investigación; que se fortaleció sensiblemente la

Cuadro 3. Paraguay: Distribución del personal técnico de la DIEAF conforme a su área de actividades (1967, 1976 y 1986).

Área de actividades	Unidades de investigación agrícola						Unidades de investigación ganadera													
	SEDE CENTRAL			IAN			CRIA			Campos Expermnt.			PRONIEGA			TOTAL				
	1967	1976	1986	1967	1976	1986	1967	1976	1986	1967	1976	1986	1967	1976	1986	1967	1976	1986		
Cultivos																				
Algodón	1	1	5	1	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	30
Arroz	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	20	7	8
Caña de azúcar	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	4
Fruticultura	1	1	1	2	6	4	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
Horticultura	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Maíz y girasol	-	-	-	1	2	6	-	-	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Maní	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	14
Mandioca	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Tabaco	1	1	1	1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	7
Té y yerba mate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Trigo	-	-	-	4	5	7	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	10
Soja	-	-	-	2	4	4	1	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9
Subtotal	3	3	7	10	22	35	1	4	19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	35	96
Ganadería																				
Genética	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Laboratorio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Lechería	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
Manejo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1
Nutrición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Pastura	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Reproducción	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
Sanidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Subtotal	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	20

Cuadro 3. (Continuación)

Disciplinas	Unidades de investigación agrícola						Unidades de investigación ganadera					
	SEDE CENTRAL		IAN		CRIA		Campos Expermnt.		PRONIEGA		TOTAL	
	1967	1986	1976	1986	1967	1986	1967	1986	1967	1986	1967	1986
Area de actividades	1967	1986	1976	1986	1967	1986	1967	1986	1967	1986	1967	1986
Agroclimatología	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bibliotecología	-	1	6	-	1	9	-	1	-	-	-	2
Bioteconología	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Ec. agrícola	-	3	-	-	-	2	-	1	-	1	-	8
Entomología	-	1	-	-	1	3	-	2	-	-	-	2
Est. experimental	1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Fitopatología	-	-	-	1	2	6	-	2	-	-	1	2
Manejo y protec. de cuencas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malezas	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3
Suelos	-	1	1	1	2	4	-	4	-	1	1	3
Subtotal	1	4	14	2	6	26	-	13	-	3	2	10
TOTAL	5	8	22	13	29	61	1	4	32	-	11	21
										1	38	-
										1	19	53
												174

Fuente: Alvarez 1986

nómina de técnicos del CRIA; y que se localizó a profesionales del nivel terciario en los campos experimentales habilitados en el contexto nacional.

En el Cuadro 4 se consigna el número de técnicos, por grado académico, destacados en la sede central y otras dependencias de la DIEAF, y que se dedican a la investigación agropecuaria.

El contenido del Cuadro 4 revela que, en las últimas dos décadas, hubo un sensible aumento de las distintas categorías de profesionales que integran la plantilla de técnicos de la DIEAF dedicados a la investigación agropecuaria. En efecto, se registró un considerable aumento del número de profesionales del nivel terciario (ingenieros agrónomos, veterinarios y licenciados en campos diversos), así como de los que realizaron estudios de posgrado (doctorado de filosofía y maestría en ciencias y sus equivalentes); la mayoría de los cuales están demostrando interés y solvencia en sus actividades. Asimismo, se evidencia el sustancial incremento de agrónomos y de otros trabajadores (analistas prácticos rurales y otros) en varias líneas de actividades, posibilitando el mejor aprovechamiento de la capacidad del personal académico superior. En otras palabras, estos datos revelan la creciente potenciación del sistema ministerial de generación de tecnología, o lo que es lo mismo, el aumento de la capacidad del sector público agrícola para diversificar y/o profundizar los trabajos de investigación y experimentación, así como para interpretar debidamente y comunicar oportunamente los resultados de tales labores.

Por otra parte, las cifras consignadas denotan también el aumento continuado del apoyo financiero brindado a este sistema, para la incorporación de más técnicos así como para el mejoramiento de la capacidad profesional de sus integrantes.

Empero, debe señalarse que, en el devenir del tiempo, se deberá lograr que se amplíe aún más el plantel de técnicos para tener posibilidades de llevar a cabo las investigaciones necesarias en otros rubros de importancia actual o especialidades críticas, para la diversificación o expansión de la producción agropecuaria nacional.

Expansión reciente

Un trabajo reciente, realizado por Pedretti, indica que la expansión más significativa de la DIEAF se inició con la concesión de un crédito (Préstamo 295/SF-PR) del BID. El mismo contempló como componente importante el subproyecto de tecnificación agropecuaria de la primera etapa del Proyecto Integrado de Desarrollo Agropecuario del Paraguay (PIDAP-I). El PIDAP-I operó desde 1971 hasta 1989. Los principales logros alcanzados fueron la expansión de la infraestructura física del IAN y del CRIA, creación de nuevos laboratorios y su equipamiento, y la adquisición de maquinarias y vehículos. En cuanto a recursos humanos, fue posible el envío al exterior de un grupo de jóvenes profesionales para cursos de posgrado, y se contó con asesoría técnica

Cuadro 4. Paraguay: Distribución del personal técnico de la sede central y dependencias de la DIEAF, según grados académicos (1967, 1976 y 1986).

Grado académico	Unidades de investigación agrícola												Unidades de investigación ganadera							
	SEDE CENTRAL			IAN			CRIA			Campos Expermnt.			PRONIEGA			DIEAF				
	1967	1976	1986	1967	1976	1986	1967	1976	1986	1967	1976	1986	1967	1976	1986	1967	1976	1986		
Ph.D.	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	
M.Sc.	2	2	6	3	7	13	-	-	3	2	-	-	-	4	-	4	10	5	16	35
Ingeniero agrón.	2	4	10	6	10	25	-	-	-	12	-	-	16	-	16	5	7	8	19	70
Veterinario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	2	4
Licenciado	-	1	6	-	-	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11
Agrónomo	1	1	-	4	9	9	1	1	1	1	1	1	17	-	-	-	-	6	12	37
Laboratorista	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Analista	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Práctico rural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6
TOTAL	5	8	22	13	29	55	1	4	22	-	1	38	-	11	21	19	53	168		

Fuente: Alvarez 1986

internacional permanente. Coincidente con esta etapa, la Agencia para el Desarrollo Internacional del Gobierno de los Estados Unidos de América (USAID) apoyó al Programa de Investigación y Extensión Ganadera (PRONIEGA), dependiente de la DIEAF, por medio de la habilitación de tres campos experimentales ganaderos (San Lorenzo, km 295, Chaco y Barreiro).

La segunda etapa del PIDAP fue concedida por el BID desde 1979. Además del seguimiento y refuerzo de las actividades iniciadas por el PIDAP I, se caracterizó por la creación de nuevas unidades operativas en las principales zonas productoras del país. Se pueden mencionar las siguientes unidades como el principal aporte de esta etapa: Campo Experimental de Algodón (San Juan Bautista), Campo Experimental de Arroz (Eusebio Ayala), Campo Experimental de Cultivos Generales (Tomás Romero Pereira) y Campo Experimental de Caña de Azúcar (Natalicio Talavera).

Este proceso de creación de unidades experimentales en diferentes regiones del país, también, obtuvo el apoyo de otros préstamos relacionados con programas regionales de desarrollo. Así, por el Préstamo 615/SF-PR, otorgado por el BID pudo adquirirse e instalar el Campo Experimental de Cultivos Generales en Yjhovy (Canindeyú). Actualmente se encuentra en proceso de definición la solicitud de una tercera etapa de ejecución del PIDAP.

Paralelamente a la ejecución del PIDAP-II se viene realizando un amplio programa de cooperación por parte de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). En lo que corresponde al área específica de investigación agrícola, el principal aporte de la institución consistió en una inversión importante realizada en el CRIA "Capitán Miranda". Por este medio, el CRIA fue dotado de infraestructura física, equipamiento, maquinaria y vehículos. El personal técnico de la institución recibió adiestramiento a corto, mediano y largo plazo en el Japón y se contó con una misión permanente de especialistas japoneses. El JICA también cooperó en el mejoramiento de varias unidades operativas de la DIEAF, entre las que se pueden mencionar: Campo Experimental de Arroz, Campo Experimental de Caña de Azúcar y Departamento de Horticultura del IAN.

En los últimos períodos mencionados otras instituciones internacionales o la cooperación bilateral de otros gobiernos aportaron significativamente al avance de la investigación, especialmente la aplicada, conducida por la DIEAF. En el Cuadro 5 se indican estos programas y su período de ejecución (Pedretti 1989).

Unidades operativas

Conforme se ha señalado existen dos centros experimentales principales: IAN y CRIA.

El IAN fue creado por el Decreto Ley 18422 del 28 de mayo de 1943, en la órbita del MACI. Desde algunos meses después de su fundación, operó como una dependencia del STICA, el cual fue apoyado conjuntamente por los gobiernos

Cuadro 5. Paraguay: Cooperación técnica internacional a la DIEAF y su período de vigencia.

Institución	País sede	Programa	Unidad operativa	Período
IRCT	Francia	Algodón	DIEAF	1966
AID	Estados Unidos de América	Ganadería	PRONIEGA	1969/1976
AID/INSORMIL		Cultivo de tejidos	IAN	1983/1987
Ministerio de Desarrollo de Ultramar	Gran Bretaña	Sorgo y mijo	IAN	1985/1987
Gobierno		Tabaco	IAN	1972/1984
GTZ	China (Taiwán)	Caña de azúcar	C.E.C.Az.	1972/1984
	Alemania Federal	Ajo y cebolla/soja y piña	IAN	1972
		Tabaco, maní, girasol, mandioca maíz y habilla		
Gobierno	Israel	Trigo	C.Ec. Choré	1976/1984
CIID	Canadá	Biblioteca	IAN, CRIA	1974/1976
Gobierno	India	Cultivos de secano para el Chaco	BINA	1980
NIVAA	Holanda	Papa	DIEAF	1981/1982
CIMMYT	México	Trigo	DIEAF	1983
		Maíz	DIEAF	1978
CIAT	Colombia	Arroz	C.E. Arroz	1983
		Forrajes	IAN	1971
CIRF	Estados Unidos de América	Maíz	IAN	1982
	Perú	Maní	IAN, CRIA	1979/1980
CIP	Uruguay	Papa	IAN, C.E. Choré	1983/1984
IICA	Uruguay	Carne, maíz	IAN	1985
	Uruguay	Soja y trigo	DIEAF	1967
IICA/BID/PROCISUR	Uruguay	Cereales de verano, cereales de invierno, etc.	DIEAF	1980
FAO	Italia	Semillas	IAN	1974
		Leguminosas alimenticias	DIEAF	1982
		Picudo del algodón	DIEAF	1984

Fuente: Pedretti y Prieto 1988.

de Paraguay y de Estados Unidos de América. A partir del año 1967 pasó a formar parte del MAG como una dependencia de la DIEAF.

El IAN está localizado en el distrito de Caacupé, capital del departamento de Cordillera, a 48 km de Asunción, disponiendo de un predio de 300 hectáreas.

El CRIA fue creado en el año 1953, en virtud de un convenio suscrito entre los gobiernos de Paraguay y de Estados Unidos de América; sin embargo, recién comenzó a operar efectivamente a partir del año 1970.

Está ubicado en el distrito de Capitán Miranda a 16 km de Encarnación, capital del departamento de Itapúa, disponiendo de un predio de 100 hectáreas. Los objetivos generales de ambos centros son:

- Identificar nuevas variedades de plantas con mayor potencia de producción que se adapten a las diferentes zonas del país.
- Establecer prácticas agronómicas que contribuyan a elevar la productividad de las explotaciones agrícolas.
- Estudiar la fertilidad de los suelos y determinar la fertilización más adecuada.
- Estudiar las plagas y enfermedades de los cultivos y establecer los mejores métodos de control.
- Producir materiales de propagación de semilla básica y plantas de frutales y forestales.

En ambos centros la organización está estructurada sobre la base de una dirección, de la cual dependen las divisiones técnicas, la División Administrativa y División de Talleres. Las divisiones técnicas son responsables de la ejecución de los trabajos de investigación en los cultivos de algodón, arroz, caña de azúcar, soja, girasol, tabaco, trigo, frutales, hortalizas, mandioca, maíz, pasturas, tung, té y otros.

Asimismo se cuenta con los laboratorios correspondientes a las disciplinas de apoyo de los trabajos de campo, tales como entomología, fitopatología y suelos.

Campos experimentales. Además de los centros, se cuenta con una serie de campos experimentales, orientados hacia rubros específicos y producción de semilla. Los principales son: Campo Experimental de Arroz, Campo Experimental de Caña de Azúcar y Campo Experimental de Algodón.

Campos experimentales agrícolas. Dentro de esta categoría se incluyen los siguientes: Campo experimental de Choré, Campo Experimental de Tomás Romero Pereira y Campo Experimental de Yjhovy.

Las funciones que se cumplen en los campos consisten concretamente en la ejecución de los trabajos de investigación y experimentación en los cultivos de algodón, arroz, caña de azúcar, maíz, trigo, soja, tabaco, girasol y otros.

Programa Nacional de Investigación y Experimentación Ganadera (PRONIEGA). Este se instaló como una dependencia de la DIEAF en 1969, implementándose inicialmente con recursos del Gobierno de Paraguay y de la USAID para personal, capacitación técnica, predios para la sede de campos experimentales, facilidades para actividades de investigación y recursos operativos.

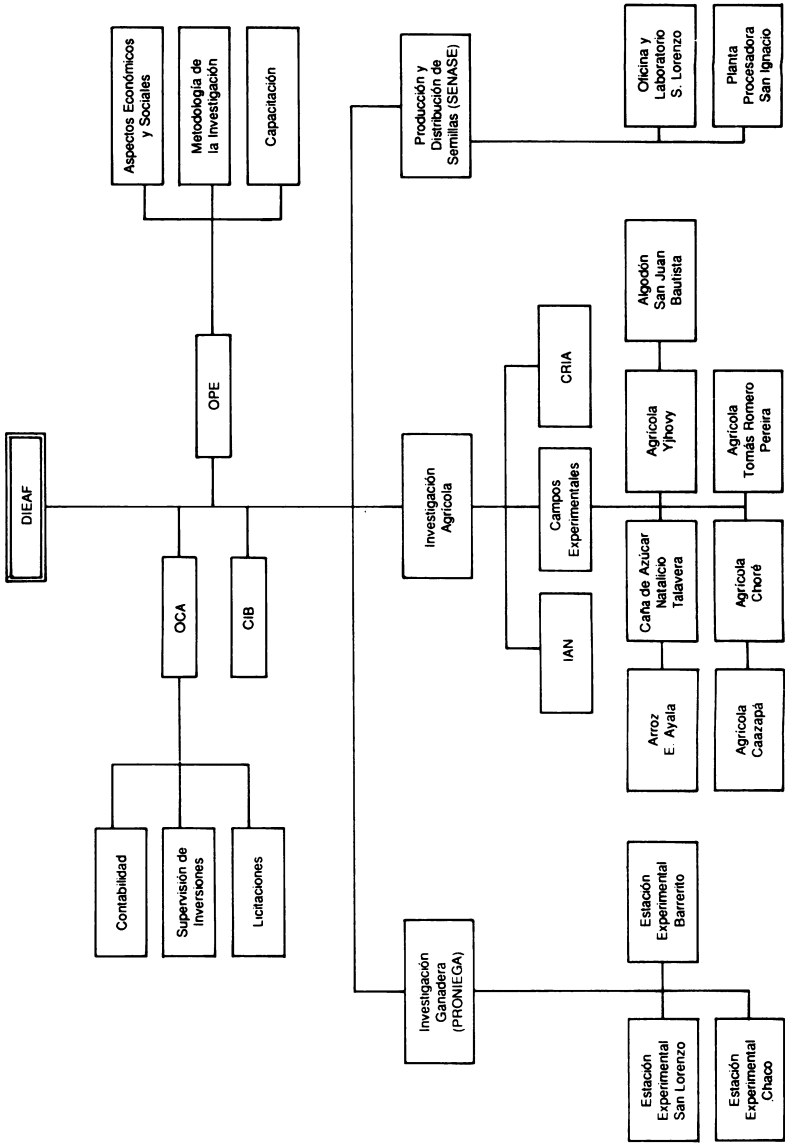
A partir de 1973 continuó su desarrollo con financiamiento del Gobierno Nacional y del BID dentro del PIDAP, en sus etapas I y II. Los trabajos de investigación ganadera y generación de tecnología en los campos de manejo, sanidad, nutrición y producción, así como el manejo de forrajes, caen bajo el área de acción del PRONIEGA. Al mismo tiempo tiene la obligación de comunicar los resultados de la investigación a los productores, ya sea a través de sus organizaciones o en forma individual.

Para el cumplimiento de sus objetivos el PRONIEGA cuenta con una oficina central ubicada en San Lorenzo, la cual es asiento de la Dirección de la Unidad Administrativa, de la Secretaría y de la biblioteca. Las actividades de investigación se desarrollan en sus tres campos experimentales de Barrerito, Chaco y San Lorenzo. Ellos funcionan bajo la supervisión de un técnico residente o encargado y personal de campo para la ejecución de las actividades específicas de las distintas áreas de investigación, las cuales están a cargo del personal técnico perteneciente a las divisiones de Nutrición, Genética y Manejo Animal, Sanidad, Pasturas y Control de Malezas, Reproducción y Economía.

Oficina Fiscalizadora de Algodón y Tabaco (OFAT). Esta fue creada con la Resolución Ministerial No. 5 de fecha 13 de enero de 1971. En dicha Resolución se unificaron la Oficina Clasificadora de Algodón y la Oficina Revisadora de Tabaco. Ambas oficinas, anteriormente, eran dependencia del Banco de Paraguay, y habían sido transferidas al MAG por Decreto Ley 316 de fecha 16 de marzo de 1962 y Ley 767 de fecha 8 de mayo de 1962, respectivamente.

Entre las funciones técnicas específicas de la OFAT se cuentan, con respecto al algodón: fiscalizar la calidad de fibra de algodón destinada a la exportación; fiscalizar la recepción de algodón en rama en las distintas plantas desmotadoras existentes en el país, con el objeto de preservar la calidad del producto y a los efectos de la aplicación de tasas y gravámenes impositivos. Dentro del Programa Nacional del Algodón, le corresponde con el Servicio Nacional de Semillas (SENASE) y el Proyecto de Investigación y Experimentación Algodonera (PIEA), la provisión de cada campaña agrícola de simiente pura y confiable de la variedad de algodón en producción, para lo cual debe proceder al tratamiento fitosanitario de las simientes adquiridas por la OFAT; apoyar al SEAG en sus labores de enseñanza y comercialización; apoyar las labores de investigación y

ORGANIGRAMA 1
DIRECCION DE INVESTIGACION Y
EXTENSION AGROPECUARIA Y FORESTAL



experimentación del PIEA; con el apoyo de la DIEAF, asegurar el reconocimiento del estándar de grado de fibra de algodón paraguayo, en los principales mercados de este textil.

Con respecto al tabaco, le corresponde fiscalizar la calidad de las distintas clases destinadas a exportación, para la aplicación de las tasas y gravámenes correspondientes; dentro del Programa Nacional de Tabaco (PRONATA), le corresponde apoyar sus labores de investigación y experimentación, a través del aporte financiero y de personal técnico, y al SEAG en sus labores de educación y comercialización.

Esta unidad es un ejemplo de la tendencia del Ministerio en orientar los aspectos operativos por productos y de la falta de compatibilización de las funciones, asignadas a las distintas unidades del MAG, ya que la OFAT realiza sus actividades más importantes en áreas que serían de competencia de la Dirección de Comercialización y Economía Agraria, de la Dirección de Normas y Control Agropecuario y Forestal y del Servicio Nacional de Semillas.

Transferencia de tecnología

Aquí está enfocado más específicamente el proceso de transferencia de los resultados de la investigación hacia los técnicos de los demás organismos, productores especializados y público en general. La transferencia hacia el nivel de la unidad de producción agropecuaria será enfocada más adelante, especialmente en la parte correspondiente al SEAG.

El informe preparado por Raúl Ferrari para el Proyecto de Transferencia de Tecnología del PROCISUR señala que, teniendo en cuenta la importancia económica de la agricultura en el país, la generación de tecnología va evolucionando y fortaleciéndose, con el objeto de disponer de la oferta tecnológica requerida en forma continua por los productos agrícolas. En tal sentido debe mencionarse que a la generación de tecnología corresponde un proceso de transferencia, de tal modo que se llegue al objetivo final, es decir al productor agrícola.

Con el objeto citado, la DIEAF viene ejecutando actividades conducentes a la difusión de los trabajos de investigación. Estos se llevan a cabo en las distintas unidades dependientes de la misma, con el propósito de facilitar un flujo permanente de mejores tecnologías a los agricultores, ayudando, de esa forma, a desarrollar conocimientos y prácticas redituables en la actividad agrícola. Se tiene en cuenta la permanente necesidad de mejorar la utilización de los recursos, e incrementar, al mismo tiempo, la producción, productividad y rentabilidad de la agricultura que, en forma directa, influye en la economía nacional, cuyo principal pilar es el sector agrícola.

Las acciones desarrolladas para la difusión de los trabajos de investigación van dirigidos a: agentes del SEAG, técnicos del SENASE, técnicos de instituciones de

crédito agrícola (BNF, cooperativas) y, en algunos casos, a los propios agricultores.

Los métodos empleados para difundir los trabajos de investigación son:

Publicaciones

Informe anual. Es el tipo de publicación preparada por cada una de las unidades básicas de investigación, con el objeto de dar a conocer anualmente los datos pertinentes a los trabajos realizados. En consecuencia comunicar a técnicos y productores los problemas abordados y los logros resultantes.

Publicaciones seriadas. Las principales publicaciones seriadas que edita la DIEAF, son las que se citan a continuación:

- Boletín de investigación: Contiene el informe final de un trabajo experimental completo y otro estudio efectuado por uno o más investigadores. Es utilizado como fuente de información para técnicos y productores de avanzada del país.
- Publicaciones misceláneas: Son, por lo general, informes sobre investigaciones socioeconómicas (estudio de situación), análisis exhaustivo de temas técnicos de interés especial, destinado a técnicos, investigadores, extensionistas, etc.
- Manual técnico: Contiene informaciones técnicas sobre cultivos, destinadas al investigador o extensionista.
- Boletín de divulgación: Incluye el conjunto tecnológico correspondiente a un cultivo prioritario, con el fin de ser utilizado como fuente de consulta por los responsables de la asistencia técnica y apoyo crediticio al sector, así como también por los productores del rubro tratado. El boletín es actualizado a medida que surgen nuevos conocimientos sobre las técnicas del cultivo.
- Reproducción: Es un método empleado dentro del marco del PRONATA. Tiene informaciones relacionadas con las distintas fases de producción, elaboración y comercialización del tabaco; está destinado a técnicos que participan en el proceso de generación y transferencia de tecnología.
- Actas de reuniones de generación y tecnología: En las mismas se publican los trabajos presentados en ocasión de la Reunión de Generación de Tecnología, realizada anualmente por la DIEAF, destinada a técnicos, investigadores del país y del exterior.

Métodos de difusión directa

- Día de campo. Tiene por objetivo posibilitar al personal responsable de la asistencia técnica y crediticia a los productores, la observación y conocimiento

de la naturaleza, desarrollo y alcance de los experimentos y otros estudios que se realizan en las unidades de investigación dependientes de la DIEAF, en relación con los rubros prioritarios impulsados por el MAG (algodón, arroz, maíz, caña de azúcar, tabaco, trigo y soja, principalmente).

En ocasión del día de campo, se dan a conocer trabajos realizados con un solo cultivo y se entrega a los asistentes un folleto que contiene las informaciones pertinentes al rubro. También se analizan aspectos relacionados con el cultivo — perspectivas y problemas — de modo que los mismos puedan ser abordados en posteriores labores de investigación.

Esta actividad, por ser de observación, se realiza durante el ciclo del cultivo, y al finalizar la actividad se realiza una evaluación de la misma. De tal forma los participantes (agentes de extensión y de crédito) pueden sugerir aspectos relacionados al método, a los temas que han de ser tratados y brindar informaciones agrícolas de la zona.

- Reunión. Actividad dirigida también a agentes de extensión encargados del apoyo crediticio. El objetivo es presentar los resultados generados en las distintas labores de investigación de un rubro determinado, y observados en el día de campo o visita, con énfasis en aquellos resultados inmediatamente transferibles al productor.

Esta ocasión es aprovechada para intercambiar conocimientos, criterios y experiencias sobre distintos aspectos del rubro abordado, a fin de establecer los temas que serán incluidos en el programa de trabajo del personal, dedicado tanto a labores de generación como de transferencia de tecnología.

En cada reunión se entrega a los asistentes un folleto que contiene los resultados de los experimentos y otros estudios referentes al rubro.

- Conferencia. Método utilizado por el investigador para informar sobre temas de su especialidad en los días de campo, reuniones de técnicos y/o productores, cursos de adiestramiento y otras acciones de orientación técnica.

Normalmente son auspiciados por instituciones o reparticiones oficiales, organizaciones de productores o por ambos sectores.

Escuela de extensión. Se realiza en la zona productora de semilla de algodón. Dirigida a agentes de extensión agrícola; se desarrolla durante el ciclo del cultivo con precedencia a la etapa en la cual debe emplearse la técnica enseñada.

Los resultados de los trabajos de investigación agrícola llegan al productor a través del SEAG. Las actividades del SEAG se realizan por medio de

las agencias distribuidas en distintos puntos del país (Ferrari 1988). A continuación se hace una descripción detallada del SEAG.

Servicio de Extensión Agrícola Ganadera

El MAG, desde el año 1951, puso en funcionamiento el SEAG en el país. En 1952, en el marco del Convenio del Proyecto Ayuda y Cooperación Técnica, encauzó la dirección, administración y operación de este programa al STICA, como producto del convenio acordado entre el Gobierno de Paraguay a través del MAG y el Gobierno de los Estados Unidos de América.

Luego de 15 años (1967), por finalización del convenio, el SEAG fue nuevamente transferido al MAG como una División del Departamento Agropecuario; para en 1969 ser elevado a la categoría de Departamento pasando a depender de la Dirección General del MAG.

Por Resolución Ministerial No. 325 del año 1969, el Departamento del SEAG pasó a depender a partir de 1970 de la Dirección de Investigación y Extensión Rural (DIER), denominada actualmente Dirección de Investigación y Extensión Agropecuaria y Forestal (DIEAF).

Luego de 16 años, por Resolución No. 32 de enero de 1986, promulgada por el MAG, el SEAG fue elevado a la categoría de Dirección bajo dependencia directa de la Dirección General del citado Ministerio.

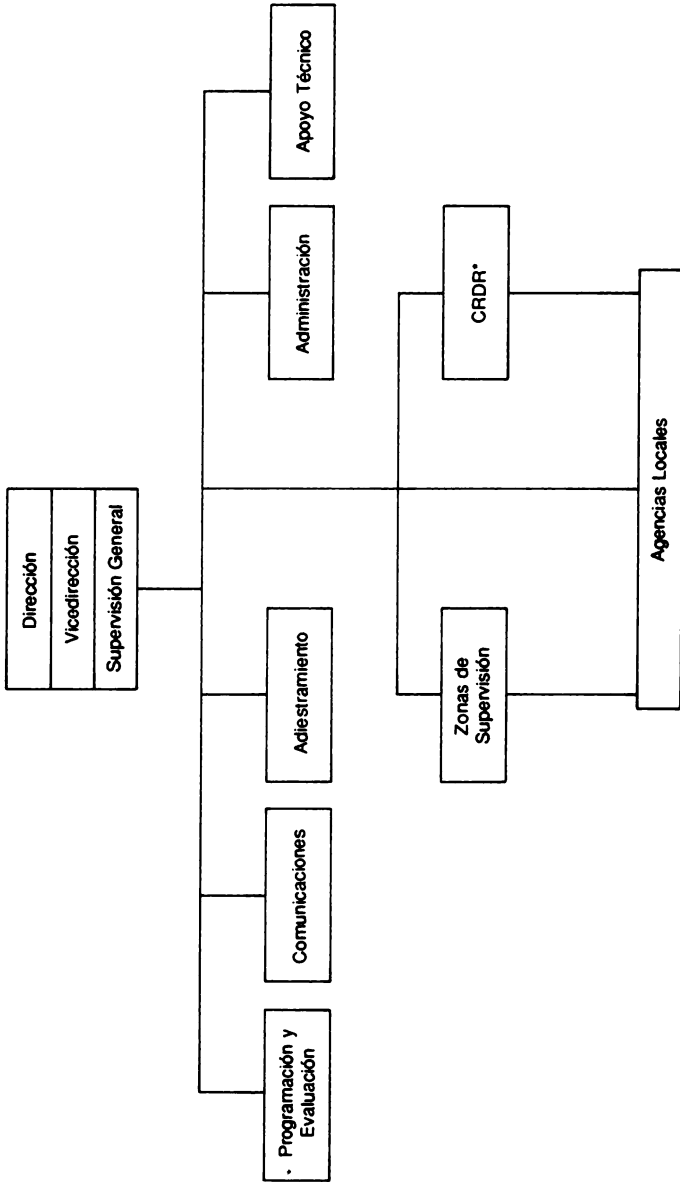
El SEAG, con dependencia técnica del MAG, es responsable de la asistencia técnica integral a la familia rural, en especial a la de los pequeños y medianos productores.

La función principal del SEAG es la transferencia de tecnología a los productores de aquellos rubros agropecuarios considerados prioritarios y de subsistencia, como asimismo la adecuada preparación de alimentos, mejoramiento de vivienda, y mejor aprovechamiento de los recursos disponibles, para proseguir de esa forma en la búsqueda constante de la mejor calidad de vida del hombre rural.

En efecto, el rápido crecimiento de la frontera agrícola, la incorporación de nuevos contingentes de productores que demandan asistencia técnica, la diversificación y el aumento del volumen de la producción y la disponibilidad de nuevas tecnologías aplicadas en el cultivo de los diversos rubros explotados, han sido un permanente desafío para el SEAG, razón por la cual el Servicio, para el cumplimiento de su importante rol, ha tratado de adecuarse a las contingencias propias resultantes de la situación señalada.

Asimismo la correcta interpretación de las directrices ministeriales orientadas hacia el logro de los objetivos y metas establecidas en el Plan de Desarrollo Económico y Social del país, respecto de la asistencia técnica, así como de la

**ORGANIGRAMA 2
SERVICIO DE EXTENSION
AGRICOLA Y GANADERA (SEAG)**



* Centro Regional de Desarrollo Rural del Proyecto de Tecnología para el Pequeño Agricultor (PTPA)

planificación y ejecución de las acciones conducentes a dichos logros, exige que el SEAG adopte una estrategia operativa simple en su estructura y funcional, respecto de la ejecución de actividades y acciones de retroalimentación de parte de los destinatarios de su asistencia técnico-educativa.

Con base en lo señalado, el SEAG funciona a través de tres niveles, cuya estructura e interrelación pueden ser observadas en el Organigrama 2.

Nivel central

Este nivel está conformado por la Unidad de Dirección y las divisiones de Administración, Programación y Evaluación, Adiestramiento, Comunicaciones y Apoyo Técnico, con base en la Oficina Central ubicada en la ciudad de San Lorenzo.

Allí se realiza la recepción y procesamiento de las orientaciones provenientes de las dependencias superiores del gobierno, en asistencia técnica educativa a la familia rural, para posteriormente ser remitidas a los demás niveles operativos del servicio.

A continuación son abordadas las principales actividades desplegadas por el personal del nivel central del SEAG. Las principales autoridades del SEAG, además de su función directriz, permanentemente están realizando actividades de campo. Así apoyan las distintas unidades operativas, diferentes programas y proyectos del servicio, así como acciones de capacitación y lanzamiento de campañas agrícolas.

División de Programación y Evaluación. Tiene las siguientes funciones: recepción, control, registro y archivo de los informes provenientes de las agencias locales, centros regionales de desarrollo rural y zonas de supervisión del SEAG en el país; control y análisis de los planes de trabajo de agentes, educadoras de hogar y especialistas del SEAG; provisión de formularios, planes e informes a jefes de centros, supervisores, especialistas, agentes de extensión y educadoras de hogar; procesamiento y análisis de las informaciones suministradas por los diferentes niveles operativos del servicio; elaboración de informes especiales requeridos por la Dirección del SEAG sobre diferentes temas y rubros agropecuarios; adiestramiento a técnicos incorporados en la preparación de programas, planes, proyectos y elaboración de informes; atención a consultas de carácter técnico proveniente de profesionales, estudiantes, universitarios y personas interesadas que concurren a la División; orientación y participación directa en la evaluación de personal de campo; remisión de los informes estadísticos a la Subdivisión de Computación para su registro correspondiente.

División de Adiestramiento. La capacitación permanente del personal técnico del servicio, es considerado de alta prioridad dentro de la política operativa del SEAG.

Se realizan cursos sobre temas referentes a los fundamentos del trabajo extensionista, metodología, comunicación, elaboración de estudios de situación, elaboración de planes de trabajo y aspectos técnicos, para la producción de aquellos rubros agropecuarios considerados prioritarios y de consumo, y cursos dirigidos a extensionistas involucrados en el Proyecto Rol de la Mujer en el Desarrollo Rural y a jóvenes y amas de casa beneficiarias del mismo.

División de Comunicaciones. Produce materiales de divulgación escrita, radial y televisada para complementar los trabajos de transferencia de tecnología realizados por los extensionistas, y dirigidos a los destinatarios finales de la acción del SEAG, constituidos por los pequeños y medianos productores y sus familias.

División de Apoyo Técnico

- Sección Administración Rural: Esta sección, como componente de la División de Apoyo Técnico del SEAG, incluye en sus programas de actividades la capacitación del productor en aspectos relacionados con el análisis de la eficiencia económica de su finca, a través de la demostración de resultados financieros y económicos de sus diversos emprendimientos. A modo de coordinación de actividades, esta sección colabora con el Proyecto de Generación y Validación de Tecnologías de Producción e Industrialización de la Mandioca, en ejecución por el SEAG. Ya que la comercialización de los productos es una etapa crucial en todo emprendimiento agrícola, la Sección de Administración Rural se aboca a la elaboración y edición del boletín sobre comportamiento de precios de los principales rubros comercializados en el Mercado de Abasto de Asunción, como una forma de difundir dichas informaciones y auxiliar a los extensionistas que trabajan en el campo en la búsqueda de las mejores alternativas de comercialización para la producción de los agricultores de su área de acción.
- Sección Educación para el Hogar: Orientada a la atención de los problemas y necesidades observados en aspectos estrechamente ligados al rol de la mujer en el núcleo familiar, tales como preparación, conservación y consumo de alimentos, vivienda, medio ambiente, manejo de recursos y contribución a la generación de ingresos familiares. El SEAG cuenta en su estructura organizativa con la Sección de Educación para el Hogar.
- Sección Hortifructicultura: Pertenece al SEAG y ha emprendido varias acciones para apoyar la labor de los extensionistas en el ámbito zonal y local, en aspectos relacionados con el mejoramiento de las técnicas de producción, así como para la promoción de nuevos rubros hortícolas.
- Sección de Conservación de Recursos Naturales Renovables: Tiene como objetivos el despertar interés de autoridades, productores, líderes rurales y población, en general, acerca del problema de la conservación de recursos naturales renovables; promover y apoyar acciones de conservación de recursos naturales renovables, en el área de influencia de las agencias del

SEAG; establecer áreas para la ejecución de trabajos de conservación de recursos naturales renovables.

- **Sección Ganadería:** El SEAG en sus tres niveles de operación brinda asistencia técnica a los productores en diversos aspectos, que incluyen la nutrición, sanidad y mejoramiento de bovinos, porcinos, aves, y, en los últimos años, a través de la diversificación con la incorporación de nuevas especies animales tales como patos híbridos, conejos, cabras y la explotación de peces tales como tilapias y carpas.
- **Sección de Apicultura:** Realiza el apoyo a este rubro como renglón alternativo de diversificación a través de la ejecución de proyectos específicos del rubro.
- **Sección Floricultura:** Su labor está orientada a la introducción, experimentación e identificación y adaptación de variedades.

Nivel zonal

Este nivel de operación del servicio está conformado por 18 supervisores regionales, estratégicamente distribuidos en 11 departamentos del país. Cada uno agrupa un número de agencias locales, de acuerdo con criterios de orden logístico y ubicación geográfica. Así, las supervisiones zonales están asentadas en las siguientes localidades: Caazapá, Caaguazú, Caacupé, Concepción, Coronel Oviedo, Coronel Bogado, Colonia Presidente Stroessner, Curuguaty, Domingo Robledo, Itá, Pilar, San Juan Bautista, San Juan Nepomuceno, San Estanislao, Villarrica, Ibycuí, San Pedro y Cordillera.

Cabe señalar que ocho de las 18 supervisiones operan bajo la denominación de Centro Regional de Desarrollo Rural (CRDR), nomenclatura adoptada durante la ejecución del Proyecto de Tecnología para el Pequeño Agricultor (PTPA), ejecutado por el SEAG entre los años 1981 a 1985. Dichos "centros", a la fecha, mantienen su estructura operativa, ya que los resultados alcanzados en el marco de esta modalidad han sido satisfactorios en el cumplimiento de la labor extensionista.

La estructura de los CRDR se caracteriza por la disponibilidad de un equipo interdisciplinario de técnicos, quienes orientan y apoyan la labor de los agentes locales, en áreas específicas de la actividad extensionista, tales como programación y evaluación de proyectos, comunicaciones, administración rural, educación para el hogar, ganadería y producción agrícola.

En el aspecto administrativo, los supervisores cumplen la función de nexo entre los niveles central y local, con la finalidad de transmitir las directrices y orientaciones relacionadas a la política que ha de ser adoptada, en la zona, en cuanto a los diversos aspectos que implican la labor extensionista.

La estrategia, en este sentido, está constituida por reuniones mensuales con los agentes locales de las zonas respectivas, a fin de posibilitar un seguimiento permanente de los trabajos de cada una de las agencias, y proporcionar el apoyo necesario para un mejor cumplimiento de la finalidad del servicio.

