

IICA
E10
291

16 MAYO 1077 IICA-CIDIA



IICA - CIDA

Dirección Regional para la
Zona Andina

Hugo Alvarez Valle

LA PLANIFICACION Y EL DESARROLLO AGRICOLA E
INSTITUCIONAL EN BOLIVIA

(Sujeto a Revisión)

Mayo, 1970
La Paz - Bolivia



MARK 1971 ECA-CIDIA

CONFIDENTIAL

EICA
E10
291

00003284

I I C A - O B A
Dirección Regional para la
Zona Andina

HUGO ALVAREZ VALLE

LA PLANIFICACION Y EL DESARROLLO AGRICOLA E
INSTITUCIONAL EN BOLIVIA

(Sujeto a Revisión)

Mayo, 1970
La Paz, Bolivia.

—
—
—
—
—

(a) H_2O + H_2O

• H_2O + H_2O

	<u>CONTENIDO</u>	Pág.
I.	GENERALIDADES	1
II.	EL DESARROLLO DEL SECTOR AGROPECUARIO	7
	A. Factores que Limitan el Desarrollo del Sector	18
	1. Financiamiento del Sector	18
	2. Distribución de la población agrícola	19
	3. Agricultura de subsistencia	19
	4. Minifundio	20
	5. Productividad	20
	6. Comercialización	20
	7. Organización Institucional	20
	B. Objetivos y Metas Globales del Plan de Desarrollo	20
	C. El Programa de Desarrollo Agrícola	21
	1. Objetivos	21
	2. Metas Básicas del Plan	22
	3. Medios o instrumentos para lograr los objetivos	26
III.	ORGANIZACION ADMINISTRATIVA DEL SECTOR AGROPECUARIO	27
	a) Los Organismos del Sector	27
	b) Los Recursos Económicos del Sector Agropecuario	28
	c) La Planificación en el Sector	28
	1. Organización actual	28
	2. Tareas Realizadas	31
	D) Análisis de los cinco principales organismos del Sector	33
	1. Ministerio de Agricultura	33
	a. Información General	33
	b. Objetivos y Funciones	34
	c. Estructura de la Organización	37
	d. Personal	37
	e. Recursos Financieros	37
	2. Instituto Nacional de Colonización	37
	a. Información General	37
	b. Objetivos y funciones	40
	c. Estructura de la Organización	40
	d. Personal	40
	e. Recursos Financieros	40

7
6
5
4
3
2
1

6
5
4
3
2
1

5
4
3
2
1

4
3
2
1

3
2
1

2
1

3. Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad	40
a. Información General	40
b. Objetivos y Funciones	43
c. Estructura de la Organización	43
d. Personal	43
e. Recursos Financieros	43
4. Banco Agrícola de Bolivia	46
a. Información General	46
b. Objetivos y Funciones	47
c. Estructura de la Organización	48
d. Personal	48
e. Recursos Financieros	48
5. Servicio Nacional de Reforma Agraria	50
a. Información General	50
b. Objetivos y Funciones	50
c. Estructura de la Organización	51
d. Personal	51
e. Recursos Financieros	54
IV ANALISIS DE INSTRUMENTOS DE POLITICA AGRICOLA	55
1.- Educación Agrícola	55
a. Educación General	55
b. Educación Agrícola Superior	56
c. Educación Agrícola media	58
2.- Reforma Agraria	59
3.- Crédito	65
4.- Comercialización y precios agrícolas	67
5.- Investigación Agrícola	69
6.- Asistencia Técnica	70
7.- Colonización	72
8.- Provisión de Insumos	80
9. Desarrollo de los recursos naturales renovables	80

2500 m³ / d
1000 g/t

1000 t/h
1000 t/h
1000 t/h
1000 t/h

VI

1000 t/h
1000 t/h
1000 t/h
1000 t/h

LA PLANIFICACION Y EL DESARROLLO AGRICOLA E INSTITUCIONAL EN BOLIVIA

I - Generalidades

Bolivia se encuentra en el centro de Sud América ocupando una extensión territorial de 1.098.581 kilómetros cuadrados. Limita al norte y este con Brasil; al sur con Argentina; al oeste con Perú; al sudeste con Paraguay y al suroeste con Chile.

Políticamente, está dividida en 9 Departamentos y éstos comprenden un total de 98 Provincias.