Otra metodología empleada por los supervisores para el cumplimiento de sus funciones, son las visitas periódicas a las agencias de sus áreas de influencia respectivas, a fin de proporcionar el apoyo necesario a los agentes locales en los aspectos de la asistencia técnico-educativa.

Nivel local

Las familias rurales beneficiarias de los servicios técnico-educativos proveídos por el SEAG, tienen en las agencias locales el principal servicio asistencial que requieren para el desarrollo de sus actividades productivas.

Estas unidades se encuentran operando en 145 agencias ubicadas en igual número de distritos del territorio nacional, de las cuales tres están ubicadas en la Región Occidental del país en los distritos de Benjamín Aceval, Campo Aceval y Bahía Negra de los departamentos de Pte. Hayes y Alto Paraguay respectivamente. Sus actividades son orientadas por 18 supervisiones regionales, comentadas precedentemente (nivel zonal).

El personal de estas agencias está compuesto, generalmente, por un Agente Jefe, un Agente Adjunto, una Educadora del Hogar y un Secretario Administrativo, quienes cumplen la tarea de conjugar los intereses de los productores y las directrices de los niveles superiores del servicio hacia el logro del objetivo fundamental del SEAG.

La modalidad operativa adoptada para la ejecución de las actividades citadas precedentemente, fue la aplicación de la metodología extensionista. Para ello se realizan visitas a fincas, reuniones técnicas, demostraciones de método, reuniones para demostración de resultados, giras educativas y días de campo.

Recursos humanos

El número de funcionarios, su composición por nivel académico así como su distribución geográfica en sus niveles central, zonal y local, permite tener una información que resulta fundamental para poder analizar el esfuerzo que se realiza y, simultáneamente, poder establecer aspectos que tiendan a mejorar las actividades del SEAG.

El Cuadro 6 muestra el personal con que cuenta actualmente el SEAG desglosado por área de supervisión, agencias y nivel central así como por nivel académico.

Cuadro 6. Paraguay: Número de funcionarios del SEAG por nivel académico y localización (1989).

Supervisión	Nivel académico										Total	
	Ag. No.	Ing. agr.	Bach. agróp.	Med. vet.	Prof.	Agr.	Bach. human	Lic.	Bach. com.	Econ.		Otros
Alto Paraná	10	4	5	1	3	2	-	-	-	-	-	15
Caaguazú	9	3	8	-	4	1	2	-	-	-	-	18
Caazapá	5	3	7	-	2	2	1	-	-	-	-	15
Concepción	6	5	2	1	3	-	2	-	-	-	-	13
Cordillera	10	6	9	1	9	5	2	-	-	-	-	32
Cnel. Bogado	6	3	9	-	4	-	3	1	-	-	-	20
Cnel. Oviedo	6	1	14	1	1	3	3	-	-	-	-	23
Domingo Robledo	10	2	11	2	3	-	2	-	-	-	-	20
Curuguay	9	3	9	-	-	1	-	-	-	-	-	13
Ita	9	9	8	-	5	3	2	-	-	-	-	27
Misiones	5	2	4	1	4	1	1	-	1	-	-	14
S.J. Nepomuceno	7	5	6	-	3	-	2	-	-	-	-	16
San Pedro	15	1	21	1	5	2	5	-	1	-	-	36
Villarica	5	3	6	-	3	1	-	1	1	-	-	14
Ybycuí	16	7	21	2	12	3	7	-	2	-	-	54
Ñembucú	7	2	8	-	3	1	-	1	-	-	-	15
Central	6	1	4	-	2	1	-	-	-	1	-	9
Encarnación	4	2	5	1	3	2	3	-	-	-	-	16
Oficina central	-	36	2	2	1	6	32	4	10	2	6	101
TOTAL	145	98	159	13	70	34	67	5	16	2	7	471

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, Servicio de Extensión Agrícola Ganadera 1989.

El número de oficinas zonales y locales, y conjuntamente con ello la cantidad de funcionarios del SEAG, ha ido en aumento en los últimos diez años. El Cuadro 7 muestra la evolución registrada tomando por quinquenio.

Cuadro 7. Paraguay: Número de oficinas zonales y locales y distribución del personal en el nivel central, zonal y local (1979, 1984 y 1989).

	1979	1984	1989
Oficinas zonales	11	15	18
Oficinas locales	84	125	145
Total oficinas	95	140	163
Personal oficina central	51	76	101
Personal oficina zonal (supervisores)	11	15	18
Personal oficina local	168	302	352
Total personal	230	393	471

Fuente: Elaborado con base en los informes anuales del SEAG.

El incremento expresado en el cuadro anterior tiene su origen principalmente en el aumento de la demanda, en regiones o zonas que no están cubiertas por el SEAG, por parte de agricultores y autoridades para contar con el apoyo de este servicio. Sin embargo, este incremento no ha sido acompañado en la misma magnitud por recursos para operaciones, lo cual origina dificultades para brindar los servicios requeridos.

Aspectos de la asistencia técnica

Organización de productores. La organización social de la masa productora rural hacia quienes se orienta la acción técnico-educativa del SEAG, constituye un medio para el cumplimiento de los objetivos específicos institucionales, de transferir tecnologías conducentes al logro de mejores rendimientos de los cultivos o a la capacitación del productor y su familia, en aspectos que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los mismos.

En efecto, la organización de los productores en comités y el de sus familias en clubes de amas de casa y clubes juveniles 4-C, permite identificar y priorizar sus necesidades y problemas así como las de sus comunidades. En consecuencia, buscar las soluciones adecuadas a los mismos, utilizando los recursos disponibles.

Asimismo, a través de estos grupos, se utilizan metodologías de alcance grupal y masal para mejorar la eficiencia de la asistencia técnica, razón por la cual el SEAG estimula y apoya los esfuerzos desplegados por los extensionistas en la

promoción, formación y consolidación de comités de agricultores y clubes de amas de casa y jóvenes.

Recientemente, al nivel central, se ha creado la Unidad de Organización de Productores para dar un mejor apoyo a esta actividad.

Producción agrícola. Tomando como base los informes remitidos por agentes y especialistas del SEAG, es posible visualizar la amplia gama de rubros agrícolas; en los que el servicio desarrolla su asistencia técnica educativa, que de acuerdo a la nómina que se consigna a continuación, son desglosados por cultivos extensivos, intensivos y frutícolas.

- Rubros extensivos: trigo, soja, arroz, caña de azúcar, algodón, mandioca, maíz, frijol, habilla, maní, yerba mate, tártago, café, forrajeras (pastos, sorgo y alfalfa).
- Rubros intensivos: hortalizas, tomate, papa, cebolla, batata, ajo, zapallo, sandía, zanahoria, frutilla, pimiento, melón y flores.
- Rubros frutícolas: cítricos, mango, piña, ciruela, durazno, uva, banano.

De acuerdo a la prioridad que el Plan de Desarrollo Económico y Social confiere a ciertos rubros, el SEAG ha dado especial énfasis, con su asistencia técnica, a los productores de trigo, soja, arroz, algodón y caña de azúcar, considerando que los mismos tienen gran relevancia económica y social por su importante participación en la generación de divisas para el país y el consecuente mejoramiento de la balanza económica nacional.

Sin embargo, el SEAG también dirige sus esfuerzos en apoyar a los productores de rubros agrícolas, componentes de la alimentación básica de la población, que por su gran importancia y disponibilidad de un mercado interno y externo en constante expansión, han ganado un lugar relevante en la finca del productor paraguayo, tales como mandioca, maíz, frijol, así como cultivos intensivos y frutícolas.

Asistencia técnica en ganadería. La cría de una variada gama de especies animales, aunque en pequeña escala, es una actividad que siempre ha corrido paralela a las actividades de producción agrícola, emprendida por los pequeños y medianos productores del país.

Como ya fue mencionado, la asistencia en esta área está orientada tanto a la acción con ganado mayor como menor y a la incorporación de nuevas especies menores.

Programas y proyectos en ejecución

Desde hace años el SEAG, como dependencia técnica del MAG, se ha constituido en uno de los principales componentes de los planes, programas y

proyectos implementados por el gobierno, principalmente debido a la amplia cobertura geográfica de su acción, y por la importancia que tiene la asistencia técnica educativa a los productores, su principal finalidad.

Desde aproximadamente una década se ha puesto en marcha el **Programa de Acción Conjunta (PAC)**, establecido entre el MAG y el BNF. En este programa el SEAG es la principal unidad ejecutora de la asistencia técnico-educativa del programa, el cual busca una mejor compatibilización de esta asistencia y el crédito agropecuario. Su finalidad es aumentar la eficiencia de las pequeñas explotaciones y fortalecer la capacidad financiera y empresarial de los productores.

La participación del SEAG como dependencia técnica del MAG y responsable de la asistencia técnica educativa a la familia rural del área del proyecto, consistió en el desarrollo de una intensiva labor de transferencia de tecnología para la producción de los diferentes rubros agropecuarios y en acciones conjuntas con el BNF para brindar asistencia crediticia a los productores.

Se prosiguió la ejecución de diversas actividades programadas en el marco del **Proyecto Integrado Eje Norte** que cuenta con la asistencia financiera del Banco Mundial y la participación del MAG, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, BNF y el Instituto de Bienestar Rural (IBR) como componentes ejecutores.

El **Proyecto de Desarrollo Rural Integrado del IX Departamento de Paraguari**, orientado a dar servicios técnico-educativos crediticios y de infraestructura vial, busca superar las restricciones y deficiencias socioeconómicas, con la movilización de varios componentes de apoyo a la producción de infraestructura física y de servicios sociales, y tiene en el SEAG a uno de los principales componentes de apoyo, como responsable de la asistencia técnico-educativa a las familias beneficiarias del proyecto.

Es así que técnicos y especialistas del servicio transfieren los conocimientos técnicos necesarios para la producción agropecuaria, en las numerosas fincas de los pequeños y medianos productores del departamento. Algodón, alfalfa, arroz, arveja, caña de azúcar, cebolla, cítricos, floricultura, horticultura, maíz, mandioca, conservación de suelos, producción apícola, avicultura, cría de cerdos, cría de patos y cría y manejo de ganado bovino, constituyen la gama de rubros explotados por las familias beneficiadas por el proyecto.

Además se desarrollan actividades de administración rural, manualidades, mejoras de vivienda, nutrición, organización de productores y cursos de adiestramiento dirigidos a líderes y extensionistas.

En el Departamento de Caazapá, desde 1984, con un **proyecto de desarrollo rural integrado** viene siendo ejecutada una serie de actividades conducentes a la búsqueda permanente del mejoramiento de la calidad de vida de la población del departamento.

Los objetivos que sustenta dicho proyecto son: aumentar la producción y la productividad de las exportaciones agropecuarias y forestales establecidas en el área del proyecto; fortalecer los servicios directos a la producción del área, tales como: asistencia técnica, asistencia crediticia, regularización de la tenencia de tierra y comercialización.

Para el logro de dichos objetivos, el SEAG como institución responsable de la asistencia técnica a las familias rurales afincadas en el área del proyecto, realiza acciones tales como: mejora de vivienda, producción y conservación de alimentos, mejoramiento del ingreso familiar, educación sanitaria y nutricional, salud materno-infantil, proyectos comunitarios, educación familiar y población.

El SEAG, a través de su Sección de Educación para el Hogar, prosigue con la ejecución del **Proyecto Rol de la Mujer en el Desarrollo Rural**, extendiendo el área de acción del mismo a 72 comunidades rurales de los departamentos Central, Cordillera, Paraguarí, Misiones e Itapúa.

El proyecto cuenta con el apoyo logístico del Fondo de las Naciones Unidas en Materia de Población (UNFPA), y enfoca aspectos estrechamente ligados a la participación de la mujer en el núcleo familiar y en el desarrollo rural. Las acciones desarrolladas en 1987 en el marco de este proyecto pueden sintetizarse en lo siguiente: mejora de vivienda, producción y conservación de alimentos, mejoramiento del ingreso familiar, educación sanitaria y nutricional, salud materno-infantil, proyectos comunitarios, educación familiar y población.

Desde el año 1986 viene siendo ejecutado el **Proyecto de Desarrollo Rural "Calle Bertoni"**. Dicho proyecto, cuenta con la cooperación técnica y financiera de la Misión Técnica Agrícola de la República de China y tiene al SEAG como la institución responsable de su ejecución, mediante la utilización de su estructura y organización técnico-administrativa.

Los beneficiarios directos del proyecto están constituidos por 120 productores y sus familias, que viven en el área de influencia del mismo, quienes reciben la capacitación permanente en producción agropecuaria y forestal, comercialización, nutrición, mejora de vivienda, preservación de la salud y organización social.

Asimismo, los beneficiarios, a través de la asistencia técnico-educativa, están recibiendo las orientaciones necesarias, que permitan una mayor diversificación de los rubros de renta y un incremento en el volumen de producción de los rubros de consumo familiar.

Igualmente los extensionistas vienen estimulando y fortaleciendo las organizaciones de productores, como medio para el mejoramiento de la transferencia de tecnología y una mayor eficiencia en las actividades de comercialización de los productos.

Mediante la valiosa cooperación del Cuerpo de Voluntarios del Japón, durante 1987, fue firmado un acuerdo de convenio entre el MAG y la JICA, a efecto de ejecutar un **proyecto de desarrollo rural**, destinado a beneficiar a familias rurales de las colonias del departamento de Caaguazú.

La institución responsable de la ejecución del proyecto es el MAG, a través del SEAG, que utiliza su estructura y organización técnico-administrativa, a más del fortalecimiento previsto en este proyecto. Como coejecutores participan, en coordinación con el SEAG, el Cuerpo de Voluntarios del Japón, que brinda apoyo financiero y técnico para diversas obras de infraestructura y equipamiento por una parte, y de servicio asistencial a las familias beneficiadas.

A partir de ello se desarrolla una asistencia técnico-educativa y de participación en donde los trabajos de validación de tecnología, constituyan un elemento catalizador de la transferencia y adopción de tecnología. Para tal fin se instaló una chacra demostrativa, en la Colonia Blas Garay, cuya finalidad principal es: introducción de semillas mejoradas y recomendadas por los centros de investigación; prácticas culturales, validación de nuevas variedades; promoción para la producción de especies hortifrutícolas y de floricultura, como rubros diversificadores de las fincas; actividades de conservación de suelos; y, actividades de clasificación, empaclado y presentación de productos, entre otros aspectos técnicos.

En el sector de la producción de los rubros de subsistencia, la mandioca ocupa un lugar importante por ser el cultivo de mayor difusión entre los agricultores del país. Cobra mayor significación cuando se considera que la mandioca es uno de los componentes básicos de la dieta familiar rural y urbana. Consecuente con lo señalado, el SEAG viene ejecutando el Proyecto de Generación y Validación de Tecnología de Producción de la Mandioca, que, con el apoyo financiero del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) y la asistencia técnica del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), está orientado a la ejecución de un conjunto de acciones tendentes a elevar su producción y productividad, realizando un levantamiento de datos sobre tecnología de producción y mercadeo de la mandioca y producción de almidón.

En el aspecto agronómico, el proyecto ha proseguido con los trabajos de mantenimiento de una colección de variedades de mandioca, en el CRIA de Capitán Miranda; y ha conducido 52 ensayos en fincas de agricultores sobre los siguientes aspectos técnicos: evaluación de época de siembra; asociación de mandioca con maíz, habilla, maní y frijol; evaluación de variedades; incidencia de plagas; uso de herbicidas en el cultivo de la mandioca; evaluación de diferentes tamaños de estacas; uso de fertilizantes químicos y materia orgánica; evaluación del efecto de corte de ramas durante el invierno.

Otra actividad desarrollada en el marco del proyecto, fue la realización de un estudio de suelos, con el fin de definir microrregiones para el cultivo de la mandioca, en los departamentos de Caaguazú y Paraguari.

La necesidad de aumentar la productividad y producción nacional de papa, a fin de satisfacer progresivamente la demanda local, ha impulsado al MAG a llevar adelante un conjunto de acciones coadyuvantes a este propósito, entre las que se destaca la puesta en marcha del **Programa de Papa**. El mismo tiene por objetivo subsanar los problemas inherentes al abastecimiento de semillas de buena calidad y generar, adaptar y difundir tecnologías de producción y almacenamiento de este tubérculo.

Correspondió al SEAG la ejecución de diversas actividades contempladas en el marco de dicho programa, especialmente aquellas relacionadas con la capacitación de técnicos extensionistas y líderes agricultores, así como las pruebas de validación de tecnologías en fincas de productores.

Cabe señalar que este programa cuenta con la colaboración científica y técnica del Centro Internacional de la Papa (CIP), en el área de producción, manejo y utilización de tuberculillos, y del Instituto Agronómico Nacional de Caacupé, que lleva a cabo los estudios sobre multiplicación de material genético *in vitro*, determinación de la dinámica de poblaciones de áfidos o pulgones, que constituyen los principales vectores de enfermedades virosas en el cultivo de esta solanácea, así como la comprobación de la metodología en la utilización de semilla botánica y estudio de progenies promisorias.

En 1983 se inició el **Proyecto de Tecnología para el Pequeño Agricultor (PTPA)**, referente al cultivo de la habilla. En efecto, en aquel año fueron instalados tres viveros de adaptación y rendimientos constituidos por 45 materiales del banco de germoplasma del CIAT.

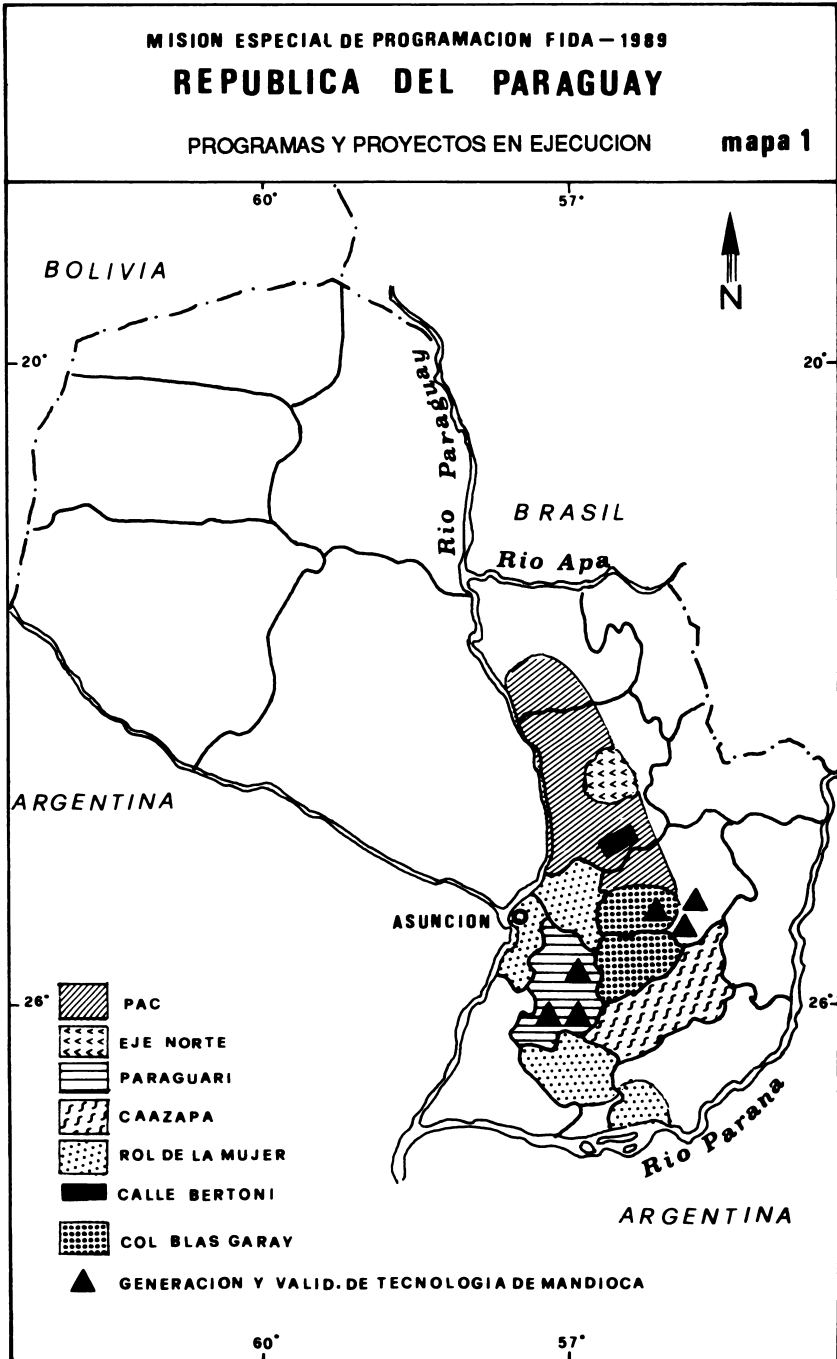
Posteriormente, el MAG formalizó con el CIAT algunos acuerdos complementarios destinados a impulsar esta actividad y que, actualmente, están siendo ejecutados como un proyecto independiente.

Las actividades se han orientado fundamentalmente en cuatro sectores o componentes: multiplicación de semillas, parcelas de pruebas, parcelas de introducción de líneas y adiestramiento de técnicos.

Coordinación con otras instituciones

El SEAG coordina sus actividades con otros componentes institucionales del MAG, y otras instituciones de servicios vinculadas al desarrollo tanto nacionales como internacionales.

Coordinación SEAG-BNF. Este convenio fue formalizado en 1981, y desde entonces los extensionistas y oficiales de asistencia técnica del BNF, en estrecho contacto con los prestatarios, analizan e identifican los requerimientos en apoyo financiero y técnico, para proveer los recursos necesarios en la adopción de prácticas mejoradas de producción.



El SEAG ha conferido singular importancia a este convenio de coordinación, por lo que ha designado un equipo técnico responsable de su ejecución y ha definido las directrices para el personal de campo, tendentes a lograr los mejores resultados técnicos y financieros. Este convenio es el que ha operado bajo el nombre de PAC, mencionado precedentemente.

Coordinación SEAG-CAH. A efecto de proseguir con el método grupal de asistencia técnica educativa a los productores, el SEAG mantiene un convenio de coordinación con el CAH. Esta se desarrolló en todas aquellas localidades que cuentan con una filial del CAH y donde existan las Asociaciones de Usuarios del Crédito Agrícola (AUCAs).

Coordinación Técnica SEAG-CREDICOOP. El SEAG mantiene un convenio de coordinación de actividades con la Central Cooperativa Nacional, Ltda. (CREDICOOP), por medio del cual el SEAG brinda asistencia técnica a los socios de las cooperativas agrupadas en la mencionada Central. Para ejecutar dicho convenio, el SEAG tiene destacados ante CREDICOOP a dos funcionarios, en carácter de coordinadores, cuyas funciones son las de canalizar la asistencia técnica de los agentes de extensión a los agricultores socios de las cooperativas, que operan dentro del área de acción de las agencias locales, como, asimismo, actuar de nexo entre el nivel directivo de ambas instituciones y realizar trabajos de asistencia técnica para agricultores.

Coordinación SEAG-Fondo Ganadero. La acción de ambas instituciones permite el fortalecimiento de la capacidad operativa y el intercambio de experiencias para la prestación de asistencia técnica a los productores, a fin de lograr una correcta aplicación del crédito destinado al financiamiento de las inversiones y la adopción de las mejores prácticas agropecuarias, tendentes al aumento de la producción y productividad.

Coordinación con institutos de investigación. A través de visitas, reuniones técnicas y días de campo, que los especialistas, supervisores zonales y agentes locales del SEAG realizan periódicamente a los Centros de Investigación de Caacupé (IAN), "Capitán Miranda" (CRIA) y al PRONIEGA, se recaban informaciones técnicas que, una vez procesadas, son transferidas a los productores de diversos rubros agrícolas y pecuarios.

Por otro lado, los investigadores y experimentadores de los centros citados también han recogido las experiencias de los extensionistas y productores sobre aspectos técnicos específicos observados, a través de parcelas demostrativas y de validación de tecnología, llevadas a cabo en fincas de productores y con la supervisión de los técnicos del SEAG. Los resultados obtenidos de estos trabajos se constituyeron en fuente de retroalimentación de aquellos de carácter experimental convencional.

Cooperación de misiones extranjeras. En efecto, muchos de los emprendimientos del SEAG en su acción de asistencia técnica al productor y su

familia, cuentan con el apoyo técnico y financiero de varias misiones y organismos extranjeros, que desarrollan programas de cooperación en el campo de la actividad agropecuaria, en conjunción a los esfuerzos desplegados por el MAG, por mejorar la realidad socioeconómica del principal sector productivo nacional.

La JICA, la Misión Técnica Agrícola de la República de China, el Cuerpo de Paz de los Estados Unidos de América, el UNFPA, la Embajada francesa, el CIP, el CIID, el CIAT y la GTZ constituyen el conjunto de organismos extranjeros que sumaron sus esfuerzos en la importante tarea de apoyo al desarrollo rural.

Otras instituciones

Entre las entidades que, formal o informalmente, tienen como cometido diseñar, dirigir y ejecutar actividades de generación y transferencia de tecnología agropecuaria, se destacan las siguientes:

Facultad de Ingeniería Agronómica (FIA)

Aunque formalmente la experimentación agrícola no aparece como uno de sus objetivos, la FIA ha realizado actividades de investigación. Dispone de tres unidades físicas ubicadas en los departamentos Central, Alto Paraná y Amambay en las que realiza, o puede realizar, la experimentación señalada. Cuenta con más de 20 profesores con dedicación total, ocho de ellos con formación de M.Sc. y Ph.D.

Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV)

Tampoco se le han asignado, formalmente, cometidos de investigación; sin embargo tiene en ejecución experimentos relacionados con producción animal. Dispone de una unidad experimental en el Departamento Central y cuenta con profesores en régimen de dedicación total; algunos de ellos tienen formación de M.Sc.

Servicio Forestal Nacional (SFN)

Las actividades de investigación fueron formalmente incorporadas al servicio recién en este año, al crearse el Departamento de Investigación, Extensión y Educación, como una de sus dependencias. Sin embargo, desde hace varios años, viene seleccionando especies y variedades forestales y experimentando con métodos de implantación y de enriquecimiento de bosques, a través de sus unidades instaladas en San Pedro, Amambay, Alto Paraná e Itapúa. Cuenta, para el complemento de esta tareas, con cuatro ingenieros agrónomos y forestales y tres técnicos forestales de nivel medio.

Servicio Agropecuario de las Colonias Menonitas (SAP)

Es una entidad privada ubicada en el departamento de Boquerón que condujo, en 1987, 46 experimentos que comprendían ocho cultivos anuales y perennes,

incluidas forrajeras. Dispone de tres ingenieros agrónomos, un veterinario y seis técnicos auxiliares. Sus beneficiarios directos son miembros de la colonia mencionada.

Estación experimental de la JICA (CETAPAR)

Es también una entidad privada y está localizada en el departamento de Alto Paraná. Dispone de 11 técnicos universitarios, entre ellos ocho con títulos de posgrado. Sus principales beneficiarios directos los constituyen los integrantes de la colonia japonesa establecida en el área cercana a la estación.

BASE-investigaciones sociales educación y comunicaciones

Se trata de una organización no gubernamental vinculada a la iglesia paraguaya. Realiza investigaciones sobre tecnologías apropiadas a pequeños productores en temas vinculados con el mejoramiento de las condiciones de vida de la familia del pequeño productor, herramientas, conservación de la producción agrícola, transformación, animales de granja, entre otros temas.

Tienen ya algunos resultados y pequeñas publicaciones. Sus objetivos son brindar servicios a los sectores menos favorecidos de la sociedad en investigación, capacitación y comunicación popular, y apoyar procesos de organización de base.

Centro de Promoción Campesina

Opera en el Departamento de Cordillera. Asiste a 600 familias con crédito para la producción, asistencia técnica y social. Organiza comités que se agrupan en zonas. Provee asistencia para la comercialización. Se dedican a cítricos, apicultura, algodón, pequeñas industrias caseras y zonales de raciones balanceadas con sus propias materias primas, viveros frutales y forestales. Los fondos provienen de agencias canadienses.

Misión Amistad

Asistencia crediticia y técnica. Actúan en el departamento de Paraguari y alcanza a unas 120 familias. Empezaron hace un año. Se dedican a los frutales, cultivos forestales y diversificación de cultivos. Tienen vinculación con el Banco Mundial.

Programa de Ayuda Rural (PROMURI)

Es apoyado por iglesias locales e instituciones y agencias cristianas. Tiene como objetivo promover y posibilitar encuentros entre grupos organizados para ir desarrollando un espacio para ellos. El proporcionar información, analizar la situación de los sectores más pobres, buscar la identidad con su historia y su cultura, son también objetivos de esta organización. Tienen acciones en varios departamentos.

Centro Paraguayo de Cooperativistas (CPC)

Promoción y asistencia a pequeños productores en los departamentos de Guairá y Caazapá. Atiende unos 80 grupos (1500 familias aproximadamente). Están buscando propuestas alternativas de tecnología, que se adapten mejor al pequeño productor, que las disponibles tradicionalmente. Es una institución muy estable. Lo financia la IAF y las iglesias.

Centro de Estudios Rurales de Itapúa (CERI)

Asistencia técnica, social y económica son sus tareas principales. Tienen buenos trabajos sobre la situación socioeconómica de las zonas donde trabajan y claros conceptos sobre tecnología apropiada a pequeños productores. Su asistencia apunta a mejorar y diversificar la subsistencia y ampliar la producción comercial. Han incorporado piscicultura con éxito. Tiene financiamiento de las iglesias cristianas.

Centro de Educación, Capacitación y Tecnología Campesina (CECTEC)

Se autofinancia en un 50% con su propia producción; el resto lo hace CEBEMO y HELVETAS principalmente. Sus actividades se desarrollan en tres campos: educación sobre producción, organización y desarrollo comunal con jóvenes campesinos; capacitación sobre sistemas de producción, tecnologías apropiadas y organización con pequeños productores y sus familiares; investigación, desarrollo y difusión de tecnologías campesinas apropiadas y apropiables por ellos mismos. Funciona como una escuela.

Pastoral Social

Organización que depende de la Iglesia con recursos de la fundación MISEREOR, y que tiene su sede en San Juan Nepomuceno en Caazapá. Ofrece servicios de asistencia técnica, comercialización, manejo de organizaciones y asistencia social a cargo de educadores del hogar.

Cooperativas

Existe en el país un gran número de cooperativas, sin embargo, muy pocas cuentan con un equipo profesional propio de asistencia técnica. Entre ellas caben destacar las que, por su desarrollo y número de asociados, mantienen una división abocada a dar apoyo técnico, y son: cooperativa Colonias Unidas, ubicada en Itapúa que cuenta con 2634 socios, atendidos por un departamento técnico integrado por cuatro ingenieros agrónomos, dos médicos veterinarios y 12 técnicos agrícolas y agropecuarios, realizando el asesoramiento técnico mediante reuniones o en consultas en la propia sede y, fundamentalmente, a través de agricultores líderes; cooperativa Coronel ubicada en la localidad del mismo nombre y que cuenta con 3752 socios, asistidos con un Encargado del Sector Agropecuario y seis asistentes técnicos. Ya fue mencionada anteriormente la cooperación

existente entre el SEAG y la CREDICOOP, que agrupa a 57 cooperativas y cuya asistencia técnico-educativa es proveída por el propio SEAG.

Empresas privadas

Las firmas nacionales o transnacionales también cuentan con personal profesional para brindar información técnica, especialmente en los insumos que ofrecen.

Otras entidades con cometidos de generación de tecnologías

Son de menor importancia. No obstante, se pueden citar la Dirección de Defensa Vegetal (DDV), el Servicio Nacional de Salud Animal (SENACSA), el Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Veterinario (LIDIAV) — dependiente del Programa de Desarrollo Ganadero (PRODEGA). Constituyen entidades de servicios de sanidad vegetal, salud animal y control, aunque tienen dentro de sus cometidos la realización de investigación de apoyo a las mismas. No disponen de campos experimentales, propiamente dichos, pero sí de laboratorios y facilidades físicas conexas y, cuentan en total, con alrededor de 10 técnicos que cumplen funciones de investigación.

Instituciones afines al área

Aunque sus funciones no prevén las de experimentación agrícola, existe un acuerdo en que las escuelas agropecuarias de nivel medio, por su inserción y compromiso con el medio rural, pueden desempeñar un rol muy importante en la generación de tecnología, enriqueciendo, a la vez, la formación profesional de los estudiantes que participen en su desarrollo. En esta situación se encuentran las escuelas de la Dirección de Enseñanza Agropecuaria y Forestal, dependiente del MAG, con unidades ubicadas en Concepción, Paraguarí, Guairá, Alto Paraná, Caazapá e Itapúa, así como escuelas privadas, principalmente el Instituto Agropecuario Salesiano "Carlos Pianni", en Caaguazú, Escuela Agrícola "San Francisco de Asís", Presidente Hayes, Centro de Capacitación Agrícola Katueté, en Canindeyú y Escuela Granja "Presidente Stroessner", en Ñeembucú. Todas cuentan con profesores de nivel universitario, varios de ellos con maestría, que, aún sin experiencia en la conducción de experimentos, pueden fácilmente ser capacitados en las mismas.

ASPECTOS BASICOS PARA LA PUESTA EN MARCHA ADECUADA DEL PROCESO DE INNOVACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA

Teniendo en cuenta el proceso histórico de innovaciones tecnológicas en el agro paraguayo, es importante destacar algunos aspectos que deben ser objeto de una atención más concentrada, con vistas a mejorar el nivel de experiencia en el desarrollo del perfeccionamiento tecnológico de la agropecuaria paraguaya. Por esto a continuación se identifican algunos aspectos relevantes y más prioritarios

y, en seguida, se presentan algunos principios que es importante tener en cuenta en la formulación de propuestas de ajuste en los sistemas institucionales y operacionales para la tecnología agropecuaria.

Balance de la situación actual

El sector agropecuario ha sido tradicionalmente el más importante de la economía, aportando el 25% del PIB, generando más del 95% de las exportaciones y entre el 45% y 50% del empleo.

Antes de la sexta década, la ganadería era la principal actividad económica y fuente de exportaciones de Paraguay. Durante ese decenio se desarrolló la producción de cultivos de exportación, especialmente soja y algodón, y en la siguiente se registró un crecimiento importante de la producción y exportaciones agropecuarias, impulsado fuertemente por los cultivos pero con un comportamiento también dinámico de la ganadería. El sector agropecuario creció a una tasa media del orden del 7.5% anual en la séptima década. La expansión de la frontera agrícola, que explica gran parte de este crecimiento, fue favorecida por políticas de colonización y de construcción de caminos y por precios internacionales favorables para la soja y el algodón.

A mediados de la década pasada, Paraguay había incorporado a la producción (como superficie en establecimientos agropecuarios, aunque no necesariamente en explotación) prácticamente la totalidad de la Región Oriental. También cuenta con una gran cantidad de pequeños y medianos productores, resultado de la política de colonización, que participaron y fueron beneficiados por el gran crecimiento agrícola; prácticamente todo el algodón y el 50% de la soja se cultiva en predios chicos y medianos. La caracterización de la coyuntura se completa con la dependencia de la exportación de muy pocos productos (soja y algodón, fundamentalmente), el debilitamiento de los precios internacionales de estos productos, y el comienzo de la preocupación por la conservación de los recursos naturales, así como de la necesidad de comenzar a usar fertilizantes, no ya para aumentar sino para mantener la productividad en tierras con unos pocos años de cultivos.

El sector público suministra prácticamente todos los servicios de investigación agropecuaria. Esta concentra los mayores esfuerzos en cultivos, orientando las tareas mayoritariamente hacia la búsqueda de variedades más adecuadas y hacia los cultivos de mayor importancia económica, como algodón, trigo, soja, arroz y caña de azúcar, asignándose una alta prioridad a los rubros de exportación. Este servicio es responsabilidad del MAG y el DIEAF, aunque otras dependencias del MAG también realizan tareas de investigación (Pedretti 1989).

La transferencia de tecnología, más específicamente la extensión agropecuaria, es proporcionada básicamente por el SEAG. Sin embargo, hay una significativa participación de otras instituciones, en especial organizaciones no gubernamentales que han sido señaladas.

Los principales instrumentos de política utilizados son: inversión pública, distribución de tierras, actividades de investigación y asistencia técnica, servicios de comercialización, educación y capacitación y operaciones de crédito.

En sus aspectos operativos, la estrategia seguida por el MAG se apoya básicamente en la implementación de programas nacionales (fomento de rubros prioritarios) y proyectos de desarrollo rural integrado.

El objetivo básico de un programa nacional es el aumento de la producción de un rubro determinado, orientado a aumentar las exportaciones (algodón, por ejemplo) o a sustituir importaciones (trigo, por ejemplo, con el cual ya se ha alcanzado el autoabastecimiento).

Los programas nacionales consisten básicamente en la integración de un comité o consejo de coordinación, liderado por el MAG, y en el que participan otros organismos públicos (BNF, por ejemplo) y representantes de los sectores privados involucrados. Se analizan objetivos y metas y se coordina la ejecución de las actividades que se han de realizar por cada uno de los sectores para alcanzar las metas establecidas en el ejercicio. Normalmente, los programas nacionales comprenden componentes en las áreas de crédito, asistencia técnica, investigación, suministro de semillas mejoradas, comercialización, información de mercado y precios, abastecimiento de insumos, etc.

Los programas vigentes de mayor importancia son los programas nacionales de algodón, arroz, caña de azúcar, soja, tabaco y trigo. Además de éstos, el Plan de Mediano Plazo de Generación y Difusión de Tecnología (MAG-DIEAF e IICA) prevé programas de cultivos de subsistencia (mandioca, habilla, maíz, frijol y batata), cultivos comerciales para pequeños productores (tabaco, maní y tártago), animales menores (cerdos, aves, ovinos, caprinos, abejas, conejos y peces), maíz y sus cultivos alternativos, carne bovina, forestales, frutales y hortalizas (banano, naranja dulce, piña, mandarina, vid, mango, aguacate, mamón, melón, sandía, tomate, "locote", zanahoria, ajo, papa, cebolla y frutilla) y leche. También están incluidos en el plan de mediano plazo los siguientes programas de descripción o servicios: suelos, agrometeorología, protección vegetal, salud animal, estadística experimental, economía en la investigación semillas y plantas mejoradas y difusión de tecnología.

Caracterización de unidades de producción

A pesar de que en las dos últimas décadas hubo un gran incremento de la participación de la agricultura empresarial (trigo, soja, etc.) en la economía paraguaya, la pequeña agricultura también sigue teniendo una expresiva participación, tanto del punto de vista social como por su contribución económica.

Los pequeños productores producen todo el algodón del país, que representa el 40% de las exportaciones, y contribuyen con un 50% a las mismas. Producen el 80% de la alimentación consumida en el país y proporcionan el 32% al PIB

agropecuario. Disponen sólo del 5.3% de la tierra agrícola, que evidencia su capacidad para producir y el potencial agrícola no utilizado de que dispone Paraguay.

Lo anterior confirma que los pequeños productores en Paraguay tienen una importancia muy significativa en número (77%) y por su participación en la economía del país (Gómez 1989). Del mismo autor se transcribe el gráfico que sigue, en el cual aparece el porcentaje de productores con predios menores que 20 ha en los diversos departamentos de Paraguay. Como se ve, hay una distribución muy dispareja de la población en el territorio, lo que permite decir que en siete departamentos hay una concentración y más del 80% son pequeños productores; otros siete departamentos tienen más del 50% de sus productores con menos de 20 hectáreas. En cuatro departamentos prácticamente no hay población y en otro, con poca población, el 35% son pequeños productores.

En el Plan de Mediano Plazo 1989/1994, para la Generación y Difusión de Tecnología Agropecuaria y Forestal, elaborado por el MAG-DIEAF e IICA, a los fines de una primera aproximación al agrupamiento y caracterización de las unidades de producción y sus operadores, se seleccionaron y emplearon los siguientes indicadores: destino de la producción, es decir, mercado y subsistencia; intensidad en el uso del capital y de la tierra; origen de la mano de obra empleado (familiar, contratada); capacidad empresarial del operador de la unidad; tracción (mecánica, animal) y los implementos utilizados, y demanda tecnológica, según el riesgo que incorpore su uso¹⁵.

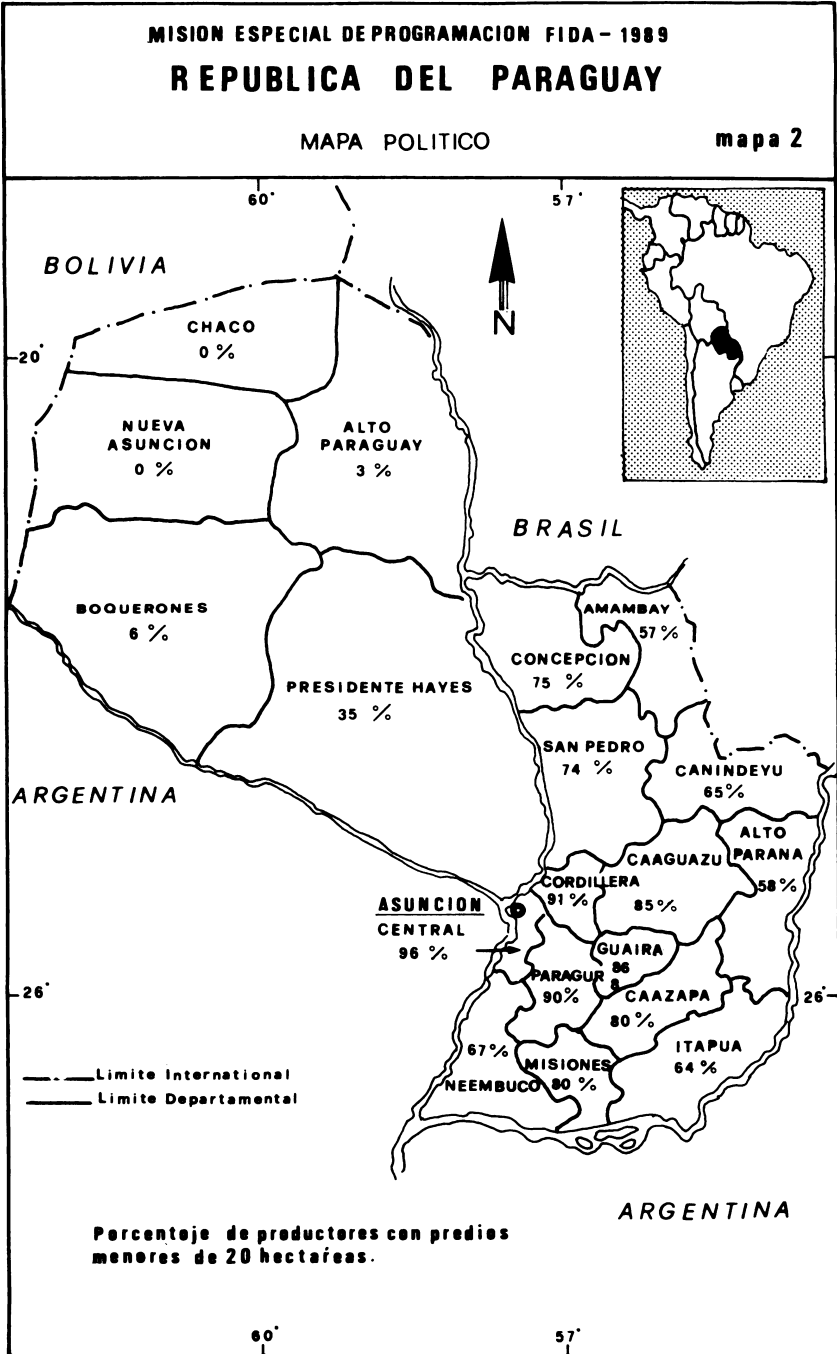
Los indicadores descritos permiten el siguiente gran agrupamiento de las unidades de producción:

Empresariales

Se orientan exclusivamente al mercado; hacen uso intensivo de capital; utilizan sólo asalariados; sus operadores muestran una capacidad empresarial normalmente alta; presentan un proceso avanzado de mecanización y admiten tecnologías de riesgo medio a alto. A sus operadores se les denomina, también, productores comerciales o grandes productores.

Familiares de subsistencia

El principal destino de la producción es la subsistencia del grupo familiar; su intensidad en el uso corresponde a la tierra; emplean normalmente mano de obra familiar; escasa capacidad empresarial; implementos son manuales o de tracción animal, y adoptan solamente tecnologías de bajo riesgo. Sus operadores son identificados como pequeños productores.



Familiares comerciales

Corresponden a una categoría intermedia entre las dos anteriores, ya que la producción se orienta al mercado y a la subsistencia, aunque con énfasis en el primero; combinan el uso de la tierra y el capital y la mano de obra familiar con la contratada; presentan una moderada mecanización de la producción; capacidad empresarial del operador es media y demandan tecnologías de riesgo medio. A sus operadores se les denomina medianos productores.

Las características señaladas definen, en medida importante, los rubros que los operadores de las unidades de producción seleccionan para incorporar a sus sistemas. Así (Cuadro 8), la producción de batata, maíz, mandioca y peces se adecúa a las necesidades de subsistencia, al uso intensivo de la tierra (al admitir asociaciones los tres primeros y el último al utilizar eficazmente sus desechos), al empleo racional de la mano de obra familiar y a los implementos disponibles por las unidades familiares de subsistencia, y son capaces, dichos rubros, de alcanzar rendimientos atractivos aún con tecnologías de bajo riesgo. Se ajusta, también, a esas características la producción de algodón, tabaco y caña de azúcar, no obstante que su destino sea el mercado y requiera, eventualmente, la participación de mano de obra contratada.

En el extremo opuesto aparece, por ejemplo, la producción de trigo, soja y carne para el mercado; uso intensivo de capital (inversiones e insumos de costo elevado); empleo de mano de obra contratada; producción correspondiente a los dos primeros rubros altamente mecanizada; eficiencia dependiente más de una considerable capacidad empresarial y de la tecnología empleada; normalmente de riesgo moderado a alto. Estas características identifican a las unidades y productores empresariales.

Entre ambas está, por ejemplo, la producción de hortalizas, que integra capital y tierra y mano de obra familiar y contratada; puede incorporar un proceso de mecanización y tecnología de riesgo moderado; y la operación del sistema requiere un nivel empresarial medio.

La producción forestal nacional presenta características especiales, ya que es fundamentalmente extractiva, en el entendido de que la superficie del país "en cultivos", es decir el área reforestada, alcanza a sólo unas 7000 hectáreas. No obstante, por el tamaño de las explotaciones en las que se concentra la mayoría de los bosques, es posible concluir que su tenencia corresponde, en su mayor parte, a productores empresariales o grandes.

En consecuencia, es posible la siguiente generalización:

- Unidades empresariales incorporan a sus sistemas aislados o en rotación: arroz irrigado, soja, trigo, bovinos para carne, ovinos y forestales. Pueden coincidir con las unidades familiares de subsistencia en la incorporación de maíz, maní, aves y cerdos en sus respectivos sistemas.

Cuadro 8. Paraguay: Efectos de los indicadores de la caracterización de unidades en la incorporación de rubros a los respectivos sistemas de producción.

Rubros	Destino producción		Intensidad de uso		Mano de obra		Mecanización			Capacidad empresarial			Riesgo tecnológico			
	Mercado	Subsistencia	Capital	Tierra	Contra-		Familiar	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
					tada	ta										
Algodón	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Arroz (riego)	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Arroz (secano)	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Batata	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Caña de azúcar	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Fruales	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Hortalizas	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Maíz	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Mandioca	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Mani	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Frijol	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Soja	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Tabaco	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Tártao	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Trigo	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Aves	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Caprinos	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Carne bovina	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Cerdos	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Conejos	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Leche	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Ovinos	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Peces	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Fuente: MAG, DIEAF, IICA 1989.

- Unidades familiares de subsistencia integran a sus sistemas: algodón, caña de azúcar, tabaco, tártago y maní, como rubros destinados al mercado, y arroz de secano, batata, maíz mandioca, frijol, aves, caprinos, cerdos, conejos y peces para la subsistencia, mientras que sus excedentes pueden ser dirigidos al mercado. A veces comparten con el próximo grupo la producción de leche y de algunas hortalizas y frutales.
- Unidades familiares comerciales incorporan, normalmente, frutales, hortalizas y leche, orientados al mercado y algunos de los rubros de subsistencia mencionados más arriba. También pueden compartir con las unidades empresariales la producción comercial de soja, trigo, aves y cerdos.

Aún en el Plan de Mediano Plazo (1989/1994) de Generación y Difusión de Tecnología, uno de los indicadores empleados en la caracterización de los operadores de las unidades de producción es el tipo de tecnología demandada por ellos. En el Cuadro 9 se identifican las tecnologías potencialmente demandadas y su grado de adopción (alto, medio o bajo) por los dos grupos extremos de unidades en este caso, es decir las empresariales y familiares de subsistencia.

Según el Cuadro 9, el grado de adopción por las unidades empresariales es alto a medio para la mayoría de las tecnologías, no obstante varias de ellas conllevan riesgo alto por su alto costo (por ejemplo, preparación del suelo hasta su óptima "finura" para la siembra, empleo de fertilizantes, uso de insecticidas, adquisición de reproductores mejorados, pastoreo de forrajeras cultivadas, uso de heno, silo y concentrados y empleo de mano de obra contratada).

Por su parte, las unidades de subsistencia adoptan principalmente las tecnologías de costo marginal cero (épocas de preparación del suelo y de siembra, asociaciones de cultivos, épocas de servicio y de destete), de bajo costo relativo (variedades, semillas mejoradas, densidad de siembra, suplementos originados en la unidad, uso de forrajeras nativas) y aquellas que aseguren el uso pleno de la mano de obra familiar disponible (trabajos culturales como aporques, control de maleza, raleos, conducción, poda).

Servicios para la producción de infraestructura física

En 1987 la ubicación geográfica de los servicios de apoyo a la producción era la siguiente:

Las principales agencias de extensión, identificadas por el número de personal especializado que contaban, se distribuían así: el 53% en los departamentos "centrales", principalmente en Paraguarí (13%), Caaguazú (12%) y San Pedro, Cordillera y Caazapá (7%); y 46% en los "perimetrales", donde se destacaba Itapúa con el 17% y luego Concepción y Misiones, ambas con el siete por ciento.

Cuadro 9. Paraguay: Tecnologías potencialmente demandadas y grado de adopción según grupos de unidades de producción.

Tecnologías para la producción de cultivos	Empresariales			Subsistencia		
	A	M	B	A	M	B
Epoca preparación suelo	*			*		
Optima preparación suelo	*					*
Variedades	*			*		
Híbridos	*					*
Semillas mejoradas	*				*	
Epoca de siembra	*			*		
Densidad de siembra	*				*	
Asociaciones cultivos			*	*		
Rotaciones cultivos	*			*		
Fertilización	*					*
Enmiendas	*					*
Trabajos culturales			*	*		
Insecticidas	*				*	
Fungicidas		*				*
Herbicidas		*				*
Oportunidad cosecha	*			*		
Poscosecha		*				*
Mano de obra contratada	*					*

Tecnologías para la producción pecuaria	Empresariales			Subsistencia		
	A	M	B	A	M	B
Reproductores mejorados		*				*
Epoca de servicio	*			*		
Epoca destete	*			*		
Forrajeras naturales	*			*		
Forrajeras cultivadas		*				*
Heno		*				*
Silos		*				*
Suplementos finca			*	*		
Suplementos externos	*					*
Concentrados	*					*
Minerales y vitaminas	*					*
Prevención de enfermedades	*				*	
Control de enfermedades	*				*	
Infraestructura	*					*
Mano de obra contratada	*					*

Fuente: MAG; DIEAF; IICA 1989.

Nota:

A – Alto grado de adopción; M – Medio; B – Bajo.

El Servicio Forestal Nacional agrupaba la mayor parte de sus unidades operativas en los departamentos "periféricos", con sendas unidades en Itapúa, Alto Paraná, Canindeyú y Amambay. Los restantes se ubicaban en Capiibary, departamento de San Pedro, y en Caazapá, donde se localizan varias reservas forestales.

De las agencias de crédito más importantes, según la cartera manejada (BNF, CAH y Fondo Ganadero), el 46% se situaba en los "centrales", principalmente en San Pedro (13%) y en Caaguazú y Paraguarí (10%, respectivamente), y el 41% en los "perimetrales", en los cuales el 10% aparecía en Alto Paraná, el 8% en Concepción y el 5% en cada uno de los restantes departamentos.

Las agencias del Servicio de Extensión en Mercadeo (SEM), de la Dirección de Comercialización y Economía Agropecuaria — siete en total — se localizaban en Caaguazú, Central y Caazapá, una por departamento. En los periféricos, aparecían dos en Itapúa, una en Alto Paraná y otra en Misiones.

La infraestructura física para la producción presentaba, en 1987, las siguientes características:

- Red vial cubría unos 6000 km, de los cuales 2600 km con asfalto y ripio y el resto con tierra. Entre los primeros, que permiten el tránsito de vehículos en la mayor parte del año, aparecía el 45% en los departamentos "centrales", principalmente en Paraguarí, Caaguazú, Cordillera y Central (11%, 10%, 8% y 7%, respectivamente), el 55% en los "periféricos", concentrados en Itapúa, Alto Paraná, Misiones y Concepción (17%, 14%, 9% y 8%, respectivamente) y el 5% en Presidente Hayes y Boquerón, en la Región Occidental.
- Capacidad estática de almacenamiento de granos alcanzó a 1.2 millones de toneladas, localizándose alrededor del 70% en los departamentos "periféricos", fundamentalmente en Itapúa y Alto Paraná (casi el 50% entre ambos), el 30% en los "centrales", de los cuales, el 24% en el Departamento Central.
- Del 70% de la capacidad de molienda de trigo, unas 24 000 t/mes, estaba localizada en tres de los departamentos "centrales" (Central, 60%; San Pedro, 9%; y Guairá, 1%) y el 30% restante en cuatro de los "periféricos" (Alto Paraná, 15%; Concepción, 7%; Itapúa, 5%; y Canindeyú, 4%).
- Capacidad de desmote era, en 1987, de 228 t/hora. De ella, el 84% aparecía en los departamentos "centrales" (Central, 42%; Caaguazú, 24%; Paraguarí, 7%; San Pedro, 6%; y 5% en Guairá); el 14% en los "periféricos" (Itapúa, 7%; Alto Paraná y Ñeembucú, 3% cada uno; y Concepción, 1%) y el 2% en la región Occidental (Boquerón).
- Mayoría de ingenios azucareros, con una capacidad anual de 132 000 t, estaba ubicada en los departamentos "centrales" (Guairá, 68%; Central, 20%; y Paraguarí, 4%) y los restantes en Presidente Hayes y en la Región

Occidental (8%). Por su parte, la total capacidad de producción de alcohol, unos 53 millones de l/año, aparecía también en los "centrales" (79% en Guairá, 12% en Cordillera, 6% en Caaguazú y 3% en Paraguarí).

- Plantas de extracción y refinado de aceites se localizaban, en su mayor parte (56%) en los departamentos "centrales", principalmente en Central (26%), Paraguarí (13%), Cordillera y Caaguazú (9% cada uno) y el resto (43%) en los "periféricos" (Itapúa, 26%; Concepción, 13%; y Amambay, 4%).
- De ocho plantas procesadoras de leche, tres están en los departamentos Central y Boquerón, respectivamente, y dos en Alto Paraná, mientras que los nueve frigoríficos están ubicados en el Departamento Central.
- Aserraderos, unos 600, se concentraban, en su mayoría, en los departamentos "periféricos" limítrofes con Brasil, es decir en Itapúa, Alto Paraná, Canindeyú y Amambay, y, en menor grado, en Caaguazú.
- Mercados municipales, 13 en total, se concentraban en los departamentos "centrales", al aparecer cuatro en Central, dos en Caaguazú, otros dos en Paraguarí y uno en Guairá. Los otros cuatro se situaban en Itapúa, Alto Paraná, Amambay y Concepción (Plan de Mediano Plazo MAG-DIEAF e IICA 1989).

Tecnología y desarrollo agrícola futuro

No cabe duda que, en los próximos años, Paraguay deberá realizar esfuerzos adicionales para:

- Lograr y mantener saldos favorables en su balanza comercial, que ha sido, en general, deficitaria en el pasado (por ejemplo, entre 1985 y 1987, fue de 139, 277 y 164 millones de dólares, respectivamente). Dichos saldos deben permitir hacer frente al pago de amortizaciones e intereses (299 millones de dólares en 1987) de una deuda externa, que llegaba a 2010 millones de dólares en 1988, sin que se afecten los recursos que deben ser destinados a las inversiones para el desarrollo nacional, al incremento de las reservas de divisas y a las importaciones esenciales.
- Sustituir las importaciones de productos agropecuarios (principalmente hortalizas, frutales y lácteos), que en el período 1981/1986 oscilaron entre el 11% y el 18% del valor total de las importaciones registradas.
- Asegurar el abastecimiento interno de alimentos de una población creciente, estimada en 5.4 millones de habitantes en el año 2000, que presenta patrones de consumo cada vez más exigentes.

De sostenerse la tendencia actual, es claro que la mayor responsabilidad en el alcance de esas metas recaerá en el sector agropecuario y forestal, generador

de casi la totalidad de las divisas originadas de las exportaciones nacionales. Sin embargo, el sector deberá tener especial cuidado en mantener la presencia de dos condicionantes para el logro de las mismas:

- Mantenimiento del equilibrio ecológico, que puede ser afectado negativamente por una expansión indiscriminada del área bajo cultivo y ganadería, en detrimento de la superficie bajo bosque. En ese sentido, se advierte que ésta ha experimentado una disminución constante, de 22.7 a 17.8 millones de hectáreas entre 1975 y 1985, en beneficio de las dos primeras.
- Necesidad de asegurar la estabilidad de la población rural en el medio. Aunque la PEA sectorial, a nivel nacional, está en aumento y el índice de migración rural sea comparativamente bajo en relación con otros países de la región, debe tenerse en cuenta el estancamiento o disminución de la PEA, que presentan unos departamentos, provocado por su desplazamiento a otros y la dificultad de las áreas urbanas en absorber posibles incrementos de la mano de obra excedentaria (tasa de desempleo creció del 5.2% al 10% entre 1985 y 1987).

Según el Plan de Mediano Plazo MAG-DIEAF e IICA, la expansión de la producción agropecuaria es el resultado del efecto combinado de la superficie utilizada y los rendimientos alcanzados. Por lo tanto, la identificación del papel de una y otro puede ser importante para definir instrumentos estratégicos para el logro de las metas planteadas. Para ello se realizó un ejercicio cuyos resultados aparecen en el Cuadro 10.

Este presenta, por ejemplo, en la columna 1 el rendimiento de caña de azúcar, promedio del quinquenio 1970/1974, y en las columnas 2 y 3 su área de siembra y producción, promedios del quinquenio 1983/1987. En la columna 4 se estima la producción de caña de azúcar (2.131 500 t) que se hubiese obtenido si, en el área de siembra de ese quinquenio (56 840 ha en columna 2), el rendimiento logrado se hubiera mantenido al mismo nivel del año-base, es decir en 37 526 kg/ha (columna 1).

La columna 5 indica la diferencia entre la producción real de caña de azúcar (columna 3) y estimada (columna 4), que en el ejemplo es de 594 520 t, mientras que en la última columna esa diferencia es expresada como porcentaje de la producción real, en este caso 22 por ciento. Ese porcentaje es una estimación de la expansión de la producción de caña atribuible a incrementos en sus rendimientos, y su diferencia con 100, al aumento de superficie; en el ejemplo, 78 por ciento.

La aplicación del mismo ejercicio a los restantes cultivos, que aparecen en el cuadro, dio como resultado las cifras de la columna 6, que ubican, en un extremo, a la expansión de la producción de arroz como aquella en la que más han influido los rendimientos, y, en el otro, la de la mandioca, en la que éstos han tenido un efecto mínimo sobre ella, debido en mayor parte a los incrementos en el área de

Cuadro 10. Paraguay: Contribución del aumento de superficie (ha) y de los rendimientos (kg/ha) a la expansión de la producción de cultivos.

Cultivos	Rendimientos 1970/1974 (1)	Area de siembra 1983/1987 (2)	Producción 1983/1987 (3)	Producción con rendimientos 1970/1974 (4)	Diferencia (3)-(4) (5)	Efecto rendimientos 5/3 x 100 (6)
Caña	37 526	56 840	2 726 020	2 131 500	594 520	22
Mandioca	13 803	193 520	2 781 600	2 670 576	111 024	4
Frijol	687	49 840	39 960	34 240	5 720	14
Maíz	1 284	387 420	623 240	495 898	127 342	20
Algodón	862	333 660	362 180	287 615	74 565	21
Tabaco	1 282	14 340	21 520	18 384	3 136	15
Soja	1 380	628 020	581 300	866 668	114 463	12
Trigo	1 197	132 300	187 760	158 363	29 397	16
Maní	822	37 240	39 000	30 611	8 389	22
Arroz	2 149	15 640	52 060	33 610	18 450	35
Total			7 414 640	6 727 465	1 087 006	15

Fuente: MAG; DIEAF; IICA 1989.

siembra. Considerando la totalidad de los cultivos incluidos en el cuadro, parece claro que la expansión de sus respectivas producciones se debió, principalmente, al incremento de la superficie sembrada, pero también es claro el papel desempeñado por los rendimientos, responsables por 14% del total de aquélla¹⁶.

El efecto del rendimiento en la producción es, a su vez, un indicador que conjuga dos componentes: incorporación al proceso productivo de nuevas tecnologías (cambio técnico) y cambios en las calidades (mejoramiento o deterioro) de los factores productivos usados, por ejemplo, la influencia del acceso a suelos vírgenes, de mayor fertilidad, al ampliarse la superficie, o la degradación de los ya incorporados. Distinguir el efecto de uno y otro es difícil con la información disponible; sin embargo, no hay duda de que, si gran parte de la producción de algodón, tabaco, caña de azúcar, maíz y maní se concentraba en los departamentos "centrales", caracterizados por la presencia, en general, de suelos degradados, el efecto de los rendimientos en la expansión de la producción de esos cultivos, que muestra el cuadro, debe ser originado en el cambio técnico. Es decir, de la incorporación a las unidades de producción de tecnologías apropiadas —a una similar conclusión podrá llegarse si se tiene en cuenta que, hoy, gran parte del trigo y de la soja son producidos en suelos de Itapúa y de Alto Paraná, con un proceso, si no de degradación, por lo menos de disminución de fertilidad natural como resultado de su uso intensivo¹⁷.

En consecuencia, el sector público agropecuario dispone de dos vías eficaces para lograr la expansión de la producción agropecuaria: estimular la incorporación de nuevas áreas; y apoyar la generación de tecnologías apropiadas y, luego, su transferencia y adopción.

Para identificar las ventajas de otorgar prioridad a una sobre la otra, conviene volver a considerar la evolución de la producción y las variables que la afectaron¹⁸. De este modo, al analizar las ventajas de incorporar superficie adicional a la producción deberá tenerse en cuenta, primero, dónde está esa superficie, y luego qué requiere para incorporarse eficazmente a la producción. La información disponible señala que gran parte de la superficie potencialmente cultivable o explotable con ganadería de la Región Oriental, se concentraba en los departamentos de San Pedro y Caazapá ("centrales") y en Concepción, Amambay y Canindeyú ("periféricos"), los que sumados reunían 2.38 millones de hectáreas o el 51% de la misma. Sin embargo, esos departamentos en conjunto reunían:

- No más del 28% de las unidades de producción y del 26% de la PEA del país.
- Solamente el 19% de los caminos de asfalto y ripio, el 25% de la capacidad de almacenamiento, el 11% de la correspondiente a molienda de trigo, el 7% de la de desmote y el 17% de la elaboración de aceites; y no disponían de plantas de procesamiento de caña de azúcar y de leche, de frigoríficos y mercados municipales.

- Menos del 25% de las agencias de extensión y de crédito para la producción y asistencia para la comercialización.

Por lo tanto, si el estímulo del sector público agropecuario se orienta, prioritariamente, a la ampliación de la superficie de producción, afectando las áreas mencionadas, aquél deberá considerar el costo que insumirá su colonización y extensión de las infraestructuras de comunicación, procesamiento, comercialización y servicios; hoy insuficientes para el logro de las metas propuestas.

Una aproximación similar hace el Plan de Mediano Plazo MAG-DIEAG e IICA para evaluar la capacidad y las ventajas que presenta la generación de tecnología a los mismos fines. Así, por ejemplo:

- Existe en Paraguay una infraestructura física y de recursos humanos ya instalada y en operación. Aunque con algunas limitaciones, ha sido capaz de responsabilizarse eficazmente de la operación de la estrategia que se apoyó en el cambio técnico, como instrumento para la expansión de la producción.
- Oferta tecnológica que esa infraestructura generó o introdujo y adaptó, y que transferida y adoptada, provocó la contribución de los rendimientos a la producción que aparece en el Cuadro 10.
- Reciente estudio realizado por el MAG demostró las ventajas de la asignación de recursos a la generación de tecnología. El análisis abarcó algodón y trigo, dos de los cultivos más estratégicos en la captación de divisas y en la sustitución de importaciones, cuya producción, en el caso del algodón, provino de los denominados pequeños productores y, en el de trigo, de los productores grandes o empresariales. El estudio identificó en el algodón una tasa interna de retorno (TIR) del 124%, esto es más de seis veces el costo de oportunidad del capital, y concluyó que, atribuyendo el rendimiento incremental de la producción algodонера de 1987 a la investigación, se obtuvo un excedente de divisas del valor de 30 millones de dólares en trigo; la TIR llegó al 80%, cuatro veces el costo de oportunidad del capital, y el excedente de divisas alcanzó a 3.3 millones¹⁹.
- Se ha discutido si Paraguay, como otros países de la región, no debería disminuir los recursos asignados a la investigación local, e incrementar los destinados a la identificación, introducción y adopción de tecnologías desarrolladas en condiciones similares por países con mayor infraestructura destinada a ese fin, como las que disponen, por ejemplo, Brasil y Argentina.

A pesar de que las instituciones públicas de investigación y el sector público paraguayos se han beneficiado con la adopción de tecnologías generadas en el exterior, principalmente germoplasma y técnicas de protección vegetal y salud animal, gran parte no se ajusta fácilmente a las características que distinguen a los sistemas de producción locales, receptores últimos de aquellas tecnologías.

Esas características son el resultado de toma de decisiones gerenciales que responden a situaciones políticas, económicas, sociales y culturales específicas, y que están orientando, diferencialmente, la operación de tales sistemas. Por ejemplo, muchos suelos de Paraguay pueden ser genéticamente similares a los de regiones de Brasil; sin embargo, su uso y manejo, por efecto de sistemas de producción operados bajo estímulos diferentes, se han modificado que difícilmente admiten tecnologías introducidas, relacionadas a épocas y métodos de preparación del suelo y de siembra, a cultivares ajustados a ellos, a población de plantas, a fertilización y enmiendas, a asociaciones y rotaciones y a prácticas culturales, sin una rigurosa adaptación previa. Lo mismo puede extenderse a los sistemas de producción animal, donde las decisiones de sus operadores, atadas a las condiciones y los estímulos señalados, presentan una demanda tecnológica también específica, como es la correspondiente a estrategias de absorción de germoplasma mejorado, a épocas de servicio y de destete, al manejo de pasturas naturales o cultivadas, al suministro de suplementos producidos dentro o fuera de la unidad de producción, condicionada por el acceso a los factores de producción que esos sistemas presentan.

Lo señalado no significa que se proponga escoger entre una de estas alternativas, es decir, incorporar tecnologías desarrolladas en el exterior o crearlas *in situ*, sino, más bien, seleccionar, entre las promesas, aquellas de las que se esperan interacciones débiles con el medio en el que se aplicarán, e introducir las y adaptarlas, reservando los esfuerzos de la investigación local para la generación de tecnología que, se prevé, estará fuertemente afectada por las características del medio al que va dirigida.

El crecimiento de la producción agropecuaria con ampliación de superficie se hizo notable desde fines de la séptima década y se mantuvo en la presente, a una tasa anual del 8.5 por ciento. La estrategia que impulsó la misma se apoyó, fundamentalmente, en inversiones en infraestructuras financiadas, en su mayor parte, por recursos que generó la construcción de la represa de Itaipú y por la captación de préstamos externos fácilmente accesibles en esa oportunidad.

Las tierras explotadas todavía disponibles, una vez incorporadas al proceso, serían capaces, en el futuro, de duplicar la producción aún con los rendimientos actuales y, así, que el sector esté en mejor posición para el logro de las metas planteadas. Sin embargo, en el mediano plazo, las posibilidades de financiar la infraestructura para la producción y comercialización que requiere la habilitación de las nuevas tierras, no son las mismas de los últimos quince años, ya que difícilmente la construcción de la represa de Yacyretá generará un flujo de divisas parecido al de Itaipú. No es probable que el país esté dispuesto a recurrir a nuevos préstamos más allá de los comprometidos o en gestión, sobre todo por las condiciones financieras en las que la mayoría es actualmente otorgada.

Por lo tanto, se propone aquí que el sector agropecuario y forestal revise los efectos de la prioridad otorgada al aumento de la superficie, como principal instrumento de expansión de la producción, y que reoriente sus esfuerzos de tal

manera que equilibre la asignación de sus recursos destinados a la generación de tecnología, como uno de los promotores del cambio técnico, una parte considerablemente mayor de los mismos. De otra manera, las posibilidades de que el sector haga frente a los compromisos de la deuda externa, al aumento de las necesidades alimentarias de la población y del financiamiento del desarrollo nacional, aparecen muy disminuidas.

Enfoque institucional y operacional adecuado²⁰

Además del análisis de la situación actual, es importante tener también como referencia, para proponer ajustes en el sistema institucional y operacional de la tecnología agropecuaria, los principios que siguen:

Demanda de conocimientos

El principio básico es la vinculación de las prioridades de la investigación y transferencia con las necesidades y características del proceso de desarrollo económico y social del país. Las prioridades deben ser determinadas en función de la demanda de conocimientos, que se deriva del crecimiento económico y un justo enfoque social propuestos en el modelo elaborado por el Gobierno Nacional.

Se sabe que la demanda de conocimientos tecnológicos para el aumento de la producción y productividad agropecuaria se presenta en dos formas: actual o inmediata y potencial o mediata. La primera se manifiesta por los productores en las necesidades de los planes gubernamentales, en las solicitudes del sector industrial vinculadas a los productos, insumos y equipos agrícolas, así como en el suministro de conocimientos para los servicios orientados a la agricultura, tal es el caso de los servicios de extensión agrícola, asesoramiento técnico, crédito rural, otros.

La demanda potencial se expresa más en la perspectiva de mediano y largo plazo, tanto en los proyectos del gobierno como en las tendencias del proceso de desarrollo económico y tecnológico, las posibilidades de los distintos campos del conocimiento y de la ciencia y, de una manera muy especial, en la intuición y experiencia de los propios investigadores, sin dejar de tener en cuenta los resultados alcanzados y los programas de investigación llevados adelante por otros países.

Para interpretar adecuadamente las características de la demanda de investigación y tecnología, es indispensable tener en cuenta el comportamiento de los factores básicos de la producción. No sólo en lo que se refiere a la situación presente, sino también una especial atención al análisis relacionado con las potencialidades hacia el futuro, y lo que tiene que ver con otras alternativas de uso de los factores de la producción, más compatible con las necesidades del desarrollo económico-social.

Numerosos estudios realizados en los últimos años han determinado la correlación entre el costo relativo de los factores y la orientación básica de la investigación agrícola. Cuando el factor tierra subió de precio, se presentaron innovaciones biológicas tendientes a incrementar su productividad. Es fundamental que en la selección de prioridades tecnológicas se considere un detenido análisis del comportamiento de las disponibilidades y precio de la mano de obra, tierra y capital, tanto en el momento actual como las tendencias futuras.

Integración institucional

Es fundamental que los organismos de investigación y transferencia del MAG entren en estrecha articulación con otros organismos —especialmente universidad y entidades privadas—, procurando conformar, por lo menos en lo que se refiere a los aspectos funcionales, un sistema nacional de tecnología agropecuaria.

El organismo de investigación del MAG debe orientarse básicamente a la demanda actual, con el fin de propiciar una atención inmediata de las necesidades de nuevas tecnologías por parte de los productores rurales y de la producción continua del "know how" para el proceso productivo agropecuario nacional.

En la realización del esfuerzo antes señalado es muy importante el rol protagónico de los pequeños productores agrícolas, en forma aislada o a través de sus organismos cooperativos.

La relación del organismo de investigación del MAG con la universidad es decisiva, tanto para captar las señales de la demanda potencial como también para llevarla a los problemas existentes en el campo de la investigación aplicada. Es obvio que la atención de la universidad a la demanda potencial y a los problemas vinculados con la investigación básica, no son impedimentos para que en ella se realicen también estudios de los problemas aplicados en la agricultura paraguaya.

Es esencial señalar que el organismo de investigación del MAG se dedicará fundamentalmente a la demanda actual e inmediata, tratando de producir, en el más corto plazo posible, las tecnologías que el productor pueda incorporar inmediatamente al proceso productivo en las unidades de producción agropecuaria, reduciendo los costos de producción.

En la investigación propuesta el organismo de investigación del MAG debe aprovechar las facilidades de la universidad para solucionar problemas de investigación básica, que escapan al pragmatismo de su actuación, pero que son conocimientos indispensables como apoyo a la investigación de nuevas tecnologías agrícolas. Además, la relación entre instituciones de investigación agrícola y universidad facilitan el entrenamiento y perfeccionamiento técnico y científico para la propia institución de investigación.

Otro aspecto importante es que el sistema de investigación agropecuaria debe estar relacionado con componentes de otros sectores que intervienen en el sistema nacional de ciencia y tecnología. Se pueden señalar por lo menos tres razones principales para justificar la necesidad de esta integración:

- Ubicar la investigación agropecuaria en el contexto más amplio de la ciencia y tecnología del país, lo que señalará sobre lo que es más relevante para la economía nacional.
- Permitir una visualización más amplia e integral en el contexto general de la tecnología, innovación y creatividad, en especial de los aspectos de las relaciones entre agricultura e industria.
- Permitir que el investigador agropecuario reciba estímulos de otras áreas, tanto en la selección de problemas de real importancia nacional, como también para adquirir una visión amplia de su rol en el mundo científico.

En cuanto a la relación con otros sectores del gobierno cabe señalar, también, el importante papel que debe corresponder al sistema de investigación agropecuaria en el asesoramiento continuo y sistemático, y a los organismos de planificación nacional, en la definición de las prioridades para el sector agrario, especialmente en lo que se refiere a los problemas y posibilidades vinculadas a la demanda potencial; de igual manera tal relación debe contribuir a los análisis y evaluaciones de la eficiencia de varios programas del gobierno en el sector.

Enfoque integral

Es evidente que existe un consenso generalizado sobre la necesidad de que el proceso de cambio tecnológico sea abordado, partiendo de la perspectiva de su totalidad. Todos concuerdan en que el tratamiento más específico de sus tres componentes principales (generación, difusión y adopción) de ningún modo debe conducir a un abordaje aislado de los instrumentos para tal fin, o sea, respectivamente, investigación, extensión (asistencia técnica, asesoramiento y otros mecanismos) y toma de decisión por parte de los productores.

Sin embargo, la observación indica y muchos estudios confirman que subsisten los problemas de falta de un enfoque totalmente satisfactorio, en lo que se refiere a la totalidad e interacción entre los tres momentos básicos. Esto ocurre tanto en los casos en los que los instrumentos son manejados por instituciones distintas (caso de Brasil, Chile y Uruguay, por ejemplo), como también en aquellos en que las funciones de generación y difusión están concentradas en una institución.

Considerando las etapas de generación, de difusión y de adopción tecnológicas como indisociables de un mismo proceso de comunicación, se hace necesaria la intervención equitativa de todas las personas interesadas, para que sus respectivas percepciones e interpretaciones sobre la realidad y sus necesidades se fertilicen recíprocamente, generando consenso en las acciones

que apuntan a objetivos comunes. El confinamiento en funciones específicas no es compatible con la unidad e integralidad del proceso de cambio.

Obviamente, esta forma de comunicación en torno a la realidad agraria tiene que producir transformaciones en la forma de pensar, en las actitudes, en las concepciones y en las normas de convivencia social de los agentes involucrados, auspiciando la unión de esfuerzos y el logro más acelerado de los objetivos fijados. Debe auspiciar, también, la toma de conciencia sobre los problemas reales de la agricultura y de las causas más profundas que inhiben el desarrollo en general, así como llevar a asumir, en forma conjunta, los compromisos definidos para su superación.

Lo que a rigor se sugiere es que la transformación tecnológica sea entendida como un proceso amplio de comunicación, o sea como un verdadero mecanismo de interacción social, con miras al crecimiento de la economía y realización de los grupos humanos involucrados. De manera tal que, en el ejercicio de las diferentes funciones o componentes (generación, difusión y adopción de tecnología), los productores y los técnicos desarrollen sus características y su vocación creadora y transformadora de la naturaleza y del mundo físico y social.

Además, la integralidad tiene otra dimensión que se refiere al público involucrado en el proceso de cambio tecnológico. La visión total de la realidad agrícola, sobre la cual corresponde actuar, contiene la dicotomía de pequeños productores y empresarios. El enfoque global del proceso de cambio tecnológico, además de referirse a los diversos momentos del proceso, tiene que abordar también, necesariamente, por lo menos los dos tipos básicos de unidades de producción agropecuaria.

El propio enfoque del proceso de transformación y la visualización de la globalidad deben ser distintos para cada uno de los grupos de productores. Las funciones que caracterizan el proceso de cambio son más o menos agudizadas según el caso.

Caracterización del público

La producción agropecuaria es apenas un medio para servir al hombre, no el fin del hombre. La realización humana no puede restringirse al crecimiento de la producción. Al no contemplar y no insertar en la comunicación los demás aspectos y dimensiones de la realidad rural, fatalmente se cae en el tecnicismo, mistificando la tecnología y separando o alienando al productor de su realidad global.

Se insiste en que el productor es el agente principal en la producción. Es el hombre quien, en última instancia, toma las decisiones finales relacionadas con la realización del proceso productivo. Decisiones que forman parte de un proceso de comunicación que tiene la función de promover los cambios tecnológicos,

económicos y sociales, que el medio rural como un todo necesita y exige para su desarrollo.

Dentro de esta perspectiva, no reconocer los distintos grupos encontrados entre el público involucrado en el proceso de cambio tecnológico, sería desconocer la propia realidad.

Es indispensable reconocer que en este público se incluyen como productores, tanto a los responsables por las decisiones de gestión en las unidades de producción, como a los que participan en las tareas de producir, aunque no sean propietarios de los medios de producción. Para éstos, la capacitación, incluso para que se organicen mejor, es un instrumento esencial de su autorrealización.

Es necesario caracterizar los diversos tipos de unidades de producción a los cuales están vinculados los productores y, a partir de ahí, establecer las prioridades de las funciones incluidas en el proceso tecnológico.

Aun si se recurre también a una simplificación, no se puede negar que la dicotomía de pequeños productores y productores empresariales es una constante en los países en desarrollo. Varía la importancia relativa a cada uno de estos grupos y las diferenciaciones dentro de cada grupo, en tanto ambos siempre están presentes en la economía agrícola de los países.

Mucho se ha discutido sobre el dualismo antes referido, inclusive mezclando algunas variantes, tales como agricultor de subsistencia, productor comercial, otros. Por ello es importante que quede claro que no se puede considerar lo mismo: pequeño productor y productor de subsistencia, así como productor comercial y productor empresarial.

Realmente, el productor de subsistencia, en general, es un pequeño productor, en tanto que, existen muchos pequeños productores que no hacen agricultura de subsistencia. Se dice en general porque existen algunas unidades comerciales cuyas características se aproximan a las de subsistencia. Es el caso de algunos productores tradicionales, dedicados generalmente a la ganadería extensiva, cuyos parámetros —que define el sistema de producción adoptado— están orientados apenas a la obtención de resultados que les permita seguir viviendo sin mayores complicaciones, mientras el ingreso obtenido sea suficiente para mantener el nivel de vida tradicional (que no deja de ser un patrón de subsistencia). Evitan complicaciones con la búsqueda de una mayor producción y productividad, porque esto exigiría un nivel de atención que no quieren o no están capacitados a proporcionar, descuidando así el papel social de la unidad de producción agropecuaria.

Sin embargo, es importante destacar que hoy, en general, los pequeños productores son comerciales. Por otro lado, es muy dudoso que se les pueda considerar como empresarios en vista de que la unidad de producción aún siendo comercial, mantiene características y objetivos que no son compatibles con el

comportamiento empresarial. En consecuencia, se puede concluir que el productor comercial no siempre es empresarial.

Una consecuencia de la coexistencia antes referida (pequeños productores y productores empresarios) es que, cada uno de estos dos componentes que conforman la dicotomía de la agricultura comercial, debe ser tratado de acuerdo con sus características específicas. Son dos públicos distintos y para los cuales un abordaje adecuado, con miras al cambio tecnológico, incluye necesariamente un tratamiento diferenciado.

Sistema adecuado de difusión

Suponiendo que fuese disponible una tecnología adecuada —esto incluye compatibilidad económica con la política agrícola vigente—, el problema de la difusión y la adopción, en el estrato de los pequeños productores, debe ser abordado, fundamentalmente, por la extensión agrícola complementada por otras formas de asistencia e instrumentos estimuladores de la adopción. Naturalmente, una extensión o asistencia técnica en la que el concepto de transferencia sea asimilado por la comunicación entre técnicos y productores que, como sujetos de un mismo proceso mediante el diálogo sobre la realidad rural y global, buscan la síntesis de sus percepciones, para un constante crecimiento recíproco de los protagonistas del proceso, así como de toda la comunidad y de la población rural como un todo.

Una extensión agrícola que además de preocuparse con los aspectos tecnológicos de la producción, realice intensos esfuerzos para estimular la creación de grupos y organizaciones locales de pequeños productores. Sin esta organización o agrupamiento es absolutamente inviable atender los sectores de los pequeños. Inclusive, a través de la organización, ellos pueden llegar a usar algunos procedimientos empresariales que les son inaccesibles en un plano individual.

Por otro lado, la extensión pública no es un instrumento adecuado para la difusión y, principalmente, para el apoyo a la adopción, entre los productores empresarios. Esto porque, en primer lugar, al tratarse de un servicio público debe estar dirigida a quienes no están en condiciones de buscar la información necesaria por sus propios medios, o que no son capaces de interpretar por sí mismos las informaciones técnicas que puedan llegar a sus manos; en segundo lugar, porque la propia extensión agrícola siempre que esté dirigida, como corresponde, hacia los pequeños, no tendrá una capacidad suficientemente adecuada para orientar a los empresarios; en tercer lugar, porque éstos, como participantes de un proceso en que actúan las diversas fuerzas del mercado, deben, por sus propios medios, buscar e interpretar la información que necesitan, directamente o mediante la consultoría técnica especializada, entre otros motivos, por una cuestión de mayor seguridad y reducción de riesgos en el logro de su objetivo fundamental que es el lucro.

En el caso del agricultor empresarial, debe establecerse un contacto más directo y frecuente del productor con la investigación. Esto naturalmente no elimina la posibilidad de utilizar ciertos medios vinculados a la extensión o asistencia técnica oficial, aunque en un sentido inverso al de los pequeños productores, a través de la iniciativa del propio productor, o de su asesor, aproximándose a los servicios disponibles y utilizando su propia capacidad de interpretación directa de la literatura e informaciones ofrecidas.

El instrumento por excelencia para identificar e interpretar la información necesaria sobre la actualización técnica de la agricultura empresarial, es la consultoría técnica privada, mientras que, para los pequeños, es la extensión agrícola o asistencia técnica pública. Naturalmente, sin dejar de reconocer que estos últimos, a través de la organización y agrupamiento, pueden también llegar a tener un comportamiento que se aproxime al empresarial, con lo cual pasan a utilizar la consultoría como forma de intermediación y de relación con la investigación y promover la extensión o asistencia técnica privada, como forma de contacto directo con los productores.

Investigación diferenciada

En cuanto a mecanismos de difusión y apoyo directo a la adopción, aparentemente es fácil entender la diferenciación de instrumentos antes referida, para los pequeños productores y agricultores empresariales. Parecería que esta misma comprensión no existe con la investigación.

Tal vez el núcleo del problema es que en el caso de la investigación no se trata de distintos mecanismos, pero sí de una variación de enfoque y de un tratamiento diferenciado, que puede ser proporcionado por el mismo instrumento institucional.

Otro aspecto que se debe considerar es que la investigación siempre se realiza por producto, independientemente de que las unidades operacionales (centros, estaciones experimentales y otras) estén organizadas por producto o región. Esto ocurre debido a las propias características del proceso productivo, pero no debería ser impedimento para que se investiguen alternativas de sistemas de producción con combinaciones de productos, que muchos organismos ya realizan en los países en desarrollo. Tampoco debe ser motivo para que no se trate de investigar alternativas tecnológicas diferenciadas de un mismo producto o combinación de varios (por asociación, sucesión o rotación), que atiendan las características específicas de los pequeños productores y de los productores empresarios.

Asimismo en aquellos aspectos que pueden ser adaptados a partir de los conocimientos obtenidos en un mismo proceso de investigación, la adaptación para los pequeños productores involucra un esfuerzo especial y un conocimiento detallado de las condiciones diferenciadas que difícilmente serán realizadas adecuadamente, sin personal técnico dedicado específicamente a esto. La experiencia ha demostrado que es muy difícil que el mismo técnico tenga un

mismo nivel de percepción para estas dos situaciones claramente diferenciadas de la realidad: pequeños productores y productores empresariales.

Aparentemente, la lógica sería tratar la generación de forma semejante a la que propuesta para la difusión; esto es, que la agricultura empresarial buscase, por sí misma, los conocimientos que necesita a través del esfuerzo privado de investigación, mientras que los mecanismos públicos se dedicarían a la búsqueda de conocimientos necesarios para la actualización continua del nivel tecnológico de los pequeños productores.

La experiencia tiende a demostrar que es muy difícil la privatización antes referida a la investigación. Sin dejar de reconocer que existen algunos esfuerzos privados de investigación agrícola bastante significativos, es incontrovertible que la privatización de la investigación agropecuaria, al igual que la desaparición de los pequeños productores, son aspectos que, independientemente de las dudas que puedan existir, ciertamente en los países en desarrollo exigirán un plazo muy largo.

En consecuencia, los principales órganos de investigación seguirán siendo mantenidos fundamentalmente por el sector público, y tendrán que preocuparse tanto de la tecnología empresarial como también de la tecnología para los pequeños productores. Esto debe involucrar un esfuerzo diferenciado en la investigación, con programación del tipo de estudios y experimentos, realmente adecuados a las verdaderas necesidades de estos dos estratos de agricultores.

Es esencial que tanto el poder público como el sector privado comprendan adecuadamente la importancia de la tarea de los organismos oficiales de investigación agrícola. Los dirigentes de la investigación tienen que encontrar la forma de aproximarse y convivir más directamente con otros niveles del sector público, en especial con los mecanismos de financiación. Para esto es importante perfeccionar su capacidad para movilizar el apoyo de los diversos grupos de influencia, lo que solamente será alcanzado mediante la confianza conquistada en la realización eficiente de sus funciones, tanto para el agricultor empresarial como para los pequeños productores.

Acción planificada

Aun en una perspectiva optimista, los recursos financieros disponibles para la generación y transferencia de tecnología agropecuaria estarían muy por debajo de los montos considerados ideales. Por esto se hace más importante que la utilización de los medios se caracterice por la eficiencia, una determinación de prioridades, metas y objetivos y una adecuada selección de métodos y medios. Para esto es indispensable la implantación de un adecuado sistema de planificación.

La idea básica es que la acción principal estará basada en programas regionales de investigación y transferencia, que tomen en cuenta las prioridades

nacionales y regionales; la demanda de tecnología, especialmente la demanda actual; la utilización del enfoque de sistemas de producción como estrategia básica para la acción; la conciencia en todos los sectores, de que la solución del problema tecnológico se inicia con el productor y sólo es alcanzado cuando los nuevos conocimientos son incorporados al proceso productivo, y con los naturales reflejos del consumidor de productos agropecuarios; la disponibilidad de formas directas y adecuadas de financiación del esfuerzo tecnológico y de mecanismos realmente funcionales para el seguimiento y evaluación del trabajo realizado y resultados alcanzados.

El sistema de planificación usado debe implementarse en forma dinámica y con la flexibilidad suficiente para permitir los ajustes necesarios. Se debe considerar que el ciclo completo de planificación en sus diversas etapas convencionales (diagnóstico, programación, ejecución, evaluación (nuevo diagnóstico), etc), debe desarrollarse en un proceso continuo y permanente, en el cual se sobreponen o se suceden en función de los diversos períodos programáticos (años) a que se refieren las diversas etapas del proceso de planificación.

Es indispensable la existencia de un pequeño equipo especializado en planificación que será responsable, no por el contenido de los proyectos y programas, responsabilidad de los propios investigadores, físicos, biólogos, economistas y sociólogos, sino por la metodología, revisión y actualización continua del sistema usado.

Cooperación recíproca internacional

Es incontestable la contribución que se puede sacar de los conocimientos generados en otros países o regiones, al esfuerzo tecnológico nacional en la agricultura. La toma de conciencia, repetidamente señalada, de la necesidad de intensificar los esfuerzos nacionales en la realización de investigación necesaria, de ninguna manera debe llevar al desprecio por los conocimientos ajenos y a la indiferencia ante las posibilidades ofrecidas por la transferencia horizontal de conocimientos.

Es indispensable dedicar una atención muy especial a la investigación, llamada adaptativa, dirigida a la identificación, modificación y ajuste de técnicas ya usadas en otros lugares. Para esto es imprescindible contar con los medios para realizar las adaptaciones y disponer de mecanismos dinámicos para la identificación, captación y transferencia de los conocimientos disponibles. En este caso, tanto se incluyen las posibilidades de aprovechamiento de la tecnología de los países desarrollados, como los conocimientos y cooperación de los centros internacionales de investigación agrícola, y lo que se pueda obtener con los programas y proyectos de intercambio tecnológico y cooperación recíproca con otros países en desarrollo.

Por supuesto que el uso de estas posibilidades de transferencia horizontal no pueden ser exageradas —como ya ocurrió en otras épocas en algunos países—

en que por haber confiado excesivamente en las posibilidades de utilización directa de tecnologías alienantes, han descuidado su propio sistema de investigación agropecuaria y han pagado un precio bastante alto por el enfoque desequilibrado.

No olvidar también, que el envío de técnicos para estudiar en el exterior y la contribución de consultores extranjeros son buenas formas, bastante inmediatas, de captar tecnología foránea.

Flexibilidad administrativa y operacional

Es indispensable contar con agilidad administrativa y flexibilidad operacional, lo que involucra necesariamente: disponibilidad adecuada de recursos; elaboración y ejecución del presupuesto por el propio sistema de investigación y transferencia tecnológica; remuneración del personal a precios de mercado; política de desarrollo del personal, que contemple perfeccionamiento, carrera funcional técnica independiente de las funciones de administración, otros.

La flexibilidad administrativa debe involucrar cierta centralización en lo que se refiere a la programación y una descentralización acentuada de las decisiones que tienen que ver con la ejecución. Los medios, instrumentos y recursos deben estar disponibles en lugares fijos y en los momentos adecuados para una eficiente realización de la metodología científica.

AJUSTES EN EL SISTEMA DE GENERACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA

Tecnología es un conocimiento aplicado en el proceso productivo. Por lo tanto, sin despreciar la posibilidad de aprovechar y adaptar técnicas y sistemas generados en otros países y regiones, es necesario buscar, urgentemente, las innovaciones que permitan sintetizar los sistemas de producción, realmente, compatibles con las características de las necesidades de la agricultura nacional. Para que esto sea alcanzado, es indispensable realizar programas de cambio tecnológico, con la dimensión y en contenido que, efectivamente, puedan proporcionar los conocimientos que permitan lograr una agropecuaria más eficiente, con niveles de productividad más elevados y con características que respondan a las aspiraciones de los agricultores y a la realidad rural a la que se destinan.

El desarrollo agrícola implica la realización de cambios integrales y profundos, abarcando una más adecuada distribución de los recursos naturales y de los medios de producción en general; distribución más equitativa del crédito rural, ya que el capital es factor escaso para la mayoría de los productores; consistente política de precios; disponibilidad de seguro agrícola; y estructuras más eficientes y eficaces de abastecimiento de insumos, procesamiento y comercialización de la producción.

En los últimos años, sin ninguna duda, hubo una clara toma de conciencia de la importancia de la tecnología en el proceso económico y social de los países del Tercer Mundo. Los políticos y quienes toman las decisiones básicas con relación a las directrices y prioridades que orientan el proceso económico y social de los países, han comprendido que los gobiernos deben dedicar una especial atención a la ciencia y la tecnología, puesto que son instrumentos decisivos en el desarrollo económico, bienestar social y soberanía política de cada país en particular.

Sin embargo, el desarrollo y actualización tecnológica dependen fundamentalmente de la investigación, y ésta consume recursos cuyo retorno se distribuye en plazos variables pero que, generalmente, exigen un período relativamente largo para la madurez de las inversiones realizadas. De ahí surge la famosa pero triste paradoja:

El país para vencer el subdesarrollo necesita investigación; para alcanzar resultados de investigación compatibles, necesita mayor volumen de recursos; para disponer de recursos en la dimensión adecuada, necesita haber salido del subdesarrollo.

Sin embargo, la experiencia de diversos países, en los últimos años, demuestra que la situación no es tan dramática y que, una vez que haya decisión política, los recursos surgen y los resultados pueden superar las expectativas, ofreciendo dividendos elevados a la sociedad.

Estudios recientes evidencian un considerable incremento en muchos países, de las inversiones en el desarrollo agropecuario, en especial en la investigación. Uno de los citados trabajos indica que en un grupo de 51 países en desarrollo, los recursos aplicados en investigación agropecuaria nacional aumentaron del 0.3% del PIB agrícola en 1975 al 0.56% en 1980. En Paraguay, se estima que en 1988 se estaba aplicando el 0.09% del PIB agrícola en investigación agropecuaria. En Brasil, un buen ejemplo reciente de expresivos logros en la investigación agropecuaria, se está aplicando el 1% del PIB agrícola en la misma.

El cambio de situación, antes señalado, ocurrió en los últimos años, y se debe principalmente a tres factores:

- Reconocimiento de la importancia del sector agropecuario en el proceso de desarrollo económico y de la influencia de la tecnología en el desarrollo del sector.
- Demostración de la existencia de una fuerte correlación entre avance tecnológico y aplicación de recursos en la investigación, así como la consecuente evidencia de la alta rentabilidad de la inversión en investigación agrícola.

- Toma de conciencia de la necesidad de desarrollar un fuerte esfuerzo nacional en la realización de investigación, como condición esencial para que se pueda disponer de tecnologías realmente adecuadas a las necesidades de cada país.

Identificación de algunos problemas

Antes de indicar algunos problemas del modelo institucional y operacional de la tecnología agropecuaria en Paraguay, es importante puntualizar que son muchos los aspectos positivos que se pueden señalar en el desarrollo de su investigación y extensión agropecuaria. A continuación, apenas como ejemplo, se señalan algunos, como una forma de llamar la atención de lo mucho más que se puede obtener con un modelo tecnológico que ofrezca la funcionalidad que exige el estado actual del desarrollo agropecuario del país.

Sin embargo, antes de relacionar algunos aspectos específicos, es importante señalar la que, quizás, es la dimensión positiva más valiosa en la transformación tecnológica agropecuaria en Paraguay. Se trata de la dedicación y la mística de las personas que trabajan en la investigación y transferencia de tecnología agropecuaria del país. Es un hecho evidente en los momentos más agudos de la crisis experimentada en la investigación y extensión agropecuaria del país, la presencia de una verdadera mística que, en la falta de los recursos y apoyo necesario, se constituye en el sostén principal que permite evitar la discontinuidad de proyectos, cuya paralización representaría para el país una pérdida irrecuperable de enormes esfuerzos realizados. Es justamente esta mística, ya histórica, de los guaraníes, que ha sustentado el prestigio de los técnicos y la continuidad de proyectos importantes para el desarrollo agropecuario del país, en los últimos años. Además de este importante aspecto pueden ser señalados los que siguen:

- Disponibilidad de una red de estaciones experimentales distribuidas en el país, entre las cuales se destacan el IAN y el CRIA con sus magníficas instalaciones. Además de los referidos bienes físicos, sin desconocer la presencia de carencias importantes, se identifica una importante disponibilidad de equipos e instalaciones de laboratorio y de campo cuya utilización puede ser intensificada sin perjudicar los trabajos en realización.
- Existencia de materiales y resultados de investigación de reconocido valor, y que ajustados a las necesidades del país y usados por los productores agropecuarios, proporcionan un incremento de la productividad con una sustancial mejora de la eficiencia del comportamiento del sector agropecuario.
- Presencia de un grupo de investigadores calificados que, al contar con más apoyo y liberados de las angustias que los desvían de una atención exclusiva a las tareas científicas, pueden aumentar expresivamente su eficiencia y eficacia en su rol de investigadores.

- Posibilidad de aunar los esfuerzos realizados en el MAG, en la Universidad de la República y en el sector privado, con vistas al desarrollo de un programa nacional de transformación tecnológica agropecuaria, integrado en su sistema nacional, de tal manera que cada uno de los organismos participantes desempeñe un rol importante no sólo en función de su propio papel, sino también con una clara conciencia de la importancia de los demás.
- Clara conciencia existente, hoy en día, para una programación nacional integrada de la investigación y extensión agropecuaria, con base en las necesidades y prioridades del desarrollo nacional.
- Disponibilidad de una buena cobertura del país en lo referente a agencias del servicio de extensión y la dedicación de sus técnicos a la labor técnico-educativa entre los agricultores.
- Conciencia clara por parte de los técnicos del servicio de extensión de la necesidad de trabajar con el productor no sólo en los aspectos tecnológicos, sino también en su organización, en el apoyo a otras instancias del proceso como la comercialización y en los aspectos referentes a actividades de la familia y el hogar.

Si por un lado hay que reconocer los aspectos positivos antes señalados, por otro no se puede dejar de admitir que la investigación y transferencia de tecnología agropecuaria en Paraguay, en especial en el IAN de Caacupé, en el CRIA de Capitán Miranda y en el SEAG, se resienten algunas carencias. Es justamente con la finalidad de sacar el máximo provecho de los puntos positivos señalados y, en especial, de superar las deficiencias que se deben seguir, que es necesaria una reformulación institucional y operacional del sistema de tecnología agropecuaria en Paraguay.

- Paraguay hasta ahora no cuenta con una política científica y tecnológica claramente definida para el sector agropecuario. Los propios organismos que actúan en investigación y extensión agrícola no tuvieron los medios y el dinamismo necesarios que les permitieran la realización de los estudios y análisis indispensables para la identificación de las causas de este tipo de situaciones. Simultáneamente los dirigentes de investigación no han tenido fácil acceso a los centros de poder, lo que posibilitaría una mejor comprensión del rol de la tecnología en los destinos económicos y sociales del país.
- Como corolario de la falta de política antes señalada es la inexistencia de un verdadero sistema nacional de tecnología agropecuaria. En consecuencia no hay una verdadera integración entre los diversos organismos (MAG/universidad/sector privado y otros) que actúan en la investigación y transferencia agronómica y veterinaria. Incluso es muy débil la coordinación entre los distintos organismos del propio MAG que actúan en investigación, extensión agrícola, asistencia y asesoramiento técnico.

- A pesar del reconocido esfuerzo de dirigentes, investigadores y extensionistas agropecuarios, más que nada movidos por la mística antes señalada, la actual estructura técnico-administrativa del sector público en lo que tiene que ver con la tecnología para el sector agrario, no ofrece las condiciones mínimas esenciales para que sean posibles decisiones oportunas, uso eficiente de los recursos humanos y técnicos, la flexibilidad y el dinamismo que deben caracterizar un sistema nacional de tecnología agropecuaria compatible con las actuales necesidades del desarrollo agropecuario nacional.
- Carencia de mecanismos, instituidos o no, que permitan una coordinación más efectiva entre los instrumentos básicos del cambio tecnológico (generación, difusión y adopción de tecnología) y los varios servicios de apoyo al avance tecnológico y al incremento de la producción y productividad agropecuaria, tales como crédito rural, precios mínimos, comercialización, otros.
- Falta de un sistema de programación de la tecnología para la agricultura del país, integrado en el proceso de planificación del desarrollo económico y social. Esta carencia dificulta la clara visualización de las prioridades, inmediatas y mediatas, para la investigación agropecuaria. Sigue funcionando más que nada con base en el sentido común, la dedicación y las intuiciones del investigador agrícola y la buena voluntad, experiencia y dedicación de los extensionistas.
- Deficiencias ya señaladas en cuanto a la falta de un sistema de planificación, coordinado por personal efectivamente especializado, ocasiona la falta de mecanismos de seguimiento y evaluación, capaces de medir resultados, comparar costos y, además, de propiciar las señales para los ajustes en la programación, ofrecer argumentos convincentes para la captación de nuevos recursos y justificar la continuidad de los existentes.
- Número limitado de profesionales, escasas posibilidades de capacitación y falta de incentivos mínimos, que deben caracterizar una carrera científica y técnica, en la cual el investigador y el extensionista puedan tener la tranquilidad económica y emocional indispensable para el ejercicio de una función, en que el insumo principal es la capacidad de pensar, analizar, interpretar y orientar.
- Énfasis dado por el SEAG al uso de medios individuales de difusión, es el resultado de sus compromisos de coordinar actividades con las del BNF, producto del convenio entre el Banco y el MAG que dio lugar al PAC, o con los proyectos regionales de desarrollo rural (Eje Norte, Caazapá). La estrategia que, por tales razones, debe aplicar la extensión se adecua a un eficaz cumplimiento de la metas del PAC y de programas similares; provoca, sin embargo, la disminución proporcional de otros medios de difusión, como los grupales, y, en consecuencia, una menor cobertura de la clientela potencial del área de influencia de las agencias.

- Alta proporción de técnicos del SEAG ubicados en la Sede Central (36.7% de los ingenieros agrónomos) y el bajo porcentaje de profesionales (ingenieros agrónomos y médicos veterinarios, un 23.5%) en relación al total de funcionarios del servicio, es un elemento que debe considerado en ajustes eventuales al SEAG.
- Actuales mecanismos para la captación y manejo de los recursos financieros son considerados insuficientes e inadecuados. Además de un expresivo incremento en el volumen de fondos, es indispensable la diversificación de fuentes, entre las cuales haya una fija que permita solventar los costos fijos de la investigación y extensión agropecuaria. Se nota en muchas ocasiones una desarticulación entre el sistema de programación técnica y la ejecución financiera. Como resultado se verifica una sobreposición del comportamiento burocrático a los objetivos del proceso de producción y difusión de conocimientos.

La baja disponibilidad de recursos financieros para cubrir fundamentalmente los costos de personal y de operaciones, constituye, desde tiempo atrás, la principal limitante para que las entidades públicas de generación y transferencia de tecnología cumplan con su marco programático y, en consecuencia, con sus objetivos.

El Cuadro 11 es elocuente, en ese sentido, al señalar que en los últimos nueve años, sobre todo a partir de 1983, los recursos destinados a la investigación agropecuaria han bajado constantemente, llegando a representar sólo el 0.09% del PIB sectorial en 1988, conforme ya ha sido señalado.

Cuadro 11. Paraguay: Relación entre el PIB sectorial y los recursos destinados a la investigación (en millones de guaraníes de 1982).

Años	PIB sectorial	Recursos investigación	Investigación del PIB sectorial (%)
1980	172 524	335	0.19
1981	189 876	445	0.23
1982	190 645	209	0.11
1983	185 991	559	0.30
1984	196 990	405	0.21
1985	206 042	413	0.20
1986	193 467	349	0.18
1987	207 021	210	0.10
1987	231 246	201	0.09

Fuente: MAG; DIEAF; IICA 1989.

Instrumentos para realizar ajustes necesarios

En la estructuración de un sistema de generación y transferencia de tecnología agropecuaria en Paraguay, es fundamental tener en cuenta el dualismo de su sector agrario. Tradicionalmente era un país de pequeños productores con algunos pocos segmentos empresariales en la ganadería y la explotación forestal; en los últimos 15 ó 20 años se caracterizó por una significativa intensificación de la agricultura empresarial cerealera.

Sin embargo conforme ha sido señalado antes, el segmento de los pequeños productores sigue siendo altamente importante desde el punto de vista social, como también por su contribución económica al país. Consecuentemente, un modelo eficiente de generación y transferencia de tecnología necesariamente tiene que dar primacía a la pequeña agricultura, sin que esto signifique desconocer la importancia y necesidad de ofrecer tecnología para la agricultura empresarial.

Para que sea posible una atención adecuada de estos dos tipos diferenciados de unidades de producción agropecuaria, cada uno de estos segmentos debe recibir un trato diferenciado y adecuado a sus características específicas. La investigación tendrá que proporcionar conocimientos y sistemas de producción adecuados para cada uno de los tipos, lo que seguramente, aunque con una misma infraestructura física y tal vez bajo un mismo liderazgo científico y soporte básico de conocimiento común, va a demandar más programas de investigación y experimentación específica para cada caso.

Con la transferencia, los instrumentos son clara e institucionalmente diferenciados, debiendo quedar la extensión agropecuaria pública orientada exclusivamente hacia los pequeños productores, además del apoyo que se pueda recibir del sector privado, especialmente de organizaciones no gubernamentales diversas y de servicios de cooperativas u otras formas de organización asociativas de los propios productores. Para los empresarios, la transferencia se debe hacer a través de un contacto más directo de los productores o sus asesores (o consultores) con los organismos de investigación, y mediante un esfuerzo propio de identificación y búsqueda de la tecnología adecuada, tanto interna como externamente, a través de sus equipos técnicos o de sus organizaciones privadas.

Estas consideraciones sobre la dicotomía deben constituirse en el referencial básico para la reorganización del sistema tecnológico agropecuario. Es con el reconocimiento de este dualismo y de la importancia de ambos segmentos que se puede asegurar que los pequeños productores no queden marginados de los beneficios de las posibles soluciones, debido a la utilización de un modelo unidireccional.

Sobre esta base, a continuación, se destacan algunos componentes esenciales para un modelo de desarrollo del proceso de innovación tecnológica, realmente adecuado a las necesidades del sector agropecuario paraguayo.

Sistema Nacional de Generación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (SINATA)

Conforme señala el Plan de Mediano Plazo elaborado por el MAG-DIEAF e IICA, su propósito es integrar las entidades que, actual o potencialmente, son generadoras y difusoras de tecnología agropecuaria y forestal, en un modelo institucional que asegure la coordinación estrecha de sus actividades, salvando así la limitante anotada en el diagnóstico institucional. El sistema debe contemplar:

- Integración al sistema de las siguientes instituciones ejecutoras: DIEAF, SEAG, SFN, FIA, PRODEGA, Dirección de Enseñanza Agropecuaria y Forestal, escuelas agropecuarias como el Instituto Agrario Salesiano "Carlos Pianni", Escuela Agrícola "San Francisco de Asís", Escuela Granja Presidente Stroessner y Centro de Capacitación de Katueté; SAP, CETAPAR y otras organizaciones no gubernamentales. A esos fines, las instituciones mencionadas participarán en un plan multinacional, cuya propuesta será elaborada oportunamente y puesta a su consideración.
- Integración al sistema de las siguientes entidades asesoras en ejecución: Gabinete Técnico del MAG, BNF, CAH, Fondo Ganadero, Dirección de Comercialización y Economía Agropecuaria del MAG, Sociedad Nacional de Agricultura, Asociación Rural del Paraguay, asociaciones de productores y representación de empresas privadas transformadoras y exportadoras de productores agropecuarios.
- Incorporación de las entidades señaladas anteriormente a un Consejo Nacional de Investigación Agropecuaria, mediante sus directivos nacionales, y a los Consejos Zonales de Investigación Agropecuaria, ocho en total según se indica más adelante, por medio de sus representantes locales. Ambos, en sus ámbitos respectivos, tendrán como función principal aprobar los programas operativos anuales que las unidades operativas del sistema elaboren, y acompañar su seguimiento y evaluación.
- Designación de una institución del sistema como ente coordinador del mismo. Se propone la implementación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria para cumplir esa función. En caso de que no se implemente el nuevo instituto, podría ser la DIEAF, teniendo en cuenta que es la única entidad que tiene como cometido exclusivo la generación de tecnología y que presenta una cobertura geográfica nacional, mayor número de recursos humanos calificados, amplia tradición en investigación y experiencia considerable en la coordinación de acciones interinstitucionales.
- Coordinación por parte del nuevo instituto se apoyará en la organización institucional que éste adoptará al iniciarse el desarrollo del Plan. Esta comprende la creación, como dependencias inmediatas de las direcciones del instituto, de las subdirecciones de programas, que agrupan 17 de los 21

programas de investigación y de servicios, y de operaciones, que incluíran sus 14 unidades operativas.

Los jefes de los programas mencionados serán los respectivos coordinadores nacionales de los mismos, auxiliados por los coordinadores de los programas nacionales de salud animal y animales menores, designados por la FCV, y de suelos y forestales que, respectivamente, serán nombrados por la FIA y el SFN. Cada uno de ellos se responsabilizará de coordinar, con los técnicos de las unidades operativas pertinentes, la elaboración, en el marco del Plan, de los programas operativos anuales (POAs) correspondientes a su programa y, luego, dar apoyo y supervisión a su ejecución por dichas unidades.

Por su parte, los directores de las unidades operativas de la DIEAF, seleccionadas como "cabeza" en cada una de las ocho zonas en que se dividió el país (ver más adelante), deben consolidar, en su zona respectiva, las actividades de los POAs correspondientes a los programas de investigación y de servicios propuestos para llevar a cabo. Se compatibilizan los recursos de las unidades operativas de la zona con los compromisos que conlleva la ejecución de los POAs. Posteriormente, cada director elevará al Consejo Zonal de Investigación Agropecuaria de su área los POAs resultantes, para su aprobación en esa instancia.

Finalmente, los POAs zonales son llevados por la Oficina de Programación y Evaluación de la DIEAF o del nuevo Instituto al Consejo Nacional de Investigación Agropecuaria para su aprobación final y puesta en operación.

Como se aprecia, la labor de coordinación, mediante los jefes de programas y de los directores de las unidades "cabeza" de zona, se restringe a la programación, seguimiento y evaluación de los POAs. Las otras entidades del sistema son las únicas responsables por la ejecución de sus POAs respectivos, y conservan, por lo tanto, total autonomía financiera y administrativa, asumiendo compromisos emergentes de su ejecución según su disponibilidad de recursos físicos, humanos y financieros.

Concentración temática

Se refiere a la canalización de la mayoría de los esfuerzos hacia las áreas temáticas consideradas prioritarias.

Para el sector agropecuario y forestal, como un todo, esas áreas se identificarían con los rubros considerados estratégicos para alcanzar sus metas. En ese sentido, un ejercicio reciente ponderó varios indicadores (número de fincas involucradas; valor de la producción, de las exportaciones y de las importaciones; área cultivada; política agropecuaria y tasa de expansión de la superficie, del volumen de la producción y de la existencia ganadera) y logró una primera aproximación a la identificación de rubros prioritarios. El resultado es un ordenamiento jerárquico en el cual los cultivos más importantes se suceden así:

algodón, soja, trigo, caña de azúcar, maíz, tabaco, mandioca, arroz, tártago, frutales, maní, hortalizas y frijol, y los principales pecuarios en este orden: carne bovina, leche, porcinos, aves, ovinos, caprinos, abejas y peces.

Sin embargo, la identificación de las áreas temáticas por rubro aislado no permite considerar las interacciones que se dan en el tiempo (rotaciones) y en el espacio (asociaciones), cuando éstos se incorporan a sistemas de protección completos. La soja y el trigo y el arroz y la producción de carne bovina, por ejemplo, se incorporan a sendos sistemas manejados, en general, por unidades empresariales, mientras que las hortalizas y los frutales, por sí solos o integrados, forman sistemas operados por productores familiares comerciales; y los rubros de subsistencia, vegetales y animales componen, con el algodón y el tabaco, sistemas normalmente adoptados por productores de subsistencia, mientras que los bosques se integran, o deberían hacerlo, en todos los modelos señalados.

En consecuencia, el Plan toma como base los rubros que señalados como prioritarios, pero agrupa la mayor parte en unidades programáticas específicas para facilitar la identificación del efecto de aquellas interacciones en la eficiencia de los sistemas de producción, actualmente en operación o que puedan serlo en el futuro.

Otro aspecto que se ha de considerar al definir áreas de concentración, es la presencia, o no, de oferta tecnológica externa que, captada, introducida y difundida, permita orientar los esfuerzos a tecnologías que necesariamente deben ser desarrolladas *in situ*. Esta subestrategia se dirigirá, preferentemente, a la captación de tecnologías externas, cuya generación local es costosa y lenta (por ejemplo, cruzamientos, selección de cultivares de frutales); que, como en el caso anterior, facilitará racionalizar el empleo de recursos normalmente escasos.

El tercer aspecto que el Plan debe tomar en cuenta, al proponer la concentración temática, tiene que ver con la demanda diferencial que por tecnología presentan los grupos de productores mencionados. Por ejemplo, la generación de un "paquete" tecnológico para maíz o para producción de aves, cuya eficiencia dependa de la incorporación de inversiones (mecanización, infraestructura física) e insumos (híbridos, fertilizantes, raciones, sanidad) costosos, son apropiados para sistemas de producción empresariales, pero no para los familiares de subsistencia que demandan, para sus sistemas, "paquetes" de bajo riesgo (variedades, "cruzas", asociaciones de cultivos, alimentos generados en la finca), y de alto empleo de la mano de obra familiar. Por lo tanto, los programas de investigación, que debe proponer el Plan, distinguirán, para un mismo rubro, las demandas tecnológicas que éste presenta, según participe en uno u otro sistema de producción.

Una vez agrupados los rubros en programas de investigación y de servicios, identificadas las tecnologías que serán desarrolladas localmente e introducidas, y definidas las demandas diferenciales que presentan sus beneficiarios, la concentración de esfuerzos estará guiada por la necesidad de superar el

desbalance de ofertas tecnológicas señalado en el diagnóstico institucional. Según éste, el desbalance favorece a los rubros de exportación (algodón, carne, madera y soja) y a los que sustituyen importaciones (trigo, leche, arroz) frente a los que contribuyen al abastecimiento interno de alimentos (mandioca, frijol, maní, animales menores). Si, como se expresó, la mayoría de los rubros de los dos primeros grupos forman parte de los sistemas operados por los llamados productores grandes y medianos, y el último por pequeños productores, el Plan debe poner especial cuidado, entonces, en equilibrar la oferta tecnológica entre esos grupos, para contribuir a alcanzar todas las metas planteadas por el sector y asegurar, paralelamente, la estabilidad de la población rural en el medio.

Concentración geográfica/regionalización

Tiene el mismo propósito que la anterior, es decir, un uso más eficiente de recursos normalmente escasos. El Plan propone concentrarlos en áreas geográficas del país consideradas prioritarias para la transformación tecnológica. Con ese fin, el Plan de Mediano Plazo presenta una zonificación de las actividades de investigación, basada en la consideración de varios indicadores físicos, económicos y sociales, en la tradición y en el potencial agrícola, ganadero y forestal existentes, y en la ubicación geográfica de las unidades operativas seleccionadas entre las instituciones del sistema²¹.

La zonificación (Mapa 3) identifica dos grandes áreas; la primera, que aparece sombreada en el mapa, no presenta todavía, demandas tecnológicas que por sus características e importancia no puedan ser atendidas desde la restante, por lo que no justifica acciones directas del sistema en los próximos cinco años, y, la segunda que incluye ocho zonas en las que se concentran las actividades del mismo.

Los límites geográficos de cada una de estas zonas marca las respectivas áreas de influencia en las que se identifican los problemas tecnológicos de la producción, se programan y ejecutan las actividades tendentes a superarlos y se capacita en el empleo de sus resultados a los responsables de su transferencia y a los que apoyan su adopción. Cada una de ellas cuenta con dos o más unidades operativas del sistema, correspondiendo siempre una de ellas a la DIEAF, para su constitución en la unidad "cabeza" de la zona a efecto de la coordinación zonal de la programación, seguimiento y evaluación de las actividades de generación y difusión de tecnología.

El Plan propone que cada zona y unidad operativa concentre sus actividades de investigación y servicios en las áreas temáticas ajustadas a las demandas de los tres grandes grupos productores, indicados anteriormente. Con ese propósito, el Plan asigna a cada unidad la responsabilidad de generar tecnología apropiada a uno, a dos o a los tres grupos de productores, según la importancia de esos grupos en sus respectivas áreas geográficas de influencia y de acuerdo con las facilidades con que ellas cuentan.



En el Cuadro 12 resalta el efecto de tal asignación de responsabilidades:

- Equilibrio en el número de unidades operativas que generarán tecnologías para cada uno de los tres grandes grupos de productores, que debe traducirse en un mejor balance, entre ellos, de la oferta tecnológica generada.
- "Especializa" las zonas en el apoyo a unos y otros grupos de productores, facilitando la concentración temática señalada en el numeral anterior.
- Identifica claramente las unidades operativas que, no obstante su compromiso con la zona a la que pertenecen, deben cumplir, además, el papel de unidades de apoyo a las restantes en el desarrollo de tecnologías que requieran mayor masa crítica (colección, introducción, selección y primera multiplicación de germoplasma, por ejemplo) e inversiones costosas (laboratorios, equipos e invernaderos); en ese caso están las unidades IAN, CRIA, C.F. Alto Paraná y CEDEFO, y las de PRONIEGA, FIA y FCV, localizadas en San Lorenzo.

Nuevo sistema de planificación

La utilización de un sistema de planificación adecuado es un componente esencial para asegurar el funcionamiento eficiente del modelo operacional, seleccionado para el SINATA. Es necesario que el sistema de planificación adoptado sea orientado por la programación de la investigación y extensión agropecuaria dirigida en el sentido de propiciar respuestas, lo más rápido posible, a los objetivos gubernamentales con vistas a abastecer el sector agropecuario con los conocimientos científicos y tecnológicos compatibles con la demanda actual y potencial de los productores agropecuarios. Y, consecuentemente, son capaces de realizar el aprovechamiento pleno del potencial de recursos naturales disponibles, preservando por tiempo indeterminado su capacidad productiva.

Sin embargo, no es apenas la adopción de una planificación sistemática lo que permitirá alcanzar los objetivos antes señalados. Es necesario, además, una serie de otros componentes, incluso que el propio sistema de planificación haya sido concebido a partir de principios orientadores compatibles con las finalidades que justifican su adopción.

Además de la vinculación, ya señalada, de la programación de la transformación tecnológica con las políticas de desarrollo económico y tecnológico de los gobiernos, y con la demanda expresada por los productores agropecuarios, técnicos del sector e investigadores, es fundamental la consideración de otros prerequisites y principios que deben orientar la formulación y constante actualización del sistema de planificación. Es el caso, por ejemplo, de:

- Centralización de la planificación estratégica.
- Descentralización de la programación operacional.

Cuadro 12. Paraguay: Asignación de responsabilidades de generación de tecnología y servicios por zonas y unidades, según grupos de productores.

Zonas	Entidades	Unidades	Grupos de productores		
			Empresariales	Comerciales	Subsistencia
A	DIEAF	Pozo Colorado*	x		x
	Menonitas	SAP	x	x	x
B	DIEAF	Choré*		x	x
	FCV	Concepción	x		
	FIA	P.J. Caballero	x	x	
	DEAF SNF	Concepción P.J. Caballero	x x		x
C	DIEAF	Yjhovy*	x	x	
	CCA	Katueté			x
D	DIEAF	M. Talavera*			x
	IAS C. Pianni	Cnel. Oviedo	x	x	
	DEAF	Villarrica		x	x
	SFN	Capiíbary			x
E	DIEAF	IAN*	x	x	x
	FIA	San Lorenzo	x	x	x
	FCV	San Lorenzo	x	x	x
	DIEAF/ PRONIEGA	San Lorenzo	x	x	x
	DIEAF	E. Ayala	x	x	
	DIEAF	Ybycuí		x	x
	E.A. S.F. Asís	Benjamín Aceval			x
F	DIEAF	Caazapá*	x		x
	DIEAF	Caazapá		x	x
	SFN	Caazapá	x		x
G	DIEAF	CRIA*	x	x	x
	DIEAF	T.R. Pereira	x		x
	JICA/GETAPAR	Yguazú	x	x	
	DEAF	CEMA	x	x	
	DEAF	Stroessner		x	x
	FIA	Stroessner		x	
	SNF	CEDEFO	x	x	
H	DIEAF	Barrerito*	x		
	DIEAF	S.J. Bautista			x
	FCV	S.J. Bautista	x		
	E.F. Stroessner	Pilar	x		x

Fuente: MAG; DIEAF; IICA 1989.

Nota:

* Unidad operativa "cabeza" de zona.

- Planificación participativa.
- Sólida base doctrinaria.
- Estrecha vinculación con la realidad.
- Abordaje integral y enfoque de sistemas.

Deben ser claramente explicadas las principales figuras programáticas, por lo menos: planes directores, proyectos y programas.

Las responsabilidades en la implementación y operación del Sistema deben ser claramente explicadas. De la misma forma deben ser detalladamente definidos los mecanismos de operación del sistema.

Todos los aspectos antes señalados están considerados en un sistema de planificación para la investigación agrícola que, en este momento, se están implantando en la DIEAF (Gastal 1989).

Plan de cargos de remuneraciones

Entre los factores estructurales que limitan, en el presente, que la investigación y la extensión cumplan integralmente las expectativas del desarrollo de la agropecuaria, sobresale lo relacionado con el desarrollo de recursos humanos, incluyendo capacitación, sueldos, otras remuneraciones, carrera profesional, capacitación de personal auxiliar, contratación de nuevos profesionales, etc. Sin embargo la existencia de un Plan de Cargos y Remuneraciones efectivamente adecuado al proceso de innovación tecnológica agropecuaria, realmente compatible con la dignidad de las funciones de investigador y extensionista, así como ajustado a la situación del mercado de trabajo, es un prerequisite esencial para el buen funcionamiento del sistema tecnológico.

Mecanismos de captación de recursos y actividades de preinversión

El sistema deberá promover y colaborar en la formulación de proyectos de inversión y de cooperación técnica con financiamiento externo, que permitan fortalecer las entidades de menor desarrollo relativo, mejorando el aporte de recursos físicos y humanos calificados que ellas necesitan para la ejecución del Plan.

La estrategia operacional debe contemplar los mecanismos de captación y de desembolso de los recursos, necesarios para la ejecución de los planes, principalmente a partir de las siguientes fuentes:

- Recursos propios, semejantes a los que ya vienen aportando cada una de las entidades integrantes del sistema.

- Sector privado que se beneficia con los resultados de la investigación y de los servicios. Dentro de éste, aparece el sector agroexportador (por ejemplo, madera y yerba mate) que generó, en 1988, divisas por valor de 431.2 millones de dólares y el agroindustrial que, en 1987, produjo, entre otros, harina de trigo, arroz y azúcar de caña por valor de más de 60 millones de dólares. Ambos sectores contribuirán, anualmente, con el 1% del valor de las exportaciones sectoriales y otro tanto del valor de la producción de harina, arroz y azúcar.
- Otras fuentes internas o del exterior. Los recursos así captados, serán depositados oportunamente en una cuenta bancaria abierta a nombre del nuevo instituto, quien girará contra ella según las necesidades financieras de cada uno de los proyectos de investigación y de servicios incluidos en los POAs que el Consejo apruebe anualmente. Los desembolsos se canalizarán a las entidades del sistema, y de éstas a sus respectivas unidades operativas, según los costos de las actividades comprometidas por ellas al proponer los POAs.

Contenidos programáticos

Con base en el análisis realizado hubo total coincidencia con los contenidos programáticos, propuestos por el Plan de Mediano Plazo de Generación y Difusión de Tecnología Agropecuaria y Forestal del MAG-DIEAF e IICA. Así se proponen los siguientes programas nacionales:

Por disciplinas

Se integran en los siguientes seis programas nacionales: agrometeorología, suelos, protección vegetal, salud animal, estadística experimental y economía. Cada uno presenta dos líneas generales de acción: una de apoyo a los programas por rubros, al responsabilizarse por la ejecución de los experimentos o del análisis de sus resultados que requieran el soporte de tales disciplinas (por ejemplo, suelos, en la experimentación con fertilizantes en cultivos, o agrometeorología, en la interpretación de sus resultados), y la otra que comprende actividades específicas, es decir no atadas a la experimentación con rubros determinados como, en el ejemplo, elaboración del mapa taxonómico de suelos del país o zonificación agroclimática de los cultivares seleccionados.

Por rubros

De un total de 13, seis corresponden a programas por rubro aislado, ya que unos son, actualmente, sistemas de producción en sí mismos (carne, caña de azúcar), o casi excluyentes de otros rubros (arroz, leche). Mientras que a los otros dos (algodón y soja) se les mantiene en sendos programas, atendiendo a su importancia y al financiamiento que, para su ejecución, reciben, hoy, del sector privado. No obstante tal distribución, las actividades que desarrollarán los proyectos dentro de cada uno de estos programas, se deben tener en cuenta las

interacciones que se dan entre el rubro de un programa con los de otros; por ejemplo, el cultivo de soja con el de trigo, el de arroz con carne bovina, o el del algodón con los cultivos de subsistencia y entre éstos con los comerciales alternativos.

Los restantes están conformados por programas que constituyen ejemplos de la transición mencionada hacia un enfoque integral de la generación y transferencia de tecnología. Así, el Programa Nacional de Cultivos de Subsistencia reúne la mandioca, batata, frijol y habilla para considerar sus interacciones, el de Cultivos Comerciales Alternativos a los que pueden sustituir o alternar con el algodón en la producción comercial (tabaco, maní, tártago), el de Animales Menores a los rubros de subsistencia y de excedentes comercializables (cerdos, aves, peces, conejos, caprinos y abejas) y el Forestal a las asociaciones del bosque, en sus primeros estadios de desarrollo con cultivos.

Las actividades de cualquiera de estos programas, destinan parte de sus tareas a la consideración de las interacciones que se producen entre los rubros que integran unos y otros, como, por ejemplo, el empleo de subproductos o desechos de los cultivos de subsistencia o comerciales alternativos en la producción de animales menores. Con el mismo criterio, el Programa Nacional de Trigo engloba rubros que pueden sustituirse con el uso racional del suelo entre dos cultivos sucesivos de soja (cebada, colza, girasol, avena), así como lo hace el sorgo con el maíz, por lo que aquél aparece en el programa nacional del último.

Por servicios

Son dos: Programa Nacional de Semillas y Plantas Mejoradas y el de Difusión. El primero tiene como propósito multiplicar los materiales seleccionados por los proyectos de mejoramiento genético de los programas por cultivos, para su difusión a los productores en acuerdo con sus responsables y con el Comité de Certificación que prevé la Ley de Semillas vigente. El segundo tiene como finalidad divulgar, a través de los diversos medios de difusión disponibles, los resultados de las actividades del Sistema y, además, capacitar en su empleo a los técnicos responsables por su transferencia y adopción.

FUNDAMENTOS BASICOS DEL NUEVO SISTEMA OPERACIONAL

Es evidente que los problemas que presenta el minifundio y las aspiraciones de los agricultores sin tierra hacen pensar en que la presión sobre la tierra se constituye en uno que demanda una solución lo más urgente posible, debido a las repercusiones económicas y sociales, caracterizando la necesidad inmediata de una reforma agraria integral.

Tal situación pone de manifiesto lo esencial que es el apoyo tecnológico adecuado, con vistas a permitir la realización de una agropecuaria eficiente con

base en sistemas de producción, realmente compatibles con los distintos tipos de producción que conforman el sector agropecuario paraguayo.

Conforme ya ha sido señalado antes, es indispensable que el sistema de generación y transferencia de tecnología agropecuaria tome en cuenta las demandas tecnológicas tanto de pequeños productores o agricultura campesina, como de la agricultura empresarial clásica en sus tamaños grande, mediano o pequeño.

Enfoque de la Investigación²²

Es necesario un sistema tecnológico que considere las etapas de generación, transferencia y adopción como indisolubles de un mismo proceso de comunicación de los interesados, para que sus respectivas percepciones e interpretaciones sobre la realidad y sus necesidades se fertilicen recíprocamente, generando consenso en cuanto a las acciones que apuntan a objetivos comunes. El confinamiento en funciones específicas no es compatible con la unidad e integralidad del proceso de cambio tecnológico.

Es fundamental la implementación del Instituto de Tecnología Agropecuaria, organismo, que en su condición de institución líder, debe coordinar el funcionamiento del sistema de generación y transferencia de tecnología, a partir del principio de que los pequeños productores, para ser atendidos adecuadamente, demandan un modelo operacional que se caracterice por la participación de tres tipos de técnicos.

Por un lado los investigadores, que se dedican en forma más específica a la búsqueda de conocimientos y, como es lógico, proporcionan asesoramiento, en la medida de lo necesario, en el trabajo con los agricultores, en lo que se refiere a la investigación como en transferencia y adopción. Por otro lado, los especialistas de los diversos mecanismos involucrados en la transferencia, como por ejemplo extensión agrícola, organización no gubernamental, crédito rural, comunicación, empresas consultoras, asesores individuales, otros; que, por su especialización, se dedican más específicamente a la difusión, ofreciendo, no obstante, sus contribuciones a los productores, en aspectos de transferencia como en investigación y adopción.

Los dos grupos citados deben ser complementados por un gran grupo de técnicos que desarrollarían sus actividades junto a productores campesinos y en los centros y unidades de investigación, realizando funciones de extensión o difusión, así como de experimentación. Estos, tal vez, podrían ser denominados agentes de cambio y, sin ninguna duda, se constituirían en el mayor contingente de técnicos, involucrado en el proceso de transformación tecnológica de los pequeños productores.

Este puede ser un camino para viabilizar la práctica real de la integralidad. Vía que, aparentemente, se puede adoptar cuando la investigación y la extensión

agrícola son realizadas por la misma institución, como también en los casos en que son manejadas por organismos distintos.

Se trata de construir un modelo institucional y operacional, orientado por la integralidad, adecuado a las necesidades del área a la que se desea servir y que opera en íntima asociación con los productores. Modelo que contemple las ideas básicas adaptadas a un área donde existan agricultores pequeños, medianos y grandes, empresarios y no empresarios o campesinos, o las distintas posibilidades de combinación. Enfoque ideal que incluye:

- Determinar las necesidades de tecnología mediante investigación operativa (23), que indicará los problemas prioritarios que se han de resolver y orientará el análisis de la tecnología ya existente en el país o en el exterior, que los resolvera. También señalará el potencial del área para cultivos y crías poco conocidas o desconocidas.
- Integradas las actividades de investigación y transferencia, ésta puede orientarse, inmediatamente, según los datos de las primeras fases de la investigación operativa. Transferirá la tecnología que usan los mejores agricultores a los menos eficientes o identificará las razones por las cuales no las utilizan, y tratará de resolver estos problemas limitantes o precaver las adaptaciones indispensables.
- Llevar a cabo la investigación comprobatoria de la tecnología usada en áreas semejantes de otros países y regiones, o en la estación experimental más próxima, que, por semejanza en clima y suelos, se supone que puede servir a los productores.
- En los centros o estaciones experimentales y laboratorios, realizar investigaciones adaptativas y creativas tendentes a resolver en plazos más largos problemas que no pueden ser resueltos con los conocimientos existentes, cuya solución puede ser alcanzada con investigaciones en mayor profundidad.
- Equipo técnico científico, encargado de la investigación en las unidades de producción y transferencia para el agricultor, debe ser el mismo. El personal a cargo de la investigación adaptativa y creativa debe ser distinto, aunque no obstante bien ligado al primero y a los propios productores.
- Logra producir un impacto inmediato, de un año a otro, con los pequeños cambios que se pueden ir introduciendo. Paulatinamente pueden ofrecerse soluciones, a más largo plazo, a problemas que exigen investigación comprobatoria, adaptativa o creativa, estableciéndose una cadena de informaciones, que permitirá ofrecer permanentemente resultados a los agricultores, generando una espiral de mejoramiento continuo en la tecnología agrícola del área.

- Al ser accionado este movimiento positivo, se logra el apoyo de los agricultores y por su medio de los gobernantes y políticos, independientemente del tipo de gobierno existente, ya que los gobiernos cambian, pero los agricultores no.
- Este apoyo permite obtener mejores salarios y programas de capacitación para el personal profesional técnico y científico; se captan también recursos para las bibliotecas y nuevos laboratorios o campos experimentales necesarios (Marcano 1981).

Como se ha visto, para los productores campesinos sobresale la difusión o transferencia instituida en el sector público. La extensión agrícola, con las características ya tratadas, es un componente esencial. Sin embargo, la conciencia de lo esencial no debe conducir a la falsa idea, conforme ocurrió en el pasado, de que sola va a solucionar los problemas del pequeño agricultor. Es indispensable una investigación adecuada y que los propios productores se organicen, de lo contrario la adopción será muy perjudicada. En el modelo operacional para los pequeños agricultores, es conveniente la disponibilidad de un gran número de técnicos que se dediquen a la difusión y comunicación, así como a la conducción de experimentos junto con los productores, y en los propios centros y unidades de investigación. Naturalmente que en este trabajo de experimentación agrícola, se debe estar orientado por los investigadores de la misma forma que éstos también tratarán de cooperar en la transferencia y, seguramente, podrán influenciar más directamente en las decisiones que viabilizan la adopción.

En la agricultura empresarial se reduce la preeminencia de la difusión y la extensión agrícola pública pierde un poco el sentido. Naturalmente es sustituida por otros instrumentos más funcionales para este tipo de agricultura, como lo son el asesoramiento o consultoría técnica, preferentemente privada, el contacto más directo con la investigación y el mejor aprovechamiento de la información diseminada por medios masivos, así como el intercambio de informaciones con otros productores y con otras regiones.

También aquí se justifica una atención especial de la investigación, principalmente de las posibilidades de contactos más frecuentes y directos con este tipo de agricultor, y la mayor capacidad de este grupo para interpretar sus informaciones y resultados. Esa capacidad de este productor para buscar la tecnología que le conviene, debe ser correspondida por un mayor dinamismo del órgano de investigación en la activación de este diálogo. Sin embargo, este mayor dinamismo no puede, de ninguna manera, significar el abandono del estudio y consolidación de alternativas específicas para los pequeños productores, campesinos o semiempresarios.

Aparentemente, la única forma de garantizar un enfoque de la investigación que no descuide ninguno de los estratos de productores referidos, cada uno con distintos grados de desarrollo, es dividir responsabilidades entre varios grupos de

investigadores y experimentadores, pero que actúen en estricta articulación con utilización común de algunos medios y, muchas veces, bajo un mismo liderazgo científico.

Abordaje adecuado de la transferencia²⁴

Antes ha sido señalado que la relación de los organismos de generación y transferencia de tecnología con el sector privado, puede y debe ser intensificada a partir de una conciencia sobre la necesaria relación de complementariedad antes referida. Es importante enfocar la participación del sector privado a partir de la perspectiva de la dicotomía citada anteriormente, en términos de los tipos de unidades de producción agropecuaria.

Empezando por los mecanismos de transferencia y de apoyo directo a la adopción, y suponiendo que sea disponible una tecnología adecuada —incluye compatibilidad económica con la política agrícola vigente—, el problema de la difusión y adopción en el estrato de los productores campesinos, debe ser abordado fundamentalmente por la extensión agrícola, complementada por otras formas de asistencia y otros instrumentos estimuladores de la adopción. Naturalmente, una extensión o asistencia técnica en que el concepto de transferencia sea asimilado por la comunicación entre técnicos y productores, quienes, como sujetos de un mismo proceso, mediante el diálogo sobre la realidad rural y global, buscan la síntesis de sus percepciones, para un constante crecimiento recíproco de los protagonistas del proceso, así como de cualquier comunidad y de la población rural como un todo (Gastal 1986).

Una extensión agrícola que, además de preocuparse por los aspectos tecnológicos de la producción, realice intensos esfuerzos para estimular la creación de grupos y organizaciones locales de pequeños productores. Sin esta organización o agrupamiento es absolutamente inviable atender sectores expresivos del universo de los pequeños. Inclusive, por medio de la organización, ellos pueden llegar a usar algunos procedimientos empresariales que son inviables para ellos en el plano individual.

Por otro lado, la extensión agropecuaria gubernamental no es un instrumento adecuado para la difusión, principalmente para el apoyo a la adopción entre los productores empresarios. En primer lugar porque, tratándose de un servicio público, debe estar dirigido a quienes no están en condiciones de buscar información necesaria por sus propios medios, o que no son capaces de interpretar solos las informaciones técnicas que puedan llegar a sus manos. En segundo lugar, porque la propia extensión agrícola, siempre que esté dirigida como le corresponde estar hacia los pequeños, no tendrá una capacidad suficientemente adecuada para orientar a los medianos y grandes empresarios. En tercer lugar, porque éstos, como participantes de un proceso en que actúan las diversas fuerzas del mercado deben, por sus propios medios, buscar e interpretar la información que necesitan, directamente o mediante la consultoría técnica

especializada, entre otros motivos, por una cuestión de mayor seguridad y reducción de riesgos (Gastal 1986).

En el caso del agricultor empresarial, debe establecerse un contacto más directo y frecuente del productor con los organismos de investigación. Esto naturalmente no elimina la posibilidad de utilizar ciertos medios vinculados a la extensión o asistencia técnica oficial, pero, en un sentido inverso al de los pequeños productores, si a través de la iniciativa del propio productor, o de su consultor, aproximándose a los servicios disponibles, y utilizando su propia capacidad de interpretación directa de la literatura e informaciones recibidas.

El instrumento por excelencia para identificar e interpretar la información necesaria sobre la actualización técnica de la agricultura empresarial, es la consultoría técnica privada; mientras que para los pequeños, es la extensión agrícola y asistencia técnica pública. Naturalmente sin dejar de reconocer que estos últimos, a través de la organización y del agrupamiento, pueden también llegar a tener un comportamiento que se aproxime al empresarial, con lo cual pasan la consultoría como forma de intermediación y de relación con la investigación y de promover la extensión o asistencia técnica privada como forma de contacto directo con los productores.

Investigación y adopción²⁵

Con relación a los mecanismos de difusión y apoyo directo a la adopción, aparentemente es fácil entender la diferenciación de instrumentos públicos o privados, antes referida, para los pequeños productores y agricultores empresariales. Parecería que esta misma comprensión no existe con la investigación.

Tal vez el núcleo del problema es que en el caso de la investigación no se trata de distintos mecanismos, pero sí de una variación del enfoque y de un tratamiento diferenciado, que puede ser proporcionado por el mismo instrumento institucional y operacional.

Otro aspecto es que la investigación siempre se realiza por producto, independientemente de que las unidades operacionales (centros, estaciones experimentales y otras) estén organizadas por producto o región. Esto se debe a las propias características del proceso productivo, pero no debería ser impedimento para que se investiguen alternativas de sistemas de producción con combinaciones de productos, que muchos organismos ya realizan en los propios países en desarrollo. Tampoco sería motivo para que no se trate de investigar alternativas tecnológicas, diferenciadas de un mismo producto o combinación (por asociación, sucesión o rotación), que atiendan las características específicas de los productores campesinos y de los productores empresarios (Gastal 1980).

Asimismo, para aquellos aspectos que puedan ser adaptados a partir de los conocimientos obtenidos en un mismo proceso de investigación, su adecuación

para los pequeños involucra un esfuerzo especial y un conocimiento detallado de las condiciones diferenciadas, que difícilmente serían realizados adecuadamente sin personal técnico dedicado específicamente a ello. La experiencia ha demostrado la dificultad para que un mismo técnico tenga igual grado de percepción para estas dos situaciones, claramente distintas de nuestra realidad: campesinos y empresarios.

Aparentemente lo lógico sería tratar la generación de forma semejante a la que se propone para la transferencia; esto es, que la agricultura empresarial buscase, por sí misma, los conocimientos que necesita a través del esfuerzo privado de investigación, mientras que los mecanismos públicos se dedicarían a la búsqueda de conocimientos necesarios para la actualización continua del nivel tecnológico de los pequeños productores.

Sin embargo, la experiencia tiende a demostrar, también, que es muy difícil la privatización de la investigación; incluso hay sospechas sobre la existencia de una correlación directa con el grado de desarrollo, o sea que la participación del sector privado en la investigación se intensifica en la medida en que el país se desarrolla. Sin dejar de reconocer que puedan existir algunos esfuerzos privados de investigación agrícola bastante significativos, es incontrovertible que la privatización de la investigación agropecuaria al igual que la desaparición de los pequeños productores, son aspectos que, independientemente de las dudas que puedan suscitar, ciertamente en nuestros países exigirán un plazo muy largo.

Es esencial que tanto el poder público como el sector privado comprendan adecuadamente la importancia de la tarea de los organismos oficiales de investigación agrícola. Los dirigentes de la investigación tienen que encontrar la forma de aproximarse y convivir más directamente con otros niveles del sector público y privado, en especial con los mecanismos de financiación y de planeamiento del desarrollo. Para ello es importante perfeccionar su capacidad de movilizar el apoyo de los diversos grupos de influencia, que solamente será alcanzado mediante la confianza conquistada a través de la realización eficiente de sus funciones, tanto para el agricultor empresarial como para los pequeños productores.

Dentro de la perspectiva antes señalada (sector público y sector privado, pequeños productores y productores empresariales, medianos y grandes), es fundamental la activación de consejos, comités y grupos de consulta como mecanismos de una más estrecha vinculación de los organismos de generación y transferencia de tecnología con el sector privado. En cuanto a los pequeños productores, será decisiva una mayor vinculación e integración operacional de los órganos públicos con cooperativas y otros grupos organizados, así como de una forma muy especial con las organizaciones no gubernamentales actuantes, o más activas. Estas tienen la gran ventaja de que son organismos privados, pero con objetivos y finalidades sociales, generalmente, muy similares a los organismos públicos.

De igual forma los productores empresariales, individualmente o a través de sus organizaciones, también tendrán que estar representados en los consejos, comités y grupos de consulta que participan en la elaboración de las directrices operacionales y seguimiento de las decisiones y acciones de los organismos de investigación agropecuaria.

La mayor o menor prioridad dada a la investigación, a la extensión o consultoría técnica, en los distintos países y en sus diversas regiones, de cierto modo deberá mantener una correlación estrecha con el grado de importancia económica relativa y expresión social de cada uno de los tipos de agricultura referidos. Cuanto mayor sea la expresión económica y dimensión social de la agricultura campesina, más decisivo será el papel de la extensión agrícola, pero siempre adecuadamente apoyada en una eficiente investigación. En la medida en que predominen los agricultores empresariales, más esencial será la investigación, no solamente como instrumento de generación de conocimientos, sino también de transferencia tecnológica y de apoyo a la toma de decisiones que viabiliza la adopción.

NOTAS ANEXO 5

- 1) Este anexo se basa casi completamente en el documento titulado Lineamientos generales para el desarrollo del proceso de innovación tecnológica en el agro paraguayo, noviembre de 1989; preparado por Edmundo Gastal y Marcial Abreu del Programa II: Generación y Transferencia de Tecnología, San José, C.R., IICA.

En la preparación de este trabajo ha sido fundamental el uso de los datos disponibles en PROCISUR, en bibliografía que aparece citada. Mención especial le corresponde al Plan de Mediano Plazo 1989-1994 de Generación y Difusión de Tecnología Agropecuaria y Forestal (Borrador Final), elaborado por la Dirección de Investigación y Extensión Agropecuaria y Forestal y el Gabinete Técnico del Ministerio de Agricultura y Ganadería, conjuntamente con la Oficina del IICA en Paraguay. Además de la transcripción de antecedentes y otros elementos referenciales, de una manera general, han sido endosadas e incorporadas todas sus propuestas de acción futuras en el actual trabajo. Corresponde el agradecimiento a la cooperación de las personas entrevistadas y, en especial, a los técnicos de la Oficina del IICA en Paraguay.

- 2) Sección elaborada fundamentalmente con base en Generación y difusión de tecnología agropecuaria y forestal: Plan de mediano plazo (1989/94). 1989. Asunción, MAG-DIEAF, IICA.
- 3) Esta institución, que dependía del Ministerio de Hacienda, fue creada en virtud del Decreto 316 del 31 de marzo de 1913, y fue clausurada conforme a la Ley de Presupuesto General de Gastos del 29 de septiembre de 1917.
- 4) El BAP fue creado en virtud de la Ley del 24 de septiembre de 1887.
- 5) La Sección de Agricultura y Defensa Agrícola fue creada dentro de la órbita del BAP por el Decreto 15809 del 1 de marzo de 1923.

- 6) La Dirección de Agricultura y Defensa Agrícola fue creada conforme a la Ley 672 del 3 de octubre de 1924 y suprimida alrededor de 1930.
- 7) El Museo y Jardín Botánico-Zoológico sustituyó a la Granja Agrícola (ex-ENA) en virtud del Decreto 1717 del 3 de marzo de 1914.
- 8) El IAN, creado por el Ministerio de Agricultura, Comercio e Industrias (MACI), fue inaugurado oficialmente el 30 de mayo de 1943.
- 9) La Estancia Experimental Barrerito fue, originalmente, un establecimiento correspondiente a la sucesión vacante de doña Expectación López de Cellario, que el Ministerio de Hacienda transfirió al MACI en virtud del Convenio de Compraventa aprobado por el Decreto 16125 del 23 de diciembre de 1942.
- 10) La Chacra Experimental, actual CRIA, fue creada dentro de la órbita del STICA en 1953.
- 11) El CAH fue creado en virtud del Decreto Ley 1161 del 21 de diciembre de 1943.
- 12) El SEAG fue creado por la Resolución No. 14, promulgada por el MAG el 26 de enero de 1951, dentro del marco del Servicio de Granjas, y en virtud del convenio entre el MAG y el STICA, firmado el 16 de febrero de 1952. Esta última institución citada se encargó de crear y equipar una o más oficinas rurales modelo.
- 13) El BNF fue creado conforme al Decreto Ley 281 del 14 de marzo de 1961, el cual fue modificado por la Ley del 11 de septiembre de 1961.
- 14) Básicamente transcrito de Alvarez 1986.
- 15) El tamaño de la unidad es tomado sólo como dato auxiliar, ya que, de otra forma, puede inducir a errores o sesgos en el agrupamiento que se intenta aquí.
- 16) No se disponen datos censales correspondientes a la evolución de la producción pecuaria, medida en kilos de carne, leche o lana por hectárea.
- 17) Esta conclusión es soportada, además, por los resultados de un taller, realizado en abril de 1985, en el que se identificó la oferta tecnológica para los principales cultivos, carne bovina y leche. En el taller se concluyó que los cultivos que contaban con mayor oferta de tecnologías eran precisamente el algodón, tabaco, trigo, arroz y maíz, en ese orden.
- 18) Las variables aquí consideradas son las meramente productivas, no tomándose en cuenta otras que, aunque fundamentales, como la ocupación territorial plena, no están directamente relacionadas al asunto.
- 19) En Brasil, se encontró una TIR del orden del 77% en algodón, 89% en arroz y 25% en café; en Perú, en maíz alcanzó al 40%, la de la soja en Colombia, al 96% y la de trigo en México al 90 por ciento. Es importante recordar, sin embargo, que en el caso de la tecnología, los costos, en estos tipos de estudios, son subvalorados por la falta de información de muchas instituciones que contribuyen significativamente para el cambio tecnológico.
- 20) Adaptación de Gastal: El rol de la investigación agrícola en la transformación tecnológica y el proceso de cambio tecnológico en la agricultura.

21) Los indicadores empleados fueron: uso actual y potencial del suelo, clima, ubicación de los servicios (extensión, crédito, venta de insumos) y de las infraestructuras de producción y comercialización (caminos, centros de acopio, plantas de procesamiento, mercados), disponibilidad de mano de obra y maquinaria agrícola, tamaño de las explotaciones y facilidad de acceso desde las unidades operativas del sistema.

22) Adaptado de Gastal 1989.

23) Se utiliza la siguiente clasificación para la investigación agrícola:

Operativa: Investigación que realiza junto a los productores para identificar cómo llevan a cabo sus actividades y los problemas que tienen.

Comprobatoria: En las unidades de producción de los productores para comprobar, en las condiciones de ellos, una tecnología que se supone puede ser usada.

Adaptativa: Para modificar una tecnología ya usada en otros lugares o comprobada en la estación experimental que no logró éxito con el productor, en la región de interés, pero que se cree que, con pequeños cambios, puede ser adaptada.

Creativa: Investigación que se realiza para identificar una nueva tecnología, que solucionará un problema agrícola actual (Marcano 1981).

24) Adaptado de Gastal 1989.

25) Adaptado de Gastal 1989.

ANEXO 6 POBREZA EN PARAGUAY

INTRODUCCION

Paraguay es un país predominantemente rural y cuenta con una fuerte participación del sector agropecuario en el conjunto de la actividad productiva del país. El número de personas ligadas directamente a las actividades agropecuarias se estiman en 2.000 000 personas. Según el Censo de Población de 1962, el 57% de la población ocupada correspondía al sector agropecuario, mientras que en 1972 este nivel se redujo al 52.2 por ciento. Según el censo de 1982, la participación de la población económicamente activa en el sector agropecuario fue del 43.0 por ciento.

A pesar de que el conjunto de la economía del país ha tenido un período de crecimiento económico efectivo, incluido el sector agrícola, la capacidad de la población campesina para retener una parte significativa del excedente generado fue limitada. La expansión de la frontera agrícola permitió ampliar sustantivamente la superficie cultivada, pero tal proceso benefició relativamente más a la emergente empresa agrícola comercial. Esto último en razón a que la población campesina se ha visto obstaculizada en ampliar su capacidad de trabajo, primordialmente por la carencia de capital y conocimientos técnicos más avanzados. Por el contrario, el estrato de medianos y grandes empresarios opera con firmes articulaciones de mercado, dotación de capital y equipamiento (Palau 1987).

La economía campesina tradicional ha experimentado muy pocos cambios. Hasta el presente, la pequeña propiedad (hasta 20 ha) constituye la base de la producción agropecuaria y, sobre todo, la fuente de sustento diario de la mayoría de la población total. Gran parte de los campesinos ocupan las tierras sin poseer título de propiedad, y siguen aplicando métodos agrícolas tradicionales.

Tratando de traducir los problemas de los pequeños productores en el Paraguay en términos de "pobreza", no es suficiente referirse sólo a la escasez de tierra, la pequeña área bajo cultivo, o al inseguro acceso a la tierra de parte de éstos, pues existen otras determinaciones adicionales.

Por ejemplo, la correlación entre el tamaño de la finca y el ingreso familiar está influida por la presencia de fuentes de trabajo extraprediales (agrícolas y no agrícolas), que permiten a los campesinos compensar su baja producción agrícola.

Además, un campesino con suficiente tierra, en principio, para producir lo necesario para sobrevivir, puede seguir siendo pobre, cuando no puede comprar insumos, cuando el precio del cultivo no cubre los costos de producción, o cuando los acopiadores consumen la mayor parte de la ganancia. Otro factor que influye indirectamente en el ingreso agrícola es la tenencia legal: sólo los campesinos con título de propiedad son elegibles para gran parte del sistema de crédito oficial.

El peso de estas determinaciones en el ingreso familiar y la incidencia de la pobreza rural varían por región. Aparte de las diferencias regionales en términos de "bienestar social" (servicios de educación, salud, etc.), los minifundistas ubicados cerca de una ciudad, generalmente, están en mejores condiciones de encontrar ingresos no agrícolas, mientras que en las zonas más aisladas la migración (temporal o permanente) a zonas alejadas es la única manera de compensar los bajos ingresos agrícolas. Igualmente, cerca de los centros urbanos, las posibilidades de compensar la escasez de tierra con la producción de cultivos de alto rendimiento (por ejemplo, hortalizas) son mayores que en las áreas más lejanas.

La ubicación geográfica de los campesinos respecto de las industrias (azucareras, desmotadoras) también influye en la elección de los cultivos. La comercialización de la caña de azúcar en áreas donde no hay ingenios es muy difícil, mientras que un algodónero que está lejos de una desmotadora, probablemente reciba precios inferiores por la incidencia del número de transacciones comerciales desde el acopiador inicial hasta el que entrega a la desmotadora.

Tratando de analizar el problema de la "pobreza" es importante diferenciar entre los distintos lugares donde ocurre. Las causas de la pobreza, consecuencias y posibilidades de escapar de ella, dependen de la zona donde los "pobres" se encuentran. Al analizar y fijar "líneas de pobreza", es importante tener presente sus diferencias regionales.

Para lograr un mejor conocimiento de las causas de la situación actual de la pobreza se empezará con:

- Breve análisis de los antecedentes históricos, que pueden ser considerados como causas de la distribución desigual de la tierra y las condiciones de su tenencia en Paraguay.
- Posteriormente, se hará una evaluación de la política de colonización.
- Luego se hará un análisis de las "líneas de pobreza".
- Análisis de la distribución regional del "estándar de vida", basado en algunos indicadores generales.

- Se continuará con un análisis del ingreso familiar de los agricultores pobres, determinado por las "estrategias de supervivencia".
- Se hará un esfuerzo para cuantificar el número de familias pobres por región.
- Luego, un análisis del tema de los indígenas como "grupo especial", cuyos problemas están relacionados con los del campesinado empobrecido.
- Finalmente, se intentarán formular algunas propuestas, indicando cómo se podría mejorar la situación de varios grupos en las zonas identificadas como de mayor concentración de la pobreza rural.

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA POBREZA EN PARAGUAY

Problema rural antes de 1960

Para comprender la situación actual, es necesario un breve análisis de los antecedentes históricos que pueden ser considerados como responsables de la distribución desigual de la tierra y de las condiciones desfavorables de la tenencia de la misma en el Paraguay¹.

En tiempos anteriores a la colonia, existía poca competencia en torno a la tierra, ya que la población era muy baja en relación al territorio. Aun durante el período colonial el acceso a la tierra no presentaba muchos problemas, puesto que la población seguía siendo escasa. Casi toda la población se estableció en las inmediaciones de Asunción, y muchos no consideraron necesario poseer títulos legales puesto que sus derechos sobre la tierra podían derivarse del hecho de que realmente la utilizaban.

Después de la Independencia, en 1811, gran parte de la tierra pasó a manos del Estado y de una pequeña élite de propietarios privados, en condiciones de exhibir los documentos necesarios para demostrar que habían adquirido la tierra legalmente. A pesar de que sólo una muy pequeña proporción de la población podía ser denominada propietaria, la mayoría de los paraguayos (incluyendo a gran parte de los indios) seguía usando la tierra informalmente o arrendándola al Estado, de manera que no se presentaban conflictos o verdaderas disputas por la tierra.

Sin embargo, durante el período 1870-1960, la situación cambió. Con la Guerra de la Triple Alianza, Paraguay perdió un gran contingente de su población y su economía se vio casi en la ruina total. Para hacer frente a sus deudas, el gobierno decidió vender gran parte de las tierras fiscales, siendo el tamaño mínimo de tierra a ser adquirida de 0.5 leguas cuadradas (alrededor de 940 ha). Como resultado, a fines del siglo XIX surgieron grandes latifundios, muchos cayeron en manos de extranjeros con fines especulativos y de un reducido número de paraguayos acomodados. La mayoría de las enormes estancias estaba situada

en la periferia oriental del país y en el Chaco, pero algunas se crearon en la Región Central.

A principios de este siglo, en Paraguay Oriental, 11 compradores de más de 100 000 ha se habían convertido en propietarios de 5.548 448 ha de tierra, y 1119 compradores (con estancias entre 1875 y 100 000 ha) obtuvieron 9.961 319 ha, arrojando como resultado un área total de 15.509 767 ha en manos de los grandes terratenientes de dicha región. Además, cerca de 60 individuos y empresas se habían adjudicado la casi totalidad del Chaco paraguayo. Empleando las palabras de un diputado argentino en 1938:

[...] los paraguayos son dueños apenas del 5% del territorio de su país, el porcentaje más bajo del mundo. (Pastore 1972:336).

Mientras la tierra fiscal era vendida a precios bajos a capitalistas extranjeros y nacionales, los pequeños agricultores paraguayos carecían de capital, empleando los derechos de uso tradicional, de tal forma que no podían convertirse en propietarios legales de un área conveniente de tierra. Además, la mayoría de los productores no estaban interesados en comprar más tierra, ante la falta de interés por ampliar el área cultivada (limitaciones de mercado para cultivos comerciales) y la inaccesibilidad de las áreas fuera de la Región Central.

Problema rural a partir de 1960

Hasta principios de la sexta década, la población de Paraguay se encontraba distribuida muy desigualmente a lo largo del territorio nacional, con no menos del 61% de los paraguayos viviendo en Asunción y los departamentos de la Región Central (Central, Cordillera, Guairá, Paraguari y Caazapá), que cubren sólo el 7% del área nacional (Dirección General de Estadística y Censo 1982).

La cada vez mayor densidad poblacional obligó a muchos campesinos a dividir sus fincas, fenómeno que afectó en forma adversa el nivel de bienestar y condujo a una elevada sobreexplotación de la tierra, en ocasiones ya empobrecida. De acuerdo con el censo agrícola de 1956, el 54.2% del total de las explotaciones de la Región Central contaba con 5 ha de tierra, o menos, abarcando sólo el 5.7% de la tierra agraria de la región, en tanto que las empresas con 1000 ha y más (0.3% del total) ocupaban no menos del 58% de la tierra.

A muchos minifundistas, inclusive aquellos que ya habían vivido por años en su tierra, les faltaba el título de propiedad legal, poseyendo el estatus de "ocupantes". No menos del 37.9% del total de las explotaciones de la Región Central carecía de títulos de propiedad legales. Con sólo el 9.5% de la tierra agraria a su disposición, ocupaban, sin pagar renta alguna, porciones de tierra pertenecientes a individuos particulares o al Estado.

Mientras que la mayoría de los minifundios se encontraban más o menos sobreexplotados, el resto de Paraguay era poco desarrollado, no habiendo sido

explotado o habiendo pasado por un uso extensivo por parte de un pequeño número de grandes latifundios, lo que resultaba en una periferia escasamente habitada y débilmente integrada.

Política de colonización a partir de 1960

Por falta de empleo alterno en Paraguay, muchos minifundistas decidieron dejar la Región Central. La mayoría optó por ir al extranjero (Argentina, Uruguay y Brasil). Buenos Aires demostró ser el destino más atractivo. Según Miranda (1982), entre 1947 y 1973, más de 500 000 paraguayos radicaron en Argentina.

A pesar del aumento en la emigración, en la poblada Región Central siguieron existiendo los problemas socioeconómicos de los minifundistas. Repetidas subdivisiones del patrimonio y un rápido crecimiento demográfico dieron lugar a una continua reducción del tamaño de las parcelas.

En 1963, el gobierno paraguayo decidió mejorar la situación rural por medio de una política de reforma agraria, de acuerdo con el entonces formulado Estatuto Agrario (Ley 845 de 1963). Uno de los objetivos principales de la estrategia era el mejoramiento del bienestar socioeconómico de la población rural, estableciendo una distribución más igualitaria de la tierra y legalizando la situación de los ocupantes. En términos oficiales, los distintos programas contemplados en el plan de reforma agraria buscaba como fin último el "bienestar rural", que se trató de alcanzar con la incorporación efectiva de la población rural al proceso de desarrollo económico y social. Esto se trató de lograr con un sistema más justo de distribución de la tierra, asistencia técnica, crediticia y social, adecuada organización de la producción y comercialización, que permitiera elevar el nivel de ingresos para, de esta forma, lograr un mejor nivel de vida de la población rural.

En lo que al factor tierra se refiere, se buscó no sólo la distribución más equitativa de la misma, sino su explotación racional y eficiente. Para ello, los programas orientados a ese efecto buscaban descongestionar las zonas minifundiarias con la habilitación de colonias en distintos polos de desarrollo. Se suponía que la colonización agrícola aumentaría el estándar de vida de la población rural, tanto en las zonas de colonización, donde los campesinos podrían convertirse en propietarios legales de mayores áreas de tierra que en su zona de origen, como en la Región Central, donde muchos minifundistas abandonarían sus reducidas parcelas de tierra, provocando, por consiguiente, la disminución de la presión sobre la tierra.

Para hacer efectiva la política de colonización, se construyeron varias rutas de importancia, que subsiguientemente facilitaron la construcción de numerosos ramales secundarios y terciarios, abriendo poco a poco los departamentos orientales, con sus densas selvas subtropicales y alto potencial para la producción agrícola.

El Instituto de Bienestar Rural (IBR), organismo gubernamental encargado de la ejecución de los objetivos del Estatuto Agrario, empezó en 1963 con la legalización de los ocupantes de las áreas más cercanas a la Región Central, donde grupos de campesinos ya habían ocupado tierras en tiempos anteriores. El IBR decidió legalizar estas tierras ocupadas, creando 31 colonias (9568 "lotes" y 201 000 ha) en los departamentos de Caazapá, Caaguazú y San Pedro.

La colonización oficial de áreas (fiscales) deshabitadas más lejanas empezó en los departamentos de Caaguazú y Alto Paraná, a lo largo de la "Ruta 7" de Coronel Oviedo a Ciudad del Este. Esta zona, llamada el "Eje Este", se desarrolló como una de las principales áreas de colonización: después de 1973 el departamento de Canindeyú también se agregó a este proceso.

Cuadro 1. Paraguay: Número de colonias estatales registrado por el IBR (1963-1984).

Localización	1963-1970	1971-1975	1976-1980	1981-1984	Total	(%)
Paraguay Oriental:						
Eje Este*	30	16	14	20	80	15
Eje Norte**	82	37	23	6	148	29
Eje Sur***	65	13	38	15	131	25
Paraguay Occidental	18	1	7	12	38	7
Región Central	73	15	13	9	110	21
Resto	7	2	1	2	12	2
Número total	275	84	96	64	519	100
	53%	16%	18%	13%		
Ha (x 1000)	3 620	504	1 073	2 376	7 572	
	48%	7%	15%	30%		100%
Número de lotes	29 386	6 134	16 875	9 707	62 102	
	47%	10%	27%	16%		100%

Fuente: Zoomers 1988.

Notas:

* Caaguazú, Alto Paraná, Canindeyú.

** San Pedro, Amambay, Concepción.

*** Itapúa, Misiones, Ñeembucú.

Después de 1973, con la creación de la ruta de Asunción hacia Encarnación, la frontera de colonización se mudó hacia el Sur, incluyendo los departamentos de Itapúa, Misiones y Ñeembucú ("Eje Sur"). A partir de 1966, con la creación de la ruta de Coronel Oviedo hacia Pedro Juan Caballero y Concepción, nació el "Eje Norte", incluyendo los departamentos de San Pedro, Amambay y Concepción (Kleinpenning 1987A:128-129).

De todas las colonias establecidas entre 1963 y 1984, el 54% se ubicó en el "Eje Norte" o en el "Eje Sur", mientras que en el "Eje Este" sólo se ubicó el 15% del número total (Cuadro 1). La colonización en el Chaco paraguayo ha sido muy limitada, ya que las condiciones naturales del Chaco no son lo suficientemente favorables para la agricultura. Sólo un pequeño número de colonias para la cría extensiva de ganado, en estancias de miles de hectáreas, se establecieron en esta parte del país.

Según los últimos datos disponibles, el número total de lotes distribuidos por el IBR hasta 1987, era de 181 200, con una superficie total de aproximadamente 10.289 000 ha (IBR 1988).

EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE COLONIZACIÓN

Consecuencias para la Región Central

Después de más de 25 años de colonización agrícola, y con las reservas de tierras fiscales en Paraguay Oriental a la vista, cabría preguntarse qué efectos ha provocado sobre la población campesina.

Un análisis de los cambios demográficos durante el período 1962-1982 muestra que la población de la Región Central se encontraba todavía en crecimiento, aunque a una tasa por debajo del promedio nacional, registrada tanto entre 1962 y 1972 como entre 1972 y 1982 (Cuadro 1 del Apéndice estadístico). La población de los cinco departamentos orientales (Amambay, Canindeyú, Caaguazú, Alto Paraná e Itapúa) ha crecido de 333 000 en 1962 (18.3% de la población nacional) a 890 000 en 1982, o el 29.4% del total nacional (Dirección General de Estadística y Censo (Par.) 1982), de modo **que la población se encuentra ahora menos desigualmente distribuida sobre el territorio nacional.**

A pesar de que la proporción de los cinco departamentos centrales, con respecto a la población total, ha declinado del 45.5% en 1962 al 37.9% en 1982, el número de habitantes de la Región Central ha ascendido (Cuadro 2) y se ha incrementado su densidad poblacional de 28.1 personas por kilómetro cuadrado, en 1962, a 39.1 en 1982 (Dirección General de Estadística y Censo (Par.) 1982).

Si bien la colonización agrícola no condujo a la solución de la congestión de población en la Región Central, es también cierto que esta región tuvo un crecimiento menos acelerado que el de Paraguay en su totalidad, (aunque existen marcadas diferencias entre los departamentos). Sin esta estrategia, el crecimiento de esta área habría sido mucho más rápido: gracias a la salida de grupos de campesinos, la situación se ha estabilizado.

Cuadro 2. Paraguay: Crecimiento demográfico en la Región Central (1962-1982).

Departamentos	Población			Crecimiento (%)	
	1962	1972	1982	1962-1972	1972-1982
Cordillera	188 313	194 218	194 011	3.1	0.2
Guairá	114 949	124 799	143 510	8.6	14.9
Caazapá	92 401	103 139	109 452	11.6	6.2
Paraguarí	203 212	211 977	204 399	4.4	-3.2
Central	229 073	310 390	497 388	35.5	59.3
Región Central	827 748	944 523	1 148 760	14.1	21.4
Paraguay	1 819 103	2 357 955	3 029 830	29.6	28.3

Fuente: DGEC 1962-1982 (ver Cuadro 1 del Apéndice estadístico del Anexo 6).

Tampoco en las relaciones de propiedad y de ocupación han ocurrido cambios negativos dentro de la Región Central (cuadros 3 y 4). Las explotaciones con menos de 5 ha, que en 1956 constituían el 54.2% del número total de propiedades y cubrían el 5.7% de la tierra agrícola de la región, representaban el 53.2% del número total y cubrían el 5.1% del área agrícola en 1981. De esta manera, los minifundios no habían desaparecido de la escena. El índice Gini sigue siendo de 0.8 para la Región Central, a pesar de una leve disminución de la concentración en los departamentos de Cordillera, Guairá, Caazapá y Paraguarí (Cuadro 2 del Apéndice estadístico).

Puede señalarse que a pesar de haberse registrado un aumento en las explotaciones, con títulos provisionales y definitivos, al mismo tiempo que ha disminuido la superficie de tierra cultivada por ocupantes y arrendatarios, es también cierto que la ocupación informal de tierra ha seguido siendo un fenómeno muy frecuente y muy difundido en la Región Central². En 1981 (igual que en 1956), las propiedades menores eran trabajadas fundamentalmente por ocupantes, y arrendatarios.

Después de 20 años de colonización, la Región Central sigue sobrepoblada como antes, los minifundios aún existen y la mayoría de los pequeños productores son ocupantes sin título de propiedad, y, por otra parte, a pesar de que la situación no ha mejorado, es bastante claro que sin esta estrategia la situación habría empeorado mucho más.

Cuadro 3. Paraguay: Distribución de las propiedades agrícolas con tierra en la Región Central (1981 y 1956).

Categorías de explotaciones (ha)	Número de explotaciones			Área de tierra		
	1981 (abs/ha)	1981 (%)	1956 (%)	1981 (abs/ha)	1981 (%)	1956 (%)
Menos de 1	9 009	9.9	(5.2)	3 763	0.2	(0.1)
1-5	39 574	43.3	(49.0)	92 348	4.9	(5.6)
5-10	18 711	20.5	(24.8)	122 909	6.6	(7.3)
10-20	13 940	15.3	(13.9)	176 201	9.4	(7.8)
20-50	7 285	8.0	(5.0)	198 285	10.6	(5.9)
50-100	1 415	1.6	(0.9)	93 193	5.0	(2.8)
100-200	572	0.6	(0.4)	75 569	4.0	(2.6)
200-500	343	0.4	(0.3)	103 064	5.5	(4.7)
500-1000	142	0.2	(0.2)	94 035	5.0	(5.1)
1000 y más	138	0.3	(0.3)	917 983	48.8	(58.0)
Total	91 229	100.0	100.0	1 877 350	100.0	100.0

Fuente: MAG 1961 y 1985.

Consecuencias para las áreas de colonización

Al optar por una política de colonización interna, el gobierno paraguayo ha contribuido a una mayor expansión espacial para la producción agrícola y al crecimiento de la producción agrícola y la explotación forestal.

Como resultado de la política de colonización, unas 180 000 explotaciones agrícolas nuevas fueron creadas. El área cultivada ha aumentado de 426 000 ha en 1956 a 1.3 millones de hectáreas en 1981, y el índice de producción agrícola total se elevó de 100 en 1969/1971 a 153 en 1980 (Ministerio de Agricultura y Ganadería (Par.) 1961 y 1985; Statistisches Bundesamt 1981).

La política de colonización ha resultado en una distribución regional menos desigual de la población del país, de manera que la proporción de la Región Central con respecto de la población ha declinado y las tensiones sociales se han reducido.

Sin embargo se debe mencionar también que el proceso de colonización fue principalmente de carácter espontáneo, dado que el apoyo gubernamental estuvo ausente o se dio demasiado tarde o en una modesta escala. En consecuencia, la vida de los colonos fue muy dura para la mayoría de las familias y de los campesinos sin tierras, oriundos de la Región Central.

Gran parte de los colonos se encuentra todavía dentro de la categoría de "ocupantes" o, cuando mucho, poseen títulos de propiedad provisionales. Les falta

Cuadro 4. Paraguay: Distribución de explotaciones de la Región Central según forma de tenencia (1981 y 1956).

Categoría de explotación	Area			Número de propiedades
	(abs/ha)	(%)	(1956)	
Tierra propia con título definitivo	1 496 931	79.7	(79.1)	42 790
Tierra propia con título provisional	158 210	8.4	(2.9)	16 587
Rentada en forma particular	38 102	2.0	(4.4)	9 329
Rentada del Estado	23 710	1.3	(0.7)	4 895
Arrendamiento por sistema de aparcería	7 714	0.4	(1.2)	2 550
Tierra fiscal ocupada	85 907	4.6	(5.2)	16 130
Tierra particular ocupada	63 271	3.4	(6.4)	14 213
Otras formas de tenencia	3 505	0.2	(—)	595
Total	1 877 350	100.0	(100.0)	107 089*

Fuente: MAG, 1961 y 1985.

Nota:

* En tanto que la tierra debía ser tomada como punto de partida para la clasificación de 1981, muchas propiedades caen dentro de más de una categoría, de modo que el total de este cuadro es mayor que el total real. Esto no se aplica a las cifras de 1956.

capital, lo que, en combinación con una serie de otros obstáculos (falta de una buena red de servicios de extensión, falta de crédito, otros), les impide organizar explotaciones modernas y productivas y alcanzar una vida próspera.

Por falta de mano de obra y falta de medios o altos costos de producción, muchos campesinos no pueden explotar totalmente la tierra que tienen a su disposición y optan por vender una fracción de la misma, cederla a algún familiar, o simplemente mantenerla ociosa (Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos 1983:8).

Como consecuencia, los minifundios han aparecido en muchas áreas de colonización (Cuadro 5). En los ejes Este, Norte, y Sur de colonización, respectivamente, el 22%, 19% y 27% de explotaciones con tierra cuentan con menos de cinco hectáreas. El caso más elocuente es el departamento de Caaguazú, área donde se concretó el esfuerzo estatal de colonización durante la sexta década y principios de la séptima, y que, según el Censo Agropecuario, comparte los mismos niveles de minifundización de los departamentos de antiguo asentamiento, localizados en la Región Central. Si se tiene en cuenta que los lotes distribuidos en Caaguazú eran de 20 ha (en 1964 no más del 11% de los lotes eran menores que 10 ha), y que los datos más recientes muestran que más del 70% ya no sobrepasan las 10 ha, puede tenerse una medida de la celeridad

e intensidad con que se ha dado la minifundización en las nuevas tierras (Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos 1983:8).

Cuadro 5. Paraguay: Distribución de las propiedades agrícolas con tierra en las áreas de colonización (1981).

Categoría de explotaciones (ha)	----- Número de explotaciones con tierra -----					
	Eje Este*		Eje Norte**		Eje Sur***	
	(abs.)	(%)	(abs.)	(%)	(abs.)	(%)
Menos de 1	1 545	3	1 558	4	1 905	4
1-5	10 996	19	6 439	15	10 838	23
5-10	13 566	24	8 627	20	8 459	18
10-20	17 188	30	13 981	33	11 249	24
20-50	10 224	18	8 926	21	9 333	20
50-100	1 783	3	1 001	3	2 522	5
Más de 100	1 580	3	1 590	4	2 811	6
Total	56 882	100	42 122	100	47 117	100

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería 1985.

Nota:

* Caaguazú, Alto Paraná, Canindeyú.

** San Pedro, Amambay, Concepción.

*** Itapúa, Misiones, Ñeembucú.

La colonización ha creado un clima competitivo entre grupos. Entre 1962 y 1982, unos 200 000 brasileños se establecieron en la zona fronteriza oriental de Paraguay. Muchos poseían algún capital lo que les permitió convertirse, de manera relativamente rápida, en propietarios de una razonable cantidad de tierras y beneficiarse más que la mayoría de los colonos paraguayos. Aparte de ellos, han llegado a las zonas de colonización firmas de explotación agrícola y especuladores de tierras, atraídos por las favorables condiciones para la producción agrícola y los crecientes precios de la tierra.

Con el creciente clima competitivo, la especulación y los crecientes precios de la tierra, muchos paraguayos establecidos espontáneamente en las áreas de colonización decidieron vender sus tierras, o fueron expulsados de los latifundios de propiedad privada. En los departamentos orientales, los conflictos de tierras se han vuelto un fenómeno cada vez más frecuente.

LINEAS DE POBREZA EN PARAGUAY

El objetivo de esta sección es dar una primera estimación del grado de ingreso, que divide a las familias rurales en indigentes y pobres: línea de pobreza bajo la cual las necesidades básicas no son satisfechas.

Según un estudio basado en 3000 encuestas en diez de los departamentos orientales³ (Miranda 1982), en 1980, una familia, para sobrevivir, necesitaba un ingreso mínimo de 418 000 guaraníes para alimentos y 290 000 guaraníes para salud, educación, vestido, transporte y vivienda⁴. Según Miranda, en 1980 un 37.5% de la población vivía por debajo de la línea de indigencia (con ingresos por debajo de los 418 000 guaraníes, es decir, menor al necesario para cubrir los gastos de alimentación)⁵, mientras que otro 29.3%, con ingresos por debajo de los 709 000 guaraníes, estaba debajo de la línea de "pobreza absoluta". Esto significaría, entonces, que en 1980 los pobres constituían el 66.8% de la población total (más de dos millones de habitantes para una población total de 3.1 millones). El 20% de las familias más pobres en 1980 solamente tenía el 5% del ingreso total, mientras que no menos del 84% del total fue recibido por el 20% de la población más rica.

A partir de esta definición de pobreza (menos de 709 000 guaraníes), la encuesta estimó en un 78.7% la importancia relativa de los pobres en la zona rural, porcentaje mucho mayor que en el resto urbano y en Asunción y alrededores (Cuadro 6). Para la zona rural, Miranda estima en un 48.7% los hogares en situación de indigencia (Miranda 1982).

Cuadro 6. Paraguay: Magnitud de la pobreza por regiones en el Paraguay (1980).

Area	Hogares debajo de la línea de "pobreza absoluta" (%)			
	Ingresos menos de 418 000 guaraníes	Ingresos menos de 709 000 guaraníes	Total pobres	Resto
Asunción y alrededores*	15.3	28.7	44.0	56.0
Zonas urbanas**	27.7	27.7	55.4	44.6
Zonas rurales	48.7	30.0	78.7	21.3
Paraguay	37.5	29.3	66.8	33.2

Fuente: Miranda 1982.

Notas:

- * Encarnación, Catedral, San Roque, Lambaré, Recoleta, Trinidad, San Lorenzo, F. de la Mora, Luque.
- ** Encarnación, Ciudad del Este, Pte. Franco, P.J. Caballero, Coronel Oviedo, Concepción, Hernandarias, Villa Hayes, San Pedro.

Tratando de actualizar estas estimaciones (Cuadro 3 del Apéndice estadístico), resulta que la "línea de indigencia" de Miranda correspondería a 2.300 000 de guaraníes en agosto de 1989, mientras que la "pobreza absoluta" sería establecida en aproximadamente 2.900 000 de guaraníes. Esta última línea está más o

menos de acuerdo con la "línea de pobreza" aplicada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), estimada más o menos en 3.000 000 de guaraníes anuales (408 720 guaraníes per cápita en 1988), partiendo de una familia promedio de 5.5 personas.

A pesar de brindar una primera aproximación de la incidencia de pobreza en general, estas líneas de pobreza no son muy adecuadas para la cuantificación de la pobreza en los medios rurales.

La línea de pobreza utilizada por el BID (equivalente al criterio utilizado por el Banco Mundial) fija el límite de la pobreza absoluta en los ingresos inferiores a un tercio del ingreso per cápita nacional, sin tener en cuenta las diferencias entre áreas rurales y urbanas. La línea de indigencia de Miranda está basada en el aprovisionamiento mensual promedio de alimentos para familias trabajadoras, incluyendo, por ejemplo, yogur, chocolate, mayonesa, pan francés y otros productos "de lujo" que, generalmente, no son consumidos en áreas rurales.

Otro problema es que Miranda parte de "precios de mercado", sin tener en cuenta que muchos campesinos no tienen que pagar el precio oficial (autoproducción de frutas, verduras, otros).

Con respecto de la línea de pobreza absoluta de Miranda, tampoco parece muy realista partir de la propuesta que, para cubrir gastos mínimos de alimentación, salud, educación, vestimenta, transporte y vivienda, una familia promedio necesitaba, en 1980, el equivalente a 2.5 salarios mínimos.

El que haya grandes diferencias entre los costos de vida entre áreas urbanas y rurales, está confirmado por Laird (1979), que ubica entre los afectados por la pobreza en áreas rurales a quienes, en 1977, obtenían un ingreso anual en efectivo inferior que 20 000 guaraníes per cápita, o sea más o menos 800 000 guaraníes por familia en 1989.

A pesar que la encuesta no informa sobre el consumo de los productos de la granja, Laird estima que se puede obtener una idea del nivel de ingreso familiar, incluyendo el consumo de dichos productos, multiplicando el ingreso por el 82%, suponiendo que el consumo de los productos de la granja representen alrededor del 45% del ingreso familiar anual (Laird 1979:20). Por lo tanto, una familia con un ingreso neto de 800 000 guaraníes tendría un ingreso de 1.456 000 guaraníes, si se incluye el valor del consumo doméstico. Sin embargo, no es claro sobre cómo Laird llega a esta conclusión.

Al tratar de dar una estimación de la "línea de pobreza" rural en modo más riguroso, se han calculado los costos de vida (con los precios de junio de 1989), partiendo de la lista Estimación de Aprovisionamiento Mensual Promedio de Alimentos para Familia Trabajadora, de las Naciones Unidas (Cuadro 4 del Apéndice estadístico). No se incluyen artículos no consumidos en el campo y, considerando que los campesinos cultivan productos de autoconsumo (verduras

y frutas), se han usado los precios recibidos por el productor al lado de los precios de mercado. Luego se ha adaptado la ponderación de los gastos familiares a las necesidades rurales (Cuadro 5 del Apéndice estadístico).

Cuadro 7. Paraguay: Líneas de pobreza para áreas urbanas y rurales (agosto de 1989).

Precios a junio de 1989	Áreas urbanas según índice 1980 ponderación	Áreas rurales (estimación)*	
		Ponderación	absoluta (guaraníes)
Alimentos, bebidas y tabaco	36.98%	50.24%	= 1 210 164
Vivienda	27.62%	25.46%	613 272
Vestido	9.10%	7.17%	172 708
Gastos varios (incluyendo san/med)	26.30%	17.13%	412 621
	100.00%	100.00%	2 408 765

Fuente: Índice de precios del consumo; ponderación de los gastos familiares (folleto explicativo del índice de precios del consumo año 1980/junio 1988) Banco Central del Paraguay.

Nota:

* Ver Cuadro 4 del Apéndice estadístico del Anexo VI.

Resulta una "línea de pobreza crítica (indigencia)" —ingreso familiar mínimo para satisfacer las necesidades de alimentación⁶— de aproximadamente 1.200 000 guaraníes, mientras que la "línea de pobreza absoluta" —ingreso familiar mínimo para satisfacer todas las necesidades básicas— es de 2.400 0000 guaraníes (Cuadro 7).

DIFERENCIACION REGIONAL DE LA POBREZA

La incidencia de la pobreza rural varía por región. Intentando hacer una primera estimación de la ubicación de la mayoría de los grupos más pobres en Paraguay, es interesante notar que, no obstante se apliquen diferentes "líneas de pobreza", las conclusiones son bastante comparables (Cuadro 8).

Según Laird (1979), atendiendo a la distribución zonal, en el Eje Norte, que comprende los departamentos de Concepción y San Pedro, se encuentra la mayor proporción de pobres que alcanza el 70% del total de las personas de la zona comprendida en su muestra. En segundo lugar estaba la zona ganadera de Misiones-Ñeembucú, con un 61.3% de pobres. Las dos zonas están ubicadas en la parte central de la Región Oriental.

La zona minifundiaria de la Región Central (área del antiguo asentamiento) está en tercer lugar, comprendiendo los pobres el 58.2% del total, mientras que en la zona de neocolonización el 50.4% de la población zonal está afectada por situaciones de pobreza. Finalmente, el área menos pobre sería la zona de Itapúa, con sólo el 37.2 por ciento.

Cuadro 8. Paraguay: Distribución regional de la pobreza.

Zonas y departamentos	Según Miranda 1982 Hogares (%)		Según Laird 1979 Hogares menos de (%):	
	Indigencia	Pobreza absoluta*	G.20 000	G.39 999
Región Central	41.7	73.8	58.2	22.0
Central	53.3	74.8	58.2	22.0
Cordillera	41.7	75.0	58.2	22.0
Paraguarí	30.1	71.8	58.2	22.0
Región Intermedia	48.1	82.6	61.5	22.5
Caazapá			58.2	22.0
Guairá	38.9	85.3	58.2	22.0
Concepción	63.0	90.8	70.4	21.3
San Pedro			70.4	21.3
Misiones	41.7	77.8	61.3	23.4
Ñeembucú			61.3	23.4
Caaguazú	49.0	76.8	50.4	23.9
Area de colonización	54.2	84.4	47.1	24.5
Itapúa	54.3	82.9	37.2	26.4
Alto Paraná	38.9	83.3	50.4	23.9
Amambay	69.5	86.9	50.4	23.9
Canindeyú			50.4	23.9

Fuente: Miranda 1982 y Laird 1979.

Nota:

* Cumulativo.

Miranda concluye, además, que el departamento de Concepción sería el más pobre (91%), mientras que en la región de neocolonización (Caaguazú, Amambay y Alto Paraná), los hogares pobres llegarían al 82 por ciento. Finalmente, Miranda estima en 83% la frecuencia de familias pobres en la región de Itapúa, contrastando con las conclusiones de Laird. Según él, los departamentos menos pobres se encontrarían en la Región Central: los departamentos de Cordillera, Central y Paraguarí cuentan con el 75%, 75% y 71% de hogares pobres, respectivamente.

Partiendo de una división de Paraguay en tres áreas: Región Central (Central, Cordillera y Paraguarí), Región Intermedia (Caazapá, Guairá, Caaguazú, San

Pedro, Concepción, Ñeembucú y Misiones) y Región de Colonización (Itapúa, Alto Paraná, Canindeyú y Amambay), y de acuerdo a varios indicadores con capacidad de discriminación de diferentes condiciones de vida por región, se refleja que la población en las diversas zonas se encuentra en varias condiciones.

Analizando los datos sobre la salud y mortalidad, grado de educación y condiciones de la vivienda, resulta que las condiciones de vida son peores en la zona intermedia y la de colonización que en los alrededores de Asunción. En la zona intermedia y la de colonización, donde está ubicado el 53% de la población total, se encontró el 74% de todos los casos de "desnutrición" registrados en el país en 1988. Además, la mayor parte de los casos de tuberculosis se encuentra en las zonas de colonización, mientras que las tasas de defunción infantil⁷ son relativamente altas debido a la gran dispersión geográfica de la población asentada, con dificultades de acceso a los centros poblados importantes, que cuentan con los servicios más importantes en salud (Cuadro 6 del Apéndice estadístico). Las precarias condiciones y falta de disponibilidad o acceso a los servicios de salud en las áreas fuera de la zona central, están también ilustradas por una tasa médico por habitante relativamente baja.

Respecto de la educación, resulta que la Región Central está en mejores condiciones. En los alrededores de Asunción, las tasas de analfabetismo son mucho más bajas que en las zonas más lejanas. En el área intermedia y en las áreas de colonización, respectivamente el 59% y el 50% de la población es analfabeta o frecuentó la educación primaria hasta el tercer grado, en comparación con sólo el 45% de la población en la zona central (Cuadro 7 del Apéndice estadístico).

Finalmente, otro indicador con capacidad de discriminación de las diferentes condiciones entre las diferentes regiones, son los datos sobre el número de ocupantes por habitación, la disponibilidad de servicios sanitarios, e información sobre la posesión de equipos domésticos (Cuadro 8 del Apéndice estadístico). Resulta, otra vez, que la situación más pobre se encuentra en las zonas intermedias y de colonización, más claramente ilustrada por la pequeña proporción de familias con televisores, máquinas de coser u otros equipos de lujo.

Partiendo del principio de que las características regionales influyen en el estándar de vida de la población, o sea diferentes costos para la manutención, sería interesante establecer diferentes "líneas de pobreza" por zona. La aplicación de una sola "línea de pobreza" para Paraguay ocultaría el que los gastos, para satisfacer las necesidades familiares, varían por región: se supone que los costos de vida son más altos en las áreas menos urbanizadas y lejos de las grandes ciudades, debido a los precios mayores para productos de primera necesidad (falta de competencia e influencia de acopiadores) y los costos de transporte relativamente altos.

Teniendo en cuenta la diferencia entre las tasas de urbanización y la variación en la distancia hasta Asunción o Ciudad del Este⁸ (Cuadro 9), se estima que,

Cuadro 9. Paraguay: Algunas determinantes para la variación regional en los costos de vida.

	Tasa de urbanización 1982	Distancia a ciudad más próxima de más de 50 000 hab./urb.*
	%	
Central (incl. Asunción)	79	25 (ASU)
Cordillera	25	60 (ASU)
Paraguarí	20	100 (ASU)
	41	61
Amambay	64	560 (ESTE)**
Canindeyú	19	340 (ESTE)**
Alto Paraná	41	60 (ESTE)
Itapúa	23	190 (ESTE)
	37	288
Concepción	25	600 (ASU)**
San Pedro	15	380 (ASU)**
Guairá	28	150 (ASU)
Caaguazú	19	130 (ESTE)
Caazapá	12	380 (ASU/ESTE)**
Misiones	36	200 (ASU)
Ñeembucú	32	340 (ASU)**
	24	311

Nota:

* Del punto céntrico del departamento hacia Asunción/Ciudad del Este.

** Doble distancia por falta de caminos asfaltados.

entre la zona más accesible (zona central) y la más aislada (zona intermedia), hay una diferencia del 20% en los gastos de manutención. Además, se asume que la población en las áreas de colonización tiene que gastar un 10% más en manutención, en comparación con la población en los alrededores de Asunción, y un 10% menos que los habitantes de la zona 2. Asumiendo que no hay diferencias regionales en la "línea de indigencia", se distinguen las siguientes "líneas de pobreza" por región:

1. En la zona central (Central, Cordillera y Paraguarí):
 - a: Línea de indigencia: 1.200 000 guaraníes (Cuadro 7).
 - b: Línea de pobreza absoluta: 2.400 000 (Cuadro 7).

2. En la zona intermedia (Caazapá, Guairá, Caaguazú, San Pedro, Concepción, Ñeembucú y Misiones):

- a: Línea de indigencia: 1.200 000 guaraníes.
 b: Línea de pobreza absoluta: 2.880 000 (2.400 000 + 20%).

3. En la zona de colonización (Amambay, Canindeyú, Itapúa y Alto Paraná):

- a: Línea de indigencia: 1.200 000 guaraníes.
 b: Línea de pobreza absoluta: 2.640 000 (2.400 000 + 10%).

DIFERENCIACION FAMILIAR DE LA POBREZA

Antes de tratar de cuantificar el número de "pobres rurales" por región y a nivel nacional, es importante hacer un análisis de las diferentes fuentes de ingreso familiar.

Una idea comúnmente aceptada es que la clase pobre del campesinado, más que cualquier otro grupo social, depende enormemente del uso de un pedazo de tierra agrícola que le garantice la subsistencia.

Según Breitenbach (1979), por promedio, para satisfacer las necesidades básicas de una familia paraguaya, era necesaria una finca de 3 ha como mínimo con cultivos de renta (algodón y caña de azúcar) y un área mínima de 2 ha para cultivos de autoconsumo (mandioca y maíz).

Dado que, en 1981, el 57% de los agricultores en Paraguay contaba con menos de 5 ha de tierra de labranza (Cuadro 9 del Apéndice estadístico)⁹ resultaría difícil, al parecer, que una gran parte de la población rural de la región pudiese sobrevivir. Sin embargo, en la práctica la mayoría de los pequeños productores, sí cuentan con ingresos suficientes para mantener la familia.

Con respecto del origen del ingreso familiar total es posible distinguir entre tres fuentes diferentes:

- Cultivo comercial/de autoconsumo (algodón, mandioca, otros).
- Actividades prediales semiagrícolas (venta de animales, industria rural, otros).
- Actividades prediales o extraprediales, no relacionadas con cultivo (artesanía, comercio, "changa", otros).

Ingreso de cultivos comerciales y de autoconsumo

Con respecto al ingreso agrícola (Cuadro 5, Ad 1, Apéndice estadístico), resulta que gran parte de los minifundistas con menos de 5 ha de cultivo constituye un grupo muy homogéneo de agricultores, con tierras de dimensiones invariablemente demasiado reducidas como para satisfacer sus necesidades diarias, sin tener muchos de ellos, inclusive, un título legal de la misma. Casi

todos los minifundistas que todavía utilizan la tierra con fines agrícolas cultivan maíz y mandioca, llamados "el pan del país". Ambos cultivos cubren un área promedio de cerca de 1 ha por explotación. Otros productos de subsistencia menos importantes son el frijol, maní y batata.

En cuanto que los campesinos también tienen cosechas con fines comerciales, utilizan, al igual que los cosechadores dedicados exclusivamente a la producción de subsistencia, cerca de 1 ha de su tierra para plantar cultivos de alimentación. La mayoría se concentra en la producción de algodón, debido al más bajo índice de riesgos que éste conlleva. No precisan hacer grandes inversiones, puesto que casi todos los insumos necesarios (semillas, insecticidas, otros) son distribuidos por acopiadores locales y se pagan después de la cosecha con la venta del algodón.

El cultivo de otros productos comerciales (caña de azúcar o, en fecha más reciente, legumbres para el mercado de Asunción) presenta menos atractivos, ya que los mismos agricultores deben comprar los insumos de producción necesarios y sólo los que cuentan con superficies mayores de tierra, y con títulos legales de la misma, pueden obtener préstamos oficiales. Por otra parte, deben organizar su propio transporte y se necesita mucho trabajo para la producción de estas cosechas. Esto implica que en el momento de la cosecha, por ejemplo, un productor de caña de azúcar necesita contratar fuerza de trabajo extra, ascendiendo los costos a un promedio de aproximadamente 1500 guaraníes por hombre al día. Otra desventaja es que la producción de estos cultivos es mucho más riesgosa con respecto del tiempo. El cultivo de la caña de azúcar es bastante arriesgada debido a su alta vulnerabilidad a las heladas: una noche con temperaturas bajo cero es suficiente para una mala cosecha y pérdida completa o parcial del capital y trabajo invertidos.

Otros productos perecederos, tales como los cultivos hortícolas, presentan también un alto riesgo, pudiendo cultivarse solamente a corta distancia del mercado de Asunción. Dadas las altas demandas de trabajo, de conocimiento y de inversiones, así como la restringida capacidad financiera de la mayoría de los minifundistas, no es sorprendente que sólo un escaso porcentaje de los mismos se concentre en este tipo de producción agrícola comercial.

El número de agricultores que han intentado obtener algún ingreso extra con la venta de parte de sus cultivos de subsistencia, es también relativamente bajo. La mayoría de los minifundistas no puede generar excedentes auténticos de sus reducidas parcelas. Además, el mercado de productos alimenticios no tiene dimensiones muy importantes, puesto que la mayoría de la población rural se autoabastece de maíz y mandioca y sólo existe una limitada demanda para estos productos en Asunción.

Gran parte de los minifundistas, tanto quienes producen para satisfacer sus propias necesidades como los orientados comercialmente, emplean su tierra en una forma extensiva, sin emplear métodos tales como cosechas rotativas. Las

técnicas de producción son generalmente muy tradicionales. Casi todos los agricultores disponen sólo de palas, azadas y machetes como medios de producción, y cultivan la tierra en la misma forma en que lo hicieron sus padres y abuelos.

Ingresos por actividades prediales semiagrícolas

Muchos miembros de familias minifundiarías que todavía practican la agricultura comercial, buscan suplementar los ingresos agrarios con actividades informales intragrarias, relacionadas con la actividad agrícola. Ejemplos de este tipo de "extras" son la venta de animales (cerdos y aves de corral), productos de tambo (leche, manteca y huevos) o "dones de la naturaleza" como cocos, otras frutas, abono o madera. Otros complementan el ingreso agrario con el procesamiento de los productos en almidón o aceite vegetal, o con la producción de carbón.

Ingresos por actividades prediales o extraprediales

Mientras el modelo de uso de la tierra es ligeramente uniforme, los minifundistas parecen constituir un grupo bastante heterogéneo si se toman en cuenta sus fuentes suplementarias de ingreso agrario. La mayoría de los jefes de familia trabajan todavía en el sector agrícola durante la mayor parte del tiempo, alternando por varios meses al año con actividades extra agrarias. Cuando acaba la época de siembra, muchos minifundistas trabajan en todo tipo de trabajos casuales, tales como alambrear la tierra de los "grandes agricultores" o ayudarlos en la preparación de la tierra. Algunos agricultores menores se trasladan temporalmente a otras zonas para trabajar como jornaleros en la recolección de caña de azúcar, algodón, soja u otros cultivos.

Otros van a Asunción u otras ciudades para buscar trabajo adicional en construcción (como ayudantes) o en transporte (como guardias). El trabajo urbano, sin embargo, es relativamente escaso. Cualquiera sea el trabajo extra agrario, la remuneración es muy baja. Los minifundistas ganan generalmente un promedio de sólo 2000 guaraníes diarios.

Los otros miembros de la familia tratan de suplementar el ingreso hogareño en formas muy diferentes. En vez de realizar trabajos agrarios y, alternativamente, extragrarios, la mayoría tiende a contar con una actividad principal. Algunos de los hombres más jóvenes de la familia (principalmente hijos) tratan de encontrar trabajo en el comercio, la construcción u otros ramos de la economía urbana, pero la mayoría de los miembros de la familia, en condiciones de trabajar, prefiere aquellas actividades para las que no es necesario abandonar la granja. Sus trabajos van desde actividades informales hasta ocupaciones altamente especializadas.

Debido a que la mayoría de los minifundistas ya no obtiene un ingreso en efectivo con el cultivo agrario, un número cada vez más elevado de miembros en

cada familia, trata de encontrar cualquier tipo de trabajo que esté menos íntimamente relacionado con el sector agrícola pero que todavía pueda hacerse en la granja.

Para empezar, el tipo más informal de trabajo es el comercial y de servicio. Los "comerciantes" de tiempo parcial buscan vender todo tipo de producto no agrícola. **Algunas amas de casa**, por ejemplo, mantienen almacenes con bebidas gaseosas, licores y otros tipos de bienes de consumo simples, que funcionan tan pronto como posibles clientes aparecen por la granja. Algunos buscan combinar su trabajo de almacenero con el de carnicero, sacrificando un animal una o dos veces a la semana y poniendo a venta la carne. Los minifundistas con dinero suficiente como para comprar una cantidad extra de carne, la revenden a su vez a otros campesinos en los alrededores. Otros tipos de actividades colaterales son toda suerte de servicios simples, tales como lavado y planchado de ropa, peluquería y sastrería.

Un segundo grupo de trabajos consiste, generalmente, en actividades más formalmente organizadas y de producción de tiempo completo. **Gran parte de las mujeres activas** que trabajan en el sector de la producción buscan suplementar el ingreso familiar con la confección de ñandutí, ao po'í u otros tipos de entretejido. No todas las mujeres, sin embargo, se dedican a esta actividad, puesto que las tradiciones locales condujeron a la concentración de esta artesanía en unos cuantos pueblos en las inmediaciones de Asunción¹⁰. En general, los ingresos son extremadamente bajos, pero el que las ganancias sean más o menos estables y que el trabajo pueda realizarse en casa sin hacer inversiones extras, constituye una ventaja importante, ya que las agujas y el algodón los distribuyen en forma "gratuita" los intermediarios locales. A las mujeres se les paga quincenalmente (de acuerdo con el número de piezas producidas), siendo el ingreso promedio de unos 3000 guaraníes semanales. Los trabajos productivos de la mayoría de los hombres en la familia consisten en trabajos de cuero y de carpintería, de olería o actividades similares.

CUANTIFICACION DE LA POBREZA RURAL

Teniendo en cuenta que el objetivo final de este Anexo 6 es el de localizar las poblaciones campesinas afectadas por diferentes niveles de pobreza, es importante conocer las peculiaridades productivas predominantes en las diferentes zonas y la articulación específica de cada una de las "regiones" delimitadas. Con base en la estrategia de supervivencia campesina, resulta que cada una de las tres grandes regiones ya determinadas (zona central, zona intermedia y zona de colonización) registra un apreciable grado de homogeneidad en las fuentes de ingreso.

Fuentes de ingreso en la zona central

La zona central, que incluye todo el departamento Central, Cordillera y Paraguari, presenta la más alta densidad de población y alta intensidad del

proceso de minifundización. Hasta una distancia aproximada de 30 a 40 km de Asunción, se encuentran las mejores oportunidades para ingresos prediales semiagrícolas e ingresos prediales y extraprediales, no relacionados con el cultivo. Desde la antigüedad, la zona de Asunción ha constituido la zona preferencial de ubicación de los establecimientos industriales y agroindustriales, y ha sido el principal centro de consumo. Esto ha ampliado las posibilidades de la fuerza de trabajo asentada en el área, en cuanto al aumento de las actividades asalariadas en uno u otro sector aunque sea de carácter estacional (Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos 1983:21).

Especialmente en las últimas décadas ha existido una disminución acelerada de las actividades ligadas a la economía campesina y a la pequeña y mediana ganadería, así como un marcado incremento de las actividades extraprediales en tareas no agrícolas.

Mientras que la mayoría de los minifundistas cuentan con ingresos de actividades prediales y extraprediales no agrícolas, un número limitado de campesinos ha logrado un cierto grado de modernización, como aquéllos dedicados a cultivos intensivos o especializados, tales como actividades hortícolas, fruticultura o floricultura.

Fuentes de ingreso en la zona intermedia

En la zona intermedia (Caazapá, Guairá, San Pedro, Concepción, Misiones, Ñemencú y Caaguazú), el ingreso principal viene de actividades agrícolas tradicionales (algodón) en combinación con la migración estacional, por falta de fuentes de ingresos no agrícolas. En cuanto a las actividades remuneradas extraprediales, dependen fundamentalmente de demandas estacionales provenientes del mismo sector agrícola local (Itapúa, Alto Paraná) o, como en tiempos anteriores, del exterior.

En esta área, también llamada "de predominio de la economía campesina tradicional"¹¹, muchos de los pequeños productores están rodeados por latifundios ganaderos o por grandes explotaciones forestales; y coexisten parcelas minifundiaras junto a productores que disponen de parcelas de mayor tamaño.

El ingreso agrícola está limitado por una fuerte minifundización, agravado por el pronunciado desgaste del suelo, que se refleja en el bajo nivel de fertilidad de las tierras. Otro factor limitante es el aislamiento de esta zona por la falta de una infraestructura adecuada, entre otros, para la comercialización.

Por cuanto los campesinos tienen suficiente tierra para la producción de cultivos de renta, algunos de ellos tienen ingresos extras vinculados a la agroindustria (trapiches, destilerías de Guairá, producción de almidón).

Fuentes de ingreso en la zona de colonización

En la zona de colonización (Alto Paraná, Amambay, Canindeyú e Itapúa), las oportunidades para ingresos prediales y extraprediales son limitadas o temporales, con la excepción de la zona próxima a Ciudad del Este, donde se está reproduciendo, aunque en menor escala, la situación que se observa en la periferia de Asunción.

A pesar que la mayoría de los campesinos tienen acceso a suficiente tierra para mejores ingresos agrícolas, la producción es limitada por la falta de mano de obra, escasez de dinero para la compra de insumos, falta de servicios, y, especialmente en la zona de más reciente colonización, que se extiende a lo largo de la frontera noreste del Brasil (Amambay y Canindeyú), por la deficiente infraestructura. Otro problema es la creciente competencia por la tierra, entre otros por la fuerte inmigración de brasileños y la llegada de modernas empresas agroindustriales, resultando en procesos de especulación de la tierra y la salida o expulsión de pequeños productores.

Cuantificación de la pobreza por región

Tratando de cuantificar los ingresos de los pequeños productores en Paraguay se han utilizado dos métodos alternativos: se han analizado y actualizado¹² los resultados de varios estudios disponibles sobre los ingresos de la población rural paraguaya; y se han comparado estos resultados con los cálculos de ingresos presentados en el Anexo 3, basado en un análisis de 14 tipos de explotaciones diferentes y contemplando estos datos con información sobre ingresos no agrícolas. Con respecto del primer método de análisis de estudios disponibles (Cuadro 5, Ad. 1, Apéndice estadístico) se han seleccionado todos los estudios que dan información sobre fuentes de ingreso, en relación con la ubicación geográfica (zona central, intermedia y de colonización) y el tamaño de las fincas¹³.

Basado en este análisis de literatura, resulta que el promedio del ingreso familiar (agosto de 1989) de los pequeños productores con un máximo de 10 ha de cultivos, asciende a cerca de 1.500 000 guaraníes anuales, lo que equivale a unos 270 000 guaraníes anuales per cápita (Cuadro 10).

Los niveles menores de ingreso por familia corresponden a unidades familiares con extensiones cultivadas más reducidas, lo que significa que, en muchos casos, el ingreso que no se obtiene de la explotación no se logra compensar con ingresos extraprediales, comprendiendo el ingreso originado en el trabajo asalariado. A pesar de que existen diferencias en el espacio temporal y geográfico en cuanto a las características de los mercados rurales de trabajo asalariado, y en la mayor o menor fragilidad de las estrategias de supervivencia, estudios recientes han demostrado que aun en las regiones con mayor demanda de trabajo asalariado, los valores medios de los jornales son más bajos que el salario mínimo.

Cuadro 10. Paraguay: Ingreso familiar de los pequeños productores según USAID (1979¹).

	Ingreso agropecuario neto/ingreso predial	Ingreso extrapredial (incl. artesanía)	Ingreso subtotal	Auto- consumo	Ingreso total	Número de explotaciones
	(guaraníes)					
Zona 1:						
Central, Cordillera, Paraguari						
Sin tierra a 1 ha de cultivos	171 000	981 552 (87%)	1 048 790	325 855	1 375 000	14 832*
1 a 2 ha de cultivos	541 750	181 500 (54%)	1 097 140	412 116	1 509 000	11 104*
3 a 5 ha de cultivos	797 500	236 500 (50%)	1 370 454	643 756	2 014 000	19 385*
Zona 2:						
Caazapá, Guairá, Caaguazú San Pedro, Concepción Neembucú, Misiones						
Sin tierra a 1 ha de cultivos	183 960	505 644 (80%)	580 544	325 855	906 000	12 524**
1 a 5 ha de cultivos	233 200	89 100 (13%)	685 382	412 116	1 097 000	57 707**
5 a 10 ha de cultivos	326 700	92 575 (8%)	1 234 210	643 756	1 878 000	35 845*
Zona 3:						
Itapúa, Alto Paraná Canindeyú, Amambay						
Sin tierra a 1 ha de cultivos	335 660	473 846 (78%)	832 699	325 855	1 159 000	3 861**
1 a 5 ha de cultivos	555 173	175 874 (49%)	1 284 116	412 116	1 667 000	17 486*
5 a 10 ha de cultivos	889 891	228 662 (58%)	1 410 208	643 756	2 053 000	16 442*
Promedio					1 517 555	189 186

Fuente: USAID 1979. Campos *et al.* 1987, Palau 1987, Zoomers 1988.**Notas:**

- 1 Las cantidades entre paréntesis indican el porcentaje de este grupo que recibe ingresos de esta fuente. La cantidad que se da como ingreso es el promedio para los que tienen esta fuente de ingreso. El ingreso subtotal ha sido ponderado.
- * Pobreza absoluta: zona central: 2 400 000 guaraníes.
zona intermedia: 2 880 000 guaraníes.
zona de colonización: 2 640 000 guaraníes.

** Indigentes: menos de 1 200 000 guaraníes.

Los ingresos agrarios propiamente¹⁴ eran complementados, en el 53% de los casos, con actividades prediales y extraprediales, brindando estas últimas un ingreso adicional promedio de 330 000 guaraníes. Esto significa que la mayoría de los minifundistas dependía sólo parcialmente de la agricultura para su supervivencia.

Especialmente en los casos de familias sin tierra o con menos de 1 ha, la proporción de las ganancias extraprediales en el ingreso total es bastante alto (650 000 guaraníes por medio, 83%), refiriéndose a ocupaciones en la esfera del comercio, servicios y artesanía (zona central). La ganancia de actividades extraprediales en las áreas más lejanas (zonas 2 y 3) es claramente inferior a la de la zona cerca de Asunción, debido a que la demanda de fuerza de trabajo asalariada es solamente temporal-intensiva, estacional, o intermitente. En la zona, fuera de la zona central, los campesinos sin tierra o con menos de 5 ha son aquellos que, sin duda, hacen parte de los contingentes afectados por situaciones de pobreza crítica. El ingreso que no se obtiene a partir de la producción propia no puede compensarse con el ingreso extrapredial, comprendiendo al asalariado¹⁵.

En general, se consta que para los grupos sin tierra o con menos de 1 ha, el cultivo es todavía bastante importante como fuente de alimentos y como ocupación, pero ha perdido evidentemente su importancia como ingreso.

Especialmente en la Región Central, la mayoría de los minifundistas considera la tierra más bien como una garantía para la supervivencia y como un bien de capital antes que como una fuente de ingreso. Es innegable que la tierra provee todavía alimentos a la mayoría de los productores, pero casi todos dependen fundamentalmente de fuentes diferentes de ingreso en efectivo. En vez de constituirse en un importante factor de producción, intensificándose su uso, para la mayoría de los minifundistas la tierra se ha convertido en una huerta familiar.

A excepción de estos grupos de microfundistas, los productores con más de 1 ha de cultivos, quienes todavía invierten con la intención de obtener ganancias con la producción agrícola, resulta un ingreso agropecuario promedio de 557 000 guaraníes. El ingreso agrícola en la zona de colonización es claramente superior al de la zona central o a la intermedia, que se explica, entre otros, por los suelos inferiores.

Hay una relación directa entre el ingreso agrícola, el ingreso total y el tamaño de la parcela, e indica que, para estos campesinos, una de las variables cruciales en la determinación del ingreso, sería el tamaño de las parcelas. Las de tamaño reducido se ven en marcada desventaja para obtener los niveles mínimos de ingreso, por las características de los mercados de trabajo. En los estratos de explotaciones más pequeñas disminuye el ingreso total.

Una comparación de los ingresos familiares con las diferentes "líneas de pobreza", indica claramente que los ingresos son, por lo general, demasiado bajos como para hacer inversiones importantes en la agricultura o para proveerse en

forma adecuada para las necesidades cotidianas, aunque sí es necesario señalar que gran parte de los minifundistas se encuentran en condiciones de autoabastecerse con respecto de los principales rubros alimenticios.

Si se parte de una línea de indigencia de 1.200 000 guaraníes para las áreas rurales, resulta que del total de las familias consideradas, el 39% (74 092) tiene ingresos demasiado bajos para la compra de alimentos, mientras que el resto (115 094 familias) se encontraría en condiciones de pobreza absoluta. Asumiendo que el universo considera 189 186 explotaciones incluidas en este análisis, es válido para extrapolarlo a nivel nacional, se podría concluir que en Paraguay de todas las familias con explotaciones (248 930) el 75% se encontraría en una situación de "pobreza absoluta", y en este grupo se incluye un 29%, considerado indigente. Esta estimación es compatible con los resultados calculados en el Cuadro 3 del Apéndice estadístico, basados en una estimación de los ingresos por sistemas de explotación.

De todas las familias con ingresos bajo la línea de indigencia, el 95% se encontraría en la zona intermedia y el resto (5%) en las áreas de colonización.

Los "pobres absolutos" estarían más dispersos: el 39% estaría ubicado en la zona central y el 31% en la intermedia, mientras que el 30% estaría concentrado en la de colonización.

Con respecto del acceso a la tierra (Cuadro 11), resulta que del grupo más pobre (indigentes), el 22% tiene un área total con menos de 1 ha de labranza, mientras que el resto (78%, prácticamente todos ubicados en la zona intermedia) tiene explotaciones mayores. La situación de "indigencia" no se encuentra en explotaciones con áreas de labranza con más de cinco hectáreas. Con respecto de los "pobres absolutos", el 13% tiene explotaciones hasta de 1 ha de cultivos, el 42% está en el estrato medio (casi todos en la zona intermedia), y el 45% tiene áreas de labranza con más de cinco hectáreas.

Se puede concluir que en Paraguay el área de primera prioridad para mejorar los ingresos de productores, es la región intermedia, seguida por las áreas de colonización y la Región Central, en ese orden. Los grupos-objetivo más prioritarios incluyen los productores con áreas de labranza hasta de 5 ha en la zona intermedia y hasta 1 ha de labranza en las áreas de colonización.

El ingreso familiar de este grupo pobre asciende a 1.470 200 guaraníes, de acuerdo con el ingreso promedio de 1.500 000 guaraníes en el caso de productores con áreas cultivadas menores que 5 ha, presentado antes. También son bastante comparables los resultados sobre la división de los pobres entre "indigentes" y "pobres absolutos".

El segundo método de análisis (desarrollado y presentado en detalle en el Anexo 3) estimó, con base en los modelos de fincas, que, de la población total de pobres rurales (140 800), el 27% está por debajo de la línea de indigencia (en

comparación al 39% de productores con menos de 5 ha cultivadas), mientras que el resto (102 300, o el 73%) se encontraría en condiciones de pobreza absoluta. Del grupo de indigentes, el 74% estaría ubicado en la zona intermedia y el resto dividido entre la zona central (8%) y la de colonización (18%), mientras que los "pobres absolutos" están más dispersos: el 45% de estos últimos se encuentra en la zona intermedia, el 39% en la Región Central y el resto (17%) en la de colonización.

Cuadro 11. Paraguay: Pobres e indigentes rurales, según tamaño de finca.

	Sin tierra -1 ha		1 a 5 ha		5 a 10 ha		Total
	Número	Total nacional (%)	Número	Total nacional (%)	Número	Total nacional (%)	
Indigencia (menos de G. 1 200 000)	16 385 (52%)	22	57 707 (55%)	78	—	—	74 092 (39%)
Zona central	—	—	—	—	—	—	—
Zona intermedia	12 524	—	57 707	—	—	—	—
Zona colonización	3 861	—	—	—	—	—	—
Pobreza absoluta*	14 832 (48%)	13	47 975 (45%)	42	52 287 (100%)	45	115 094 (61%)
Zona central	14 832	—	30 489	—	—	—	—
Zona intermedia	—	—	—	—	35 845	—	—
Zona colonización	—	—	17 486	—	16 442	—	—
Total	31 217	17	105 682	56	52 287	28	189 186

Notas:

- * Zona central: 2 400 000 guaraníes.
- Zona intermedia: 2 880 000 guaraníes.
- Zona de colonización: 2 640 000 guaraníes.

En conclusión, si se trata de ubicar los agricultores-objetivo de futuras acciones del FIDA en Paraguay, se puede afirmar que se trata de un grupo de aproximadamente 140 800 productores. El área de primera prioridad es la zona intermedia, donde se encuentra el 74% de los indigentes, seguido por las áreas de colonización y la zona central, respectivamente.

INDIGENAS COMO GRUPO POBRE

La pobreza de la población indígena no se expresa en los mismos términos usados con respecto de los pequeños productores. Tienen características muy diferentes al resto de la población como para poder medir su situación socioeconómica mediante el ingreso promedio en efectivo. En el Chaco y en la Región Oriental aún existen grupos que siguen con sus antiguos módulos

subsistenciales, evitando el contacto, atomizándose en pequeños grupos de familias extensas e incluso nucleares, para pasar desapercibidos en la sociedad nacional. Hay grandes diferencias entre los diferentes grupos no sólo por región sino también por etnia¹⁶.

Cuadro 12. Paraguay: Número de explotaciones con menos de 10 ha de cultivos, según su ingreso familiar (basado en estudios existentes).

	Zona Central		Zona intermedia		Zona Colonización		Total
	Número	Total nacional (%)	Número	Total nacional (%)	Número	Total Nacional (%)	
Indigencia (menos de G. 1 200 000)	—		70 231 (66%)	95	3 861 (10%)	5	74 092 (39%)
Pobreza absoluta*	45 321 (100%)	39	35 845 (34%)	31	33 928 (90%)	30	115 094 (61%)
Pobres — Total	45 321	24	106 076	56	37 789	20	189 186

Nota:

- * Zona central: 2 400 000 guaraníes.
- Zona intermedia: 2 880 000 guaraníes.
- Zona de colonización: 2 640 000 guaraníes.

La carencia de datos estadísticos representa una gran dificultad para el análisis de la estructura socioeconómica indígena, por lo que sólo se puede intentar un estudio en términos generales.

Según el Censo Indígena (1981), Paraguay tiene una población indígena de 38 703 personas, que constituyen, por lo tanto, el 1.27% de la población nacional (3.029 830). El Equipo Nacional de Misiones de la Conferencia Episcopal Paraguaya (ENM) y la Asociación de Parcialidades Indígenas (API) critican este censo y dan estimaciones de 70 000 y 100 000 indígenas, respectivamente. Un tercio de la población reside en la Región Oriental y los dos tercios restantes, en la Región Occidental.

Tratando de caracterizar la economía de subsistencia de los indígenas, en términos generales, se puede notar que en la Región Occidental, a excepción de algunos grupos cazadores, pescadores y recolectores, muchos de los indígenas con acceso precario a la tierra y asentados en zonas con mercados de trabajo relativamente dinámicos, tienen trabajos asalariados como actividad principal (jornaleros en las colonias menonitas, peones de estancias). Los últimos tienen ingresos relativamente altos, mientras que los demás grupos casi no están integrados en la economía nacional.

En contradicción con los indígenas de la Región Oriental, donde la caza y la recolección no tienen mucho significado como actividad económica. Predominan quienes alternan el cultivo en sus pequeñas parcelas (orientados básicamente al autoconsumo, sin cultivos comerciales) con el trabajo asalariado, y donde hay una creciente competencia entre indígenas y otros usuarios de la tierra.

Cuadro 13. Paraguay: Número de explotaciones bajo la línea de pobreza, según su ingreso familiar (basado en estimación modelo de fincas).

	Zona Central		Zona intermedia		Zona colonización		Total
	Número	Total nacional (%)	Número	Total nacional (%)	Número	Total Nacional (%)	
Indigencia (menos de G. 1 200 000)	3 100 (7%)	8	28 300 (38%)	74	7 100 (29%)	18	38 500 (27%)
Pobreza absoluta*	39 700 (93%)	39	45 500 (38%)	44	17 100 (71%)	17	102 300 (73%)
Total	42 800	30	73 800	52	24 200	18	140 800

Nota:

- * Zona central: 2 400 000 guaraníes.
- Zona intermedia: 2 880 000 guaraníes.
- Zona de colonización: 2 640 000 guaraníes.

En la Región Oriental se observa, en general, que muchas de las poblaciones indígenas se dedican a la pequeña agricultura de subsistencia, así como al trabajo asalariado agrícola, ganadero e industrial (INDI 1981:77)¹⁷.

Con respecto de la agricultura, la mayoría de las familias cultiva entre 0.5 y 2.9 hectáreas. Tradicionalmente, el cultivo en la chacra constituye el módulo básico de subsistencia de los indios, considerándolo no como un simple trabajo, sino más bien como un cumplimiento del deber religioso y social. Para los indígenas una "propiedad" siempre está subordinada a las normas del "Teko Pora", virtudes ante todo sociales; la tierra es considerada como propiedad comunal y, como ideal, la circulación de los bienes adquiridos a partir de ella se basa en la distribución, redistribución y reciprocidad¹⁸.

En principio, el uso promedio de la tierra en cultivo oscila entre tres y cinco años. Después de cinco años de descanso, la chacra es apta otra vez para la siembra. Cada año se prepara un nuevo rozado de 0.5 a 2 ha por familia, especialmente para plantar maíz blanco, cultivo considerado como el más delicado. No se admite en la misma tierra más de una o dos cosechas. La mandioca, en cambio, se continúa plantando a veces entre los yuyos de la chacra,

en descanso. En las tierras consideradas gastadas, cerca del patio de las casas, cultivan frecuentemente frutales, así como también algodón, tártago y plantas medicinales de uso diario. En la medida de lo posible dejan que los frutos maduren, y los recogen según las necesidades. Sin embargo levantan depósitos en las plantaciones más lejanas y en sus casas para almacenar granos (Gómez-Perasso 1976:42-43).

Otra de las fuentes centrales de la economía de subsistencia indígena, la constituyen los "conchabos" en los obrajes, yerbales, palmitales y algodonaes o en los establecimientos ganaderos para tareas de arreo de tropas y marcaciones o los simples trabajos agrícolas como desmontes, rozados, alambrados, otros. Todos los hombres trabajan de uno a tres meses por año como "conchabados" para comprar bienes de consumo que ellos no producen. Ya a partir de los 12 años dan comienzo a estas actividades. El problema básico radica en superponer los meses, cuando hay ofertas para "conchabos" y necesidad de trabajos agrícolas en la propia chacra.

Otro ingreso extrapredial proviene de trabajos artesanales indígenas (centros de mesa, alfombras, fajas y bolsas, cesterías), pero la ganancia de estos tipos de actividades es, generalmente, pequeña.

Ante el creciente clima competitivo en las áreas de colonización (especulación, entrada de empresas capitalistas, otros), la forma tradicional de vida de los indios sobrevivientes se ve amenazada cada vez más. Los indígenas están más arrinconados; no son propietarios legales registrados y, por tanto, sus tierras son vendidas libremente (Gómez-Perasso 1976:39). En 1981, en la Región Oriental ya no existían indios en tierras fiscales, lo que ilustra claramente la casi completa desaparición de esta categoría de tierras en el Paraguay Oriental.

Para mejorar la situación y asegurar el acceso de los indígenas a la tierra, entre 1960 y 1987, el IBR estableció 55 colonias, muchas veces con la intermediación del Instituto Paraguayo del Indígena (INDI), organismo gubernamental encargado de los indígenas, u de organizaciones privadas. De este total, 13% están ubicados en la Región Occidental (con un promedio de 12 159 ha por colonia), y el resto en la Región Oriental (con un promedio de 954 ha).

Del área total colonizada por el IBR, el 37% se legalizó antes de 1975 (el 68% fue colonizado en la Región Occidental), mientras que las colonias establecidas después ocupan el 63% del total colonizado (87% en el Chaco).

Sin embargo, en 1981 aún faltaban más de 227 754 ha para el establecimiento de indígenas en el Chaco o en la Región Occidental (BID 1981). En 1981, el 11% de los aché-guayakí, mbya-guaraní, chiripá y paí-tavyterá, los cuatro grupos étnicos del Paraguay Oriental, vivía en tierras privadas para las que no se había iniciado aún ningún proceso de transferencia.

Cuadro 14. Paraguay: Colonias indígenas habilitadas por el IBR (1960-1987) (hectáreas).

	1960-1975	1976-1987	Total	(%) Población	(%)
Alto Paraná	1 800	3 502	5 302	3	1 887
San Pedro	1 748	1 088	2 836	7	702
Concepción	846	688	1 534	4	1 096
Caaguazú	2 500	2 889	5 389	13	1 638
Amambay	4 921	4 204	9 125	23	4 145
Itapúa	4 850	185	5 035	13	
Ñeembucú	5 238	0	5 238	13	
Canindeyú	1 422	3 990	5 412	13	2 738
Caazapá	0	219	219	1	178
Otros					322
Total Región Oriental	23 325	16 765	40 090		12 706
	58%	42%	100%		100%
Número de colonias			42		
Pte. Hayes	47 990	23 030	71 020	45	
Alto Paraguay	0	2 354	2 354	1	
Boquerón	2 500	52 194	54 694	35	
Nueva Asunción	0	10 000	10 000	6	
Otro Chaco	0	20 000	20 000	13	
Total Región Occidental	50 490	107 578	158 068		25 997
	32%	68%	100%		
Número de colonias			13		
Total	37%	63%	198 158		38 703

Fuente: Instituto Paraguayo del Indígena 1981.
Elaborado por la Misión Especial de Programación, IBR 1987.

Muchos indígenas siguen viviendo en latifundios, estancias y empresas, acosados y perseguidos por los propietarios para que abandonen el lugar. No tienen tierras donde asentarse, y dependen cada día más de la "changa"; muchas veces recibiendo ingresos inferiores que los pagados a jornaleros criollos. El pago en especie del trabajo asalariado tiene mucha importancia. La mayoría vive en las estancias como peones, recibiendo el jornal en provistas y en alcohol.

Mientras que las acciones del INDI se ven limitadas por la falta de fondos y por problemas institucionales, existen muchas entidades privadas indigenistas en Paraguay que están tratando de mejorar la situación socioeconómica (programas de salud y educación) y que intentan garantizar el acceso a la tierra.

De este grupo de 28 organizaciones privadas, la mayoría son religiosas (menonitas, católicas o franciscanas, bautistas, apostólicas, anglicanas); y su área de trabajo es muy limitada. En el caso de algunas comunidades, se han dedicado a trabajar en forma bastante aislada, sin mantener contacto con las demás organizaciones indigenistas.

A pesar que en 1981, el 24% de las comunidades indígenas formaban parte de misiones y el 53% fueron asistidas por proyectos (INDI 1981:47), siguen los problemas de enfermedades por contacto con la población paraguaya y falta de servicios sanitarios y educativos, en general. No obstante, para garantizar el mejoramiento de la situación en el largo plazo, la necesidad prioritaria de las comunidades es la tierra (se incluyen los recursos forestales). A pesar de que sería necesario aumentar el monto destinado a adquirir u obtener tierras para los indígenas, el INDI disminuyó notablemente este monto del 64% en 1985 al 46% en 1987.

PERSPECTIVAS Y PROPUESTAS

Aunque en el caso de los indígenas, la necesidad prioritaria de las comunidades es la tierra, es más difícil indicar cómo se podría mejorar la situación de varios grupos de pequeños productores en las zonas identificadas como de mayor concentración de pobreza. A pesar de que la pulverización de la tierra, en muchos casos, ha sido la causa principal para procesos de empobrecimiento en Paraguay, no es posible definir una sola política para mejorar la situación. Depende de las características específicas de la zona el que si una política definida tendrá éxito o no.

Perspectivas y propuestas para la Región Central

Una proporción relativamente alta de la población en los alrededores inmediatos de Asunción, tiene ingresos extraprediales, mientras una fracción relativamente pequeña sigue estando seriamente interesada en trabajar en la agricultura a tiempo completo. En esta área, donde las posibilidades de empleo no agrarias han llegado a ser una fuente de ingreso más importante que la misma agricultura, la población sencillamente ya no estará inclinada a intensificar su producción, o migrar hacia zonas de colonización.

Con respecto de esta zona, una política de crédito agropecuario o de asistencia técnica no tendrá muchos efectos positivos, con excepción del pequeño grupo que aún está interesado en la producción de hortalizas (u otros cultivos intensivos) para el mercado de Asunción, y los poseedores de lotes suficientemente grandes para cultivar algodón.

El esfuerzo de la mayoría de la población por diversificar sus fuentes de ingreso, debería ser reforzado por programas de industrialización rural y de artesanía (crédito, comercialización y asistencia técnica), destinados a mejorar la

producción y a aumentar la remuneración de actividades no agropecuarias. En la formulación de proyectos se debe tener en cuenta que son, principalmente, las mujeres quienes desempeñan un papel importante en diversas industrias rurales y artesanía.

A largo plazo, en cuanto se alcanzan niveles de ingreso más altos, otras medidas gubernamentales podrían intentar "reanimar" la agricultura comercial, estimulando a que algunos campesinos realicen inversiones productivas en sus tierras y facilitando la introducción de nuevos cultivos y de métodos más avanzados de producción, por medio de asistencia técnica y la oferta de crédito a bajo interés. En el área cerca de Asunción, las posibilidades para la horticultura y la producción de otros cultivos lucrativos, son bastante buenas, gracias a la cercanía de la demanda. Al mejorar la productividad por hectárea, a largo plazo los campesinos podrán tener éxito en compensar el reducido tamaño de sus explotaciones. Sin embargo, al implementar las medidas se debe distinguir entre quienes siguen interesados en volver a dedicarse por completo a la agricultura y quienes solamente quieren producir algunos cultivos para el autoconsumo.

Perspectivas y propuestas para la Región Intermedia

Menos perspectivas tienen los grupos más pobres en la zona intermedia, donde la agricultura sigue siendo la principal fuente de ingreso y las fuentes adicionales son bastante escasas. El mayor problema de los productores en esta zona, que se caracteriza por un nivel de bienestar relativamente bajo, es cómo aumentar la productividad por hectárea a fin de compensar el tamaño reducido de sus propiedades y la continua fragmentación de la tierra. Los ingresos de los agricultores, en general, son demasiado bajos para hacer suficientes inversiones, y la mayoría es excluida de los créditos oficiales ya que no tienen títulos de propiedad legales. Otro factor que desalienta la introducción de cultivos más lucrativos y la agricultura comercial, es la deficiencia de la red vial y del sistema de mercadeo.

La mayoría de los productores que tratan de contrarrestar la falta de tierras, migran hacia otras áreas lejanas durante algunos meses por año. La movilidad en la zona intermedia es relativamente alta.

En contraste con la zona central, donde la fragmentación del suelo principalmente es el resultado de una creciente escasez absoluta de tierra más que de su distribución desigual, el programa de colonización (redistribución de tierra) todavía puede tener efectos positivos: todavía hay latifundios en la zona.

Las mejoras en el tamaño de las explotaciones pueden conducir a la modernización de la agricultura y a ingresos más altos. Sin embargo, esto depende de la capacidad y voluntad de los campesinos para invertir en su finca y llevar sus productos al mercado, que implica que las medidas de reforma agraria deban ir acompañadas de medidas, tales como provisión de créditos baratos y

mejoramiento de la infraestructura (caminos, facilidades de almacenamiento, otros).

Una vez obtenido éxito en aumentar la producción agrícola, el siguiente paso puede ser la diversificación de sus fuentes de ingreso, desarrollando diversas actividades adicionales, como el procesamiento de cultivos y de otros productos. También este proceso de diversificación (ampliación de industrias rurales) debería ser apoyado por medidas gubernamentales.

Perspectivas y propuestas para la Región de Colonización

Los productores que todavía son pobres, pero que tienen perspectivas relativamente positivas para mejorar su situación, son quienes están en la zona de colonización. La mayoría de los colonos pobres tienen suficiente tierra para aumentar su producción agrícola, pero todavía están cultivando parte de su finca. Por falta de dinero, mano de obra y carencia de asistencia técnica, gran número de colonos aún no han mejorado su situación, mientras que muchos han decidido vender parte de su finca.

Mientras que muchos ocupantes en las zonas central e intermedia están protegidos por derechos y reclamos tradicionales, en las áreas de colonización recientemente ocupadas (entre otros, por hijos de colonos antiguos), la seguridad de tenencia está basada, principalmente, en la propiedad legal definitiva, o por lo menos provisoria. Esto significa que, con la creciente inmigración de colonos más ricos, los ocupantes que todavía no están produciendo tienen que salir.

Con respecto de las zonas de colonización, el gobierno debe tratar de prevenir que continúen la fragmentación de la tierra, y posibilitar a los colonos la plena explotación de sus propiedades. Como en la zona intermedia, la infraestructura necesita ser mejorada. Mientras las redes de caminos y de mercadeo sean deficientes y falten las facilidades básicas, el progreso no se materializará.

Si no son asistidos por programas de crédito ni ayudados por el servicio de extensión agrícola, es muy probable que los colonos que aún tienen suficiente tierra para mejorar su ingreso, se conviertan en minifundistas absolutos.

NOTAS ANEXO 6

- 1) Para una descripción más detallada del desarrollo histórico, ver Kleinpenning 1988.
- 2) La comparación del número de propiedades (en vez de áreas) por forma de tenencia, daría más información sobre esto, pero, debido a la ausencia de datos apropiados para ambos años censales, la misma se hace difícil.
- 3) Concepción, Amambay, Alto Paraná, Itapúa, Misiones, Paraguari, Central, Cordillera, Guairá y Caaguazú.

- 4) Miranda (1982) considera la producción autoconsumida como ingreso, adicionándolo a los ingresos monetarios para obtener el monto del ingreso total.
- 5) Se estiman las necesidades diarias de un adulto de 20 años y más en 2600 calorías y 41.8 g de proteínas.
- 6) Requisito mínimo promedio para el adulto es de 2270 calorías y 40.4 gramos de proteínas diarias, según recomendación de FAO/OMS.
- 7) El que en la Región Central, con la más alta concentración de recursos para la atención de la salud, la tasa de mortalidad sea bastante alta, responde, entre otros motivos, a la población relativa de la tercera edad.
- 8) Sólo estas ciudades tienen una población urbana con más de 50 000 habitantes en Paraguay.
- 9) El 6% de las fincas no tenía tierra de labranza, el 19% tenía menos de 2 ha de cultivo, y el 32% tenía un área de labranza entre 2 y 5 ha de cultivo. El 26% de las explotaciones tenía áreas cultivadas entre 5 y 10 ha, mientras que el de labranza del resto de las explotaciones (7%) era mucho mayor.
- 10) Se estima que la artesanía paraguaya ocupa más de 40 000 personas, en su mayoría mujeres. Los centros de producción están situados en la Región Este del país, con excepción de las parcialidades indígenas de la Región Oeste o Chaco paraguayo. Para la distribución regional, ver Cuadro 11 del Apéndice estadístico.
- 11) Incluye la parte sur de Paraguari.
- 12) Para la actualización de los datos se ha aplicado el índice de precios del consumo (base 1980 = 100), ver Cuadro 3 del Apéndice estadístico.
- 13) Los datos sobre la zona central provienen de Zoomers (1988), Rodríguez Silvero (1987) y el estudio del pequeño productor (1979), en lo que se refiere a los departamentos Central, Paraguari y Cordillera. Para el análisis de la situación en la zona intermedia, se han usado los resultados de Zoomers (1988), Nikiphoroff (1987) y el estudio de USAID (1979), con datos sobre Caazapá, Guairá y Caaguazú. Finalmente, el estudio de la zona de colonización está basado en los estudios sobre Itapúa de Campos (1987) y de Palau sobre Alto Paraná (1987).
- 14) Incluye las actividades intragrarias (venta de animales, procesamiento de cultivos, otros).
- 15) A pesar del análisis comparativo del índice de salarios mínimos y el de precios (Cuadro 10 del Apéndice estadístico), la situación de los obreros ha mejorado. Resulta que muchos campesinos con actividades extraprediales no se han beneficiado de un incremento del salario real. Este salario mínimo no se paga en la mayoría de los casos y la ocupación proporcionada por los mercados rurales de trabajo asalariado, es básicamente estacional.
- 16) La población indígena está formada por 17 etnias que pertenecen a cinco familias lingüísticas. En Paraguay occidental se encuentran 12 grupos diferentes, y cuatro grupos en Paraguay oriental.

- 17) Mientras en la Región Occidental, el 51.6% de las unidades familiares carecen de cultivos para el autoconsumo, en la Oriental es sólo el 8.6 por ciento.
 - 18) Con respecto de las formas de cooperación, existen dos sistemas. Uno corresponde a la comunidad y representa la base social y religiosa, manifestándose en las actividades religiosas, decisiones políticas, conflictos externos y amenazas sobrenaturales (Gómez-Perasso 1976:44). El otro sistema se manifiesta, principalmente, en las actividades económicas, como en el trabajo o chacras comunales, construcción de viviendas, otros. Su equivalente criollo es la "minga".
-

APENDICE ESTADISTICO
ANEXO 6

Cuadro 1. Paraguay: Población total (1972, 1982, 1989).

	Total 1962	Densidad (km)	Total 1972	Densidad (km)	Total 1982	Densidad (km)	Total 1989	Densidad (km)
Asunción	288 882	16%	388 958	16%	454 881	15%	624 009	15%
Región Central:								
Central	827 748	46%	944 523	40%	1 148 760	38%	1 588 914	38%
Cordillera	229 073	92.2*	310 390	125.9*	497 388	201.8*	617 772	
Paraguarí	188 313	38.1	194 218	39.3	194 011	39.2	304 313	
Guairá	203 012	23.3	211 977	24.4	204 399	23.5	319 696	
Caazapá	114 949	38.0	124 799	41.3	143 510	37.5	197 055	
	92 401	9.7	103 139	10.9	109 452	11.5	150 078	
Eje Este:								
Caaguazú	149 205	8%	299 465	13%	565 490	19%	775 750	19%
Alto Paraná	125 138	5.8	210 858	17.1	299 437	26.1	410 740	
Canindeyú	24 067	1.2	88 607	5.9	199 644	13.4	273 965	
	—		—		66 409	4.5	91 045	
Eje Norte:								
San Pedro	211 999	12%	311 259	13%	393 374	13%	539 616	13%
Amambay	91 804	4.6	138 018	6.9	191 002	9.5	261 909	
Concepción	34 505	2.7	65 111	5.0	68 395	5.3	93 955	
	85 690	4.7	108 130	6.0	133 977	7.4	183 752	
Eje Sur:								
Itapúa	267 140	15%	343 755	15%	410 493	14%	550 841	13%
Misiones	149 821	9.1	201 411	12.2	262 680	15.9	360 437	
Ñeembucú	59 441	7.6	69 246	7.2	77 475	8.1	106 427	
	57 878	4.2	73 098	6.0	70 338	5.8	83 977	
Chaco	74 129	9.2	69 995	0.2	56 832	0.2	78 157	2%
		4%		3%		2%		
Total Paraguay	1 819 103	4.5	2 357 955	5.8	3 029 830	7.4	4 157 287	

Fuente: DGE 1962-1982; Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social 1989.

Nota:

* Incluye Asunción.

Cuadro 2: Paraguay: Índice de Gini para la Región Central (1956 y 1981).

Índice Gini	1956	1981
Cordillera	0.8448	0.7850
Guairá	0.7421	0.7171
Caazapá	0.9002	0.8190
Paraguarí	0.8611	0.8392
Central	0.7027	0.9010
Región Central	0.8102	0.8123

Cuadro 3. Paraguay: Índice de precios del consumo (Base 1980 = 100).

Años	Índice de precios de consumo					
	Alimentos	Vivienda	Vestido	Gastos varios	Índice general	Variación anual (%)
1979	84.1	81.5	82.5	75.7	81.7	28.3
1980	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	22.4
1981	110.4	120.2	111.6	113.4	114.0	14.0
1982	114.3	130.3	118.3	124.1	121.7	6.8
1983	133.9	135.0	142.9	145.5	138.1	13.5
1984	172.6	144.5	181.0	174.6	166.1	20.3
1985	220.1	169.7	240.4	220.3	208.0	25.2
1986	316.0	193.1	319.5	284.7	274.0	31.7
1987	391.2	229.7	379.6	347.1	333.8	21.8
1988	—	—	—	—	410.6	23.0
1989/agosto					548.7	

Fuente: Banco Central del Paraguay 1989.

Cuadro 4. Paraguay: Estimación de aprovisionamiento mensual promedio de alimentos para familia rural de 5.3 miembros (precios a junio de 1989).

Almacén y mercado		Precios de 1989	Total
Aceite	2.5 litros	600	1 500
Arroz	4 kg	400	1 600
Azúcar	6 kg	375	2 250
Batata	2 kg	70	140
Café	1 kg	3 755	3 755
Choclo	3 kg	150	450
Harina de maíz	3 kg	354	1 062
Harina de trigo	2 kg	300	600
Huevo	3 doc	700	2 100
Locro	2.5 kg	150	375
Mandioca	6 kg	45	270
Papa	5 kg	100	500
Sal común	1 kg	200	200
Sal fina	1 paquete	400	400
Vinagre	1 botella	600	600
Yerba	3 paquetes	1 000	3 000
Subtotal			18 802
Otros:*			
Conservas, chocolate instantáneo, dulce de leche/guayaba, harina de galleta, jugo de fruta, mayonesa			9 683
TOTAL			28 485
Carnes		Precios de 1989	Total
Asado	4 kg	1 200	4 800
Carnaza	6 kg	1 200	7 200
Puchero	7 kg	435	3 045
Pollo	8 kg	1 200	9 600
Subtotal			24 645
Otros embutidos, etc.			2 337
TOTAL			26 982
Frutas		Precios de 1989**	Total
Banana	9 doc	130	1 170
Limón	1.5 doc	120	180
Mandarina	9 doc	240	2 160

(cont.) Cuadro 4. del Apéndice estadístico del Anexo 6.

Frutas		Precios de 1989**	Total
Naranja	9 doc	240	2 160
Piña	3 yun	600	1 800
Pomelo	2 doc	120	240
Sandía/melón	4 c/u	350	1 400
Subtotal			9 110
Otros: mamón, etc.			724
TOTAL			9 834
Leche y derivados		Precios de 1989	Total
Leche fresca	20 litros	300	6 000
Queso	3 kg	2 000	6 000
Subtotal			12 000
Otros: * leche en polvo, queso rallado, yogur			5 460
TOTAL			17 460
Panificados		Precios de 1989	Total
Fideo común	3 kg	450	1 350
Prod. de harina	15 kg	300	4 500
Subtotal			5 850
Otros: galleta, etc.			2 466
TOTAL			8 316
Verduras y legumbres		Precios de 1989**	Total
Arveja	4 kg	200	800
Ajo	3 cab	300	900
Cebolla cab.	3 kg	200	600
Lechuga	1 doc	720	720
"Locote"	4 kg	300	1 200
Maní	3 kg	250	750
Perejil	1/2 doc	269	135
Frijol manteca	3 kg	180	540
Frijol seco	4 kg	300	1 200
Repollo	3 kg	200	600
Zanahoria	4 kg	250	1 000
Zapallo	1/6 doc	600	100
Acelga/berro/espinaca	16 mazos	27	492
Subtotal			9 037
Otros: cebolla hoja, remolacha, etc.			9 770
TOTAL			9 770
Línea de indigencia junio de 1989 por mes:			100 847
Línea de indigencia junio de 1989 por año:			1 210 164

Notas:

* El 50% de los gastos hechos por familias urbanas.

** Para todos los productos cultivados en la finca de los pequeños productores utilizamos los precios recibidos por el productor.

Resumen del folleto explicativo del índice de precios del consumo de 1980 (junio de 1988, Banco Central del Paraguay)

El índice de precios del consumo de 1980 es una muestra de los gastos de consumo de las familias de diferentes niveles de ingresos, y un indicador de las variaciones de los precios de los bienes y servicios que conforman tales costos.

Cuadro 5. Paraguay: Sumario de ponderación de los gastos familiares.

Rubro	Ponderación en el grupo	Ponderación en el índice
Alimentos, bebidas y tabaco	100.00	36.98
01 Productos panificados	7.35	2.72
02 Otros cereales y derivados	4.59	1.70
03 Carnes y menudos vacunos	18.95	7.01
04 Otras carnes, pescado y aves	4.21	1.56
05 Aceite y grasas	2.89	1.07
06 Productos lácteos	9.63	3.56
07 Huevos	2.14	0.79
08 Vegetales	11.90	4.40
09 Frutas	6.18	2.29
10 Azúcar, dulces y postres	3.38	1.25
11 Condimentos	1.34	0.50
12 Comida preparada	1.17	0.43
13 Bebidas no alcohólicas	7.72	2.85
14 Viandas	2.01	0.74
15 Comida y bebida consumida fuera del hogar	9.25	3.42
16 Bebidas alcohólicas	4.93	1.82
17 Cigarrillos y tabacos	2.37	0.87
Vivienda	100.00	27.63
18 Alquiler	55.79	15.47
19 Combustibles y energía	13.71	3.80
20 Otros servicios para el hogar	9.28	2.57
21 Muebles y artículos para el hogar	8.78	2.43
22 Equipos y utensilios	8.06	2.24
23 Mantenimiento e higiene del hogar	4.38	1.21
Vestidos	100.00	8.99
24 Prendas para hombres	34.98	3.14
25 Prendas para niños (1)	5.86	0.53
26 Prendas para mujeres	37.24	3.35
27 Prendas para niños (2)	6.54	0.69
28 Prendas para bebés	1.50	0.14
29 Confección, lavados y otros gastos de vestido	7.32	0.66
30 Efectos personales	6.55	0.59

(Cont.) Cuadro 5. del Apéndice estadístico del Anexo 6.

Rubro	Ponderación en el grupo	Ponderación en el índice
Gastos varios	100.00	26.30
31 Seguro médico	5.94	1.56
32 Cuidado médico	7.38	1.94
33 Medicamento	4.01	1.05
34 Higiene y cuidado personal	10.11	2.66
35 Educación primaria	2.75	0.72
36 Educación secundaria	2.51	0.66
37 Educación universitaria	1.71	6.45
38 Otros cursos y estudios	0.81	0.21
39 Libros, revistas y periódicos	3.05	0.80
40 Recreación	13.82	3.64
41 Vacaciones y turismo	7.09	1.87
42 Transporte privado	23.49	6.18
43 Transporte público	8.03	2.11
44 Servicio doméstico	4.20	1.10
45 Gastos misceláneos	5.11	1.34

La encuesta de presupuestos familiares cubre una muestra de 1591 familias radicadas en Asunción y áreas periféricas y nueve ciudades del interior. La muestra se extendió a todos los segmentos sociales de la población urbana.

Para hacer una estimación de la ponderación en el índice para la población en áreas rurales, se han eliminado estos artículos que, usualmente, no son usados en el campo:

Ad 1: Alimentos, bebidas y tabaco. Se ha reducido la ponderación de bebidas alcohólicas (0.16), cigarrillos y tabacos (0.17) con el 50%, y se han eliminado los gastos para "comidas y bebidas consumidas" fuera del hogar (100%). Resto: el 87.15 por ciento.

Ad 2: Vivienda. Se han reducido los gastos para alquiler (0.18), los gastos para otros servicios para el hogar (0.20), muebles y artículos para el hogar (0.21) y equipos y utensilios (0.22) en un 50%. Resto: el 59.11 por ciento.

Ad 3: Vestido. Se han reducido los gastos para prendas para hombres (0.24), niños (0.25-0.27) y mujeres (0.26), los gastos para confección, lavado y otros gastos de vestido (0.29), y también "efectos personales" (0.30) en un 50%. Resto: el 50.62 por ciento.

Ad 4: Gastos varios. Se ha excluido el 100% de los gastos para seguro médico (0.31), los gastos para educación universitaria, otros cursos y estudios, libros, revistas y periódicos (0.37-0.38-0.39), los gastos para vacaciones y turismo (0.41), transporte privado (0.42), y los servicios domésticos (0.44). Además se

han reducido los gastos para higiene y cuidado personal (0.34), y para recreación (0.40) en un 50%. Resto: 41.75 por ciento.

Cuadro 6. Paraguay: Frecuencia de enfermedades (desnutrición y TBC) y proporción médico/habitante y defunciones infantiles por región sanitaria (1988/1989) (%).

	Desnutrición	TBC	Defunc. inf.*	Total población 1989**	(%)	Médico/habit.***
Zona 1	26	44	55		45	1/4 385
Central/Asunción	10	28	42	1 241 781	30	1/2 075
Cordillera/Paraguarí	16	16	13	624 009	15	1/6 694
Zona 2	52	21	24		33	1/9 183
Caazapá/Guairá	32	4	7	347 133	8	1/8 171
Caaguazú	8	5	7	410 740	10	1/11 125
San Pedro	1	3	2	261 909	6	1/15 792
Concepción	7	5	4	183 752	4	1/6 983
Ñeembucú/Misiones	4	4	4	190 404	5	1/3 846
Zona 3	22	24	29		20	1/4 917
Itapúa	4	8	7	360 437	9	1/4 805
Alto Paraná	10	11	9	272 965	7	1/4 437
Canindeyú	2	2	0	91 045	2	1/7 169
Amambay	6	3	4	93 955	2	1/3 258
Chaco	1	10	1	78 157	2	
TOTAL	100	100	100	4 157 287	100	1/1 515

Fuentes: Resumen de enfermedades de notificación obligatoria 1988; Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Departamento de Estadística de Salud e Informaciones 1989.

Notas:

- * Estadísticas vitales 1987; Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Departamento de Estadística de Salud e Informaciones 1989.
- ** Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social 1989.
- *** Censo nacional de recursos humanos para la salud, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Departamento de Estadística de Salud e Informaciones 1985.

Cuadro 7. Paraguay: Población. Grado de educación (1981)

	Analfabetos	1-3	3-6	Más	Total expl.
	%	%	%	%	
Zona 1	45				
Central	3	33	57	7	15 461
Cordillera	2	48	45	5	20 680
Paraguarí	3	46	47	4	26 752
Zona 2	59				
Caazapá	5	57	34	4	15 553
Guairá	5	53	38	4	16 589
Caaguazú	2	53	41	3	35 674
San Pedro	5	51	40	4	25 426
Concepción	4	56	35	5	13 379
Ñeembucú	8	59	28	5	8 367
Misiones	6	47	39	8	9 091
Zona 3	50				
Itapúa	4	44	47	5	29 927
Alto Paraná	9	44	42	5	13 560
Canindeyú	6	35	54	5	7 605
Amambay	15	43	36	6	4 085

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, Censo Agropecuario 1982.

Cuadro 8. Paraguay: Algunos índices de bienestar.

	Hogares en áreas rurales (número)	Ocupantes por habitación (número)	Equipos domésticos						Servicios:					
									Sanitario		Baño			
			1	2	3	4	5	6	I	II	I	II		
Región 1														
Central	39 177	2.3	90	32	37	28	32	14	23	77	33	67		
Cordillera	27 059	2.7	89	50	39	37	48	14	38	62	49	51		
Paraguari	30 058	2.7	90	24	35	23	24	14	14	86	24	76		
			90	23	37	23	25	14	17	83	26	74		
Región 2														
Caazapá	16 687	2.6	84	13	34	17	17	11	13	87	33	67		
Guairá	18 082	2.5	71	5	26	9	8	4	13	87	30	70		
Caaguazú	41 430	2.8	88	15	35	19	19	13	11	89	31	69		
San Pedro	27 974	2.9	72	7	25	11	10	6	10	90	36	64		
Concepción	16 264	3.0	83	19	37	24	21	18	15	85	39	61		
Neembucú	9 220	2.5	88	16	38	19	20	15	6	94	44	56		
Misiones	8 790	2.4	93	13	40	16	16	7	23	77	26	74		
Región 3														
Itapúa	36 026	2.1	90	16	39	19	23	13	14	86	27	73		
Alto Paraná	21 581	1.7	86	22	44	22	29	14	23	77	52	48		
Amambay	4 587	1.6	84	24	39	22	21	12	24	76	36	64		
Canindeyú	10 288	1.6	86	27	49	27	36	17	29	71	56	44		
			91	20	45	21	33	14	23	77	59	41		
			84	16	44	18	26	14	14	86	55	45		

Notas:

- Equipos domésticos:**
 1 radio
 2 televisor
 3 máquina de coser

- 4 heladera
 5 cocina a gas
 6 lavarropa

- Servicios:**
 Sanitario
 I — WC con sistema de desagüe/excusado de tipo municipal
 II — Letrina común/no tiene

- Baño
 I — Exclusivo del hogar
 II — Compartido/no tiene

Cuadro 9. Paraguay: Tierra de labranza por departamento.

	Sin tierra d/labranza	Menos de 5 ha	5-10 ha	10-20 ha	20-50 ha	Más de 50 ha
Central						
Central	3 400	8 278	1 128	344	108	34
Cordillera	1 415	13 338	3 561	1 135	339	69
Guairá	421	9 674	4 203	1 519	354	47
Paraguarí	1 703	17 187	5 428	1 692	350	76
Caazapá	368	8 710	4 341	1 695	260	52
Eje Este						
Caaguazú	812	19 030	11 144	3 523	878	272
Alto Paraná	544	4 100	3 711	3 037	1 518	700
Canindeyú	243	2 646	2 179	1 514	676	355
Eje Norte						
San Pedro	665	12 696	8 219	2 576	709	396
Amambay	166	1 011	1 007	1 076	490	324
Concepción	782	4 330	4 816	2 234	441	184
Eje Sur						
Itapúa	873	11 764	9 545	4 554	1 725	1 484
Misiones	1 152	5 169	1 687	540	186	106
Ñeembucú	892	5 530	1 435	320	92	54
Chaco						
Boquerón	331	68	35	93	344	1 270
Nueva Asunción	1	—	—	—	—	6
Chaco	13	37	8	—	1	1
Alto Paraguay	195	21	2	3	5	38
Press. Hayes	879	431	138	84	76	222
Total	14 855	124 020	62 587	25 948	8 552	5 690

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería 1985.

Cuadro 10. Paraguay: Índice de precios del consumo (base 1980 = 100) e índice de salarios obreros (base 1969 = 100).

Años	Índice general		Salarios por rama*					
	Precios consumo	Salarios obreros	1	2	3	4	5	6
1979	81.7	81.1	80.2	84.9	81.4	70.2	82.7	75.8
1980	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1981	114.0	120.0	120.3	119.3	119.9	124.5	119.4	121.5
1982	121.7	125.0	122.7	119.9	128.8	126.7	128.2	121.6
1983	138.1	131.3	128.4	120.4	145.1	134.5	135.8	130.5
1984	166.1	152.4	153.6	148.4	162.1	163.9	146.5	171.6
1985	208.0	186.8	185.9	193.6	220.9	202.1	175.5	231.1
1986	274.0	235.4	238.2	257.6	268.2	268.5	211.8	304.1
1987	333.8	322.1	327.3	379.1	375.2	382.6	278.7	433.8
1988	410.6	426.8	443.2	519.6	463.1	527.9	357.8	589.3
1989	548.7	557.2	554.2	650.2	695.3	652.0	519.4	730.4
	agosto	jun/dic						

Fuente: Banco Central del Paraguay.

Notas:

* (1) Industriales manufactureras; (2) construcción; (3) electricidad, gas, agua y servicios sanitarios; (4) comercio; (5) transporte y comunicaciones y (6) servicios.

Cuadro 11. Paraguay: Artesanía.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Guairá	X										
Itauguá		X			X						
Pirayú		X									
Carapeguá			X								
Piribebuy			X								
San Miguel				X							
Atyrá					X						
Ypacaraí					X						
Luque					X			X		X	X
Lambaré					X						X
Tobatí						X					
Concepción						X					
Caacupé							X				
Limpio								X			
Emboscada								X			
Itá									X		
Areguá									X		
Valle Pucú										X	
Número total	40 000										

Fuente: Servicio de promoción artesanal (Par.).

Notas:

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. Ao po'i | 7. Pirograbados |
| 2. Ñanduti | 8. Caranday |
| 3. Tejidos de algodón | 9. Alfarería |
| 4. Tejidos de lana | 10. Joyas |
| 5. Cuero | 11. Instrumentos musicales |

ANEXO 7
LISTA DE CONTACTOS REALIZADOS
POR LA MISION ESPECIAL
DE PROGRAMACION EN PARAGUAY
(FIDA)

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)
Ing. Agr. Hernando Bertoni
Ministro de Agricultura y Ganadería

Dr. F. Mandelburger
Secretario de Planificación

Ing. Agr. Oscar Meza
Director del Gabinete Técnico

Coronel Fernando Ugarte Ramírez
Director del Consejo de Coordinación de Desarrollo Rural

Ing. Agr. Hugo Reckziegel
Funcionario del Gabinete Técnico

Ing. Ronaldo Dietz
Funcionario del Gabinete Técnico

Ing. Agr. Wilfrido Zárate
Funcionario del Gabinete Técnico

Servicio de Extensión Agrícola y Ganadera (SEAG)

Ing. Agr. Lino Morel
Supervisor General

Ing. Agr. Miguel Angel Ruiz Arce
Seguimiento y Evaluación de Proyectos

Agrónomo Darío Núñez
Proyecto Paraguari

Agr. Juan Penayo
Agr. Aníbal González
Agentes Jefes del SEAG
en Carapeguá y Caazapá

Ing. Agr. Guido Scavone
Supervisor Zonal de Caazapá

Centro Regional de Investigación Agrícola/Dirección de Investigación y Extensión Agropecuaria y Forestal (CRIA/DIEAF)

Ing. Agr. Verónica Machado
Directora Técnica del CRIA de la DIEAF

Ing. Agr. Cantalicio Paredes
Ing. Agr. Nelson Lezcano
Ing. Agr. Santiago Paniagua
Ing. Agr. Sixto Bogado
Ing. Agr. Genciano Ferreira
Ing. Agr. Gerónimo Ortiz
Ing. Agr. María Helvecia Ramírez
Ing. Agr. Lidia Viedma
Técnicos del CRIA

Dirección de Investigación y Extensión Agrícola y Forestal (DIEAF)

Ing. Agr. Luis A. Alvarez
Director

Ing. Agr. Ronaldo Ditzte
Dirección de Cooperativas

Servicio de Extensión Agrícola Ganadera (SEAG)

Ing. Agr. Juan Molinas
Director

Banco Nacional de Fomento (BNF)

Ing. G. Páez
Presidente

Sr. Hugo Medina
Director Agropecuario

Crédito Agrícola de Habilitación (CAH)

Ing. Agr. Cancio Urbieto
Presidente

Sr. Fulgencio Ortiz Roldán
Secretario General

Sres. Arce, Ayala y Bertonier
Jefes y Funcionarios

Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos (CPES)

Dr. Domingo Rivarola
Director

Lic. Luis Galeano
Economista

Cooperativa Colonias Unidas

Ing. Agr. Carlos Pegoraro
Jefe de División de Economía Rural

Ing. Agr. Lorenzo Alfonso
Técnico de Estadística

Instituto de Bienestar Rural (IBR)

Sr. Estéban Medina
Presidente

Dr. B. Nickiporoff
Asesor

Sr. César Caballero
Funcionario

Sr. Hugo Halley
Funcionario

Oficina Nacional de Coordinación y Apoyo de Proyectos (ONCAP)

Ing. Carlos Páez
Director

Ing. Eduardo Gómez
Técnico

Ing. José Oriol Jara Franco
Técnico

Proyecto Paraguari

Ing. Carlos Páez
Director

Agricultores en los departamentos de Paraguari, Caazapá, Itapúa y Alto Paraná**Banco Interamericano de Desarrollo (BID)**

Sr. Spitale
Representante Residente

Sr. F. Hooker
Funcionario, Sector agrícola

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

Paraguay
Ing. Agr. Antonio Saravia
Ing. Agr. Estacio Aguilera
Especialistas en Generación y Transferencia de Tecnología

Dr. Luis Carlos Pannunzio
Representante

Ing. Agr. Julio Gil de Muro
Especialista en Desarrollo Rural

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Dr. J. Kurz
Representante Residente

Sra. Kitty Fernández
Funcionaria

BIBLIOGRAFIA

ABREU. M. 1989. Algunas consideraciones sobre el cambio tecnológico en la pequeña agricultura. In Seminario del Centro de Estudios para América Latina sobre desarrollo, pobreza rural y alimentación. CEDRA, Santiago, Chile.

ALVAREZ, L.A. 1986. Una introspectiva del sistema de investigación agropecuaria del MAG. Asunción, Par., Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección de Investigación y Extensión Agropecuaria Forestal.

AVILA, A.F.D.; FERRARI R. 1989. Transferencia interregional de tecnología agrícola y evaluación del impacto de PROCISUR en Paraguay. New Haven, EE.UU.

BIRF (BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCIÓN Y FOMENTO). 1984. Estudio sobre el sector agropecuario. Par.

CABRAL, I.; VIEIRA, P.M. 1989. Proyecto de transferencia de tecnología. Montevideo, Uru.

CAMPOS, L.A. 1986. Pequeños campesinos y su incertidumbre: Estudios regionales sobre el desarrollo socioeconómico rural en el Paraguay. Colección Economía No. 2.

CHASE-SARDI M. 1989. Los indígenas del Paraguay y los derechos humanos. Asunción (Par.). (Sin publicar).

CPES (CENTRO PARAGUAYO DE ESTUDIOS SOCIOLOGICOS). 1983. Pobreza: Sus condiciones en el medio rural. Asunción, Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos.

DIETZE, R. s.f. Evolución de los rubros agropecuarios del país. Par.

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y CENSOS (PAR.). 1962. Censo nacional de población y viviendas 1962: Cifras provisionales. Asunción.

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y CENSOS (PAR.). 1982. Censo nacional de población y viviendas, 1982: Cifras provisionales. Asunción.

FLETSCHNER, ?. s.f. Economía del Paraguay contemporáneo. v. 1.

- FRUTOS J.M. 1982. Con el hombre y la tierra hacia el bienestar rural. Asunción (Par.).
- GASTAL, E. 1980. Enfoque de sistemas na programação da pesquisa agropecuária. Rio de Janeiro, Bra., IICA. Série Desenvolvimento Institucional No. 8. 207 p.
- GASTAL, E. 1983. El rol de la investigación agrícola en la transformación tecnológica. Montevideo, Uru., IICA/BID/PROCISUR. 32 p.
- GASTAL, E. 1985. El rol de la investigación agrícola en la transformación tecnológica. Revista de la Asociación de Ingenieros Agrónomos del Uruguay 3(1):244-262.
- GASTAL, E. 1986. O processo de transformação tecnológica na agricultura. Cadernos de Difusão de Tecnologia (Bra.) 3(1):155-169.
- GASTAL, E. 1989. El proceso de cambio tecnológico en la agricultura. In Diálogo XXVII - Transferencia de tecnología agropecuaria. Montevideo, Uru., IICA/BID/PROCISUR. (En publicación).
- GASTAL, E. 1989. Propuesta de sistema de planificación para la investigación agrícola. Montevideo, Uru., IICA/BID/PROCISUR.
- GOMEZ, A. 1989. Proyecto pequeños productores. Montevideo, Uru., IICA/BID/PROCISUR.
- GOMEZ PERASSO J.A. 1976. Contexto socioeconómico del indio en el Paraguay Oriental. Revista Paraguaya de Sociología 37(13).
- GTZ (AGENCIA ALEMANA DE DESARROLLO). 1989. Etapas de la deforestación en la Región Oriental del Paraguay.
- IBR (INSTITUTO DE BIENESTAR RURAL). 1988. Reforma agraria contemporánea: Testimonios de un gran esfuerzo nacional. Asunción, Par.
- INVERNEZZI, N. 1979. Report on the small farmer survey. Paraguay, Gabinete Técnico, MAG, CPES, AID.
- KLEINPENNING, J.M.G. 1988. Man and Land in Paraguay. Países Bajos. CEDLA Latin America Studies no.41.
- KLEINPENNING, J.M.G.; ZOOMERS, E.B. 1988. Internal Colonization as a Policy Instrument for Changing a Country's Rural System: The Example of Paraguay. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie 79(4):257-265.

- LAIRD, ?. 1979. Rural Women in Paraguay: The Socio-Economic Dimension. Asunción, USAID/P.
- MARCANO, L. 1981. Fortalecimiento de los sistemas nacionales de investigación agrícola: El papel de las asociaciones internacionales. El caso latinoamericano. In Reunión de ISNAR (Bellagio, Italia). Caracas, FUSAGRI.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA (PAR.). 1961. Censo agropecuario 1956. Asunción.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA (PAR.). ¿1970?. Manual estadístico del Paraguay 1962-1969.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. SERVICIO DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA GANADERA (PAR.). 1979. Informe anual. San Lorenzo, Par.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. SERVICIO DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA GANADERA (PAR.). 1981. Informe anual. San Lorenzo, Par.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. SERVICIO DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA GANADERA (PAR.). 1983. Informe anual. San Lorenzo, Par.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. SERVICIO DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA GANADERA (PAR.). 1984. Informe anual. San Lorenzo, Par.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA (PAR.). 1985. Censo agropecuario 1981. Asunción.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. SERVICIO DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA GANADERA (PAR.). 1986. Informe anual. San Lorenzo, Par.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. SERVICIO DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA GANADERA (PAR.). 1987. Informe anual. San Lorenzo, Par.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. SERVICIO DE EXTENSIÓN AGRÍCOLA GANADERA (PAR.); CIAT (CENTRO DE INVESTIGACION DE AGRONOMIA TROPICAL); CIID (CENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO (CAN.). ¿1988? Informe 1987: Proyecto de la Generalización y Validación de Tecnologías de Producción de la Mandioca. Par., SEAG. p. 56.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA FORESTAL (PAR.). 1988. Apoyo al sistema nacional de investigación agropecuaria en la generación y difusión de tecnologías apropiadas a pequeños productores. Asunción, Par.

- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. DIRECCION DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA FORESTAL. GABINETE TECNICO (PAR.); INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA. 1989. Generación y difusión de tecnología agropecuaria y forestal: Plan de Mediano Plazo 1989-1994. Asunción, Par.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA (PAR.). s.f. Boletín informativo no. 14.
- MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (PAR.). 1989. Población estimada del Paraguay 1989. Asunción.
- MOREL, P.L. 1989. Luces y sombras del momento cumbre de la economía campesina. Coyuntura 1989:92-93.
- MORRIS, M. 1989. The maize subsector in Paraguay. CIMMYT. p. 15.
- NIKIPHOROFF, B. 1986. Pequeños campesinos y su incertidumbre. Estudios regionales sobre el desarrollo socioeconómico rural en el Paraguay. Colección Economía No. 2.
- PASTORE, C. 1972. La lucha por la tierra en el Paraguay. Montevideo.
- PALAU VILADESAU, T.; HEIKEL, M. 1987. Los campesinos, el estado y las empresas en la frontera agrícola. Asunción, Par., BASE/PISPAL.
- PEDRETTI, R.; PRIETO, M. 1988. Estudio de organismos de investigación agropecuaria de los países del Cono Sur: Versión preliminar. Asunción, Par.
- PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA (PAR.). 1989. Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 1989-1990: Versión preliminar. Asunción, Par. Secretaría Técnica de Planificación.
- RODRIGUEZ S.; ?. 1986. Pequeños campesinos y su incertidumbre. Estudios regionales sobre el desarrollo socioeconómico rural en el Paraguay. Colección Economía No. 2.
- STATISTISCHES BUNDESAMT. 1981. Landerkurzbericht Paraguay. Wiesbaden.
- TIRADO S., P. 1981. Mapa de suelos. Par.
- ZOOMERS, E.B. 1988. Rural Development and Survival Strategies in Central Paraguay: The Policy of Agricultural Colonization as an Instrument for Alleviating the Situation of the Rural Poor. Países Bajos. CEDLA Latin America Studies No. 46.

**Esta publicación se terminó de imprimir
en la Imprenta de la Sede Central
del Instituto Interamericano de Cooperación
para la Agricultura,
en el mes de enero de 1992
con un tiraje de 1 500 ejemplares.**

HACIA UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO CAMPESINO EN EL PARAGUAY es el segundo de una serie de estudios llevados a cabo por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), en colaboración con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), con el fin de definir **estrategias para mitigar la pobreza rural en América Latina y el Caribe**. Se intenta ampliar la capacidad de comprensión y análisis de los procesos, factores y modo de generación de la pobreza rural: liberar el potencial productivo de los pobres rurales, y asegurarles la máxima participación posible de los beneficios de un programa o proyecto de desarrollo rural.

Paraguay ofrece excepcionales posibilidades para elevar la contribución de los pequeños agricultores al desarrollo económico nacional, y reducir decisivamente la pobreza de las zonas rurales. La inexistencia de las relaciones latifundio-minifundio y la participación de los pobres rurales en el proceso de expansión de la frontera interna del país, han otorgado a estos grupos un papel significativo en la producción sectorial y en las oportunidades para crecer, particularmente en los cultivos comerciales. Sin embargo, será preciso adoptar decisiones de vasto alcance sobre la orientación institucional, especialmente con respecto de la organización del crédito y comercialización. El grado en el que este cambio institucional se materialice en la práctica tendrá una influencia decisiva sobre el dinamismo de la economía campesina del país. Esta serie se ha inspirado parcialmente en la relativa escasez de estudios sobre las interacciones entre los análisis micro- y macroeconómicos, y que traten el desarrollo desde la perspectiva de la población rural pobre.



FIDA
FONDO
INTERNACIONAL
DE DESARROLLO
AGRICOLA

107, Via del Serafico
00142 Roma, Italia
Cables IFAD ROME
Télex 620330 IFAD
Tel. 54591 - Fax 5043463