Posee tres grandes regiones geográficas: altiplano, valles y llanuras tropicales. El altiplano y las cadenas de altas montañas de los Andes ocupan aproximadamente el 16% del territorio (entre 3.600 y 5.000 m.s.n.m.). Los valles cubren más o menos el 14% (entre 1.600 y 3.000 m.s.n.m.) y las llanuras tropicales significan cerca del 70% (entre 150 y 600 m.s.n.m.).

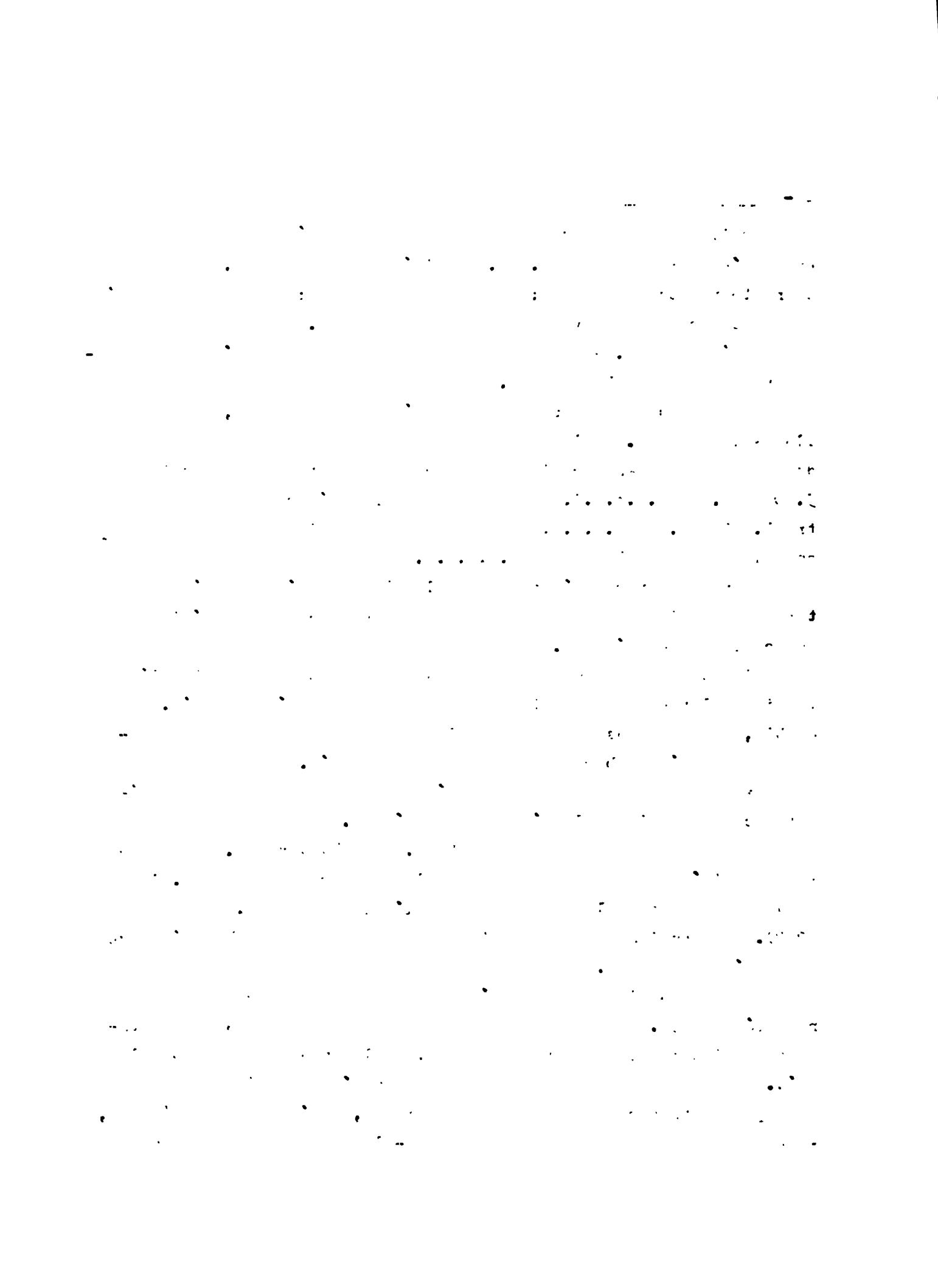
La notable variación altitudinal y la posición astronómica del territorio origina una gran diversidad de condiciones ecológicas, especialmente climáticas.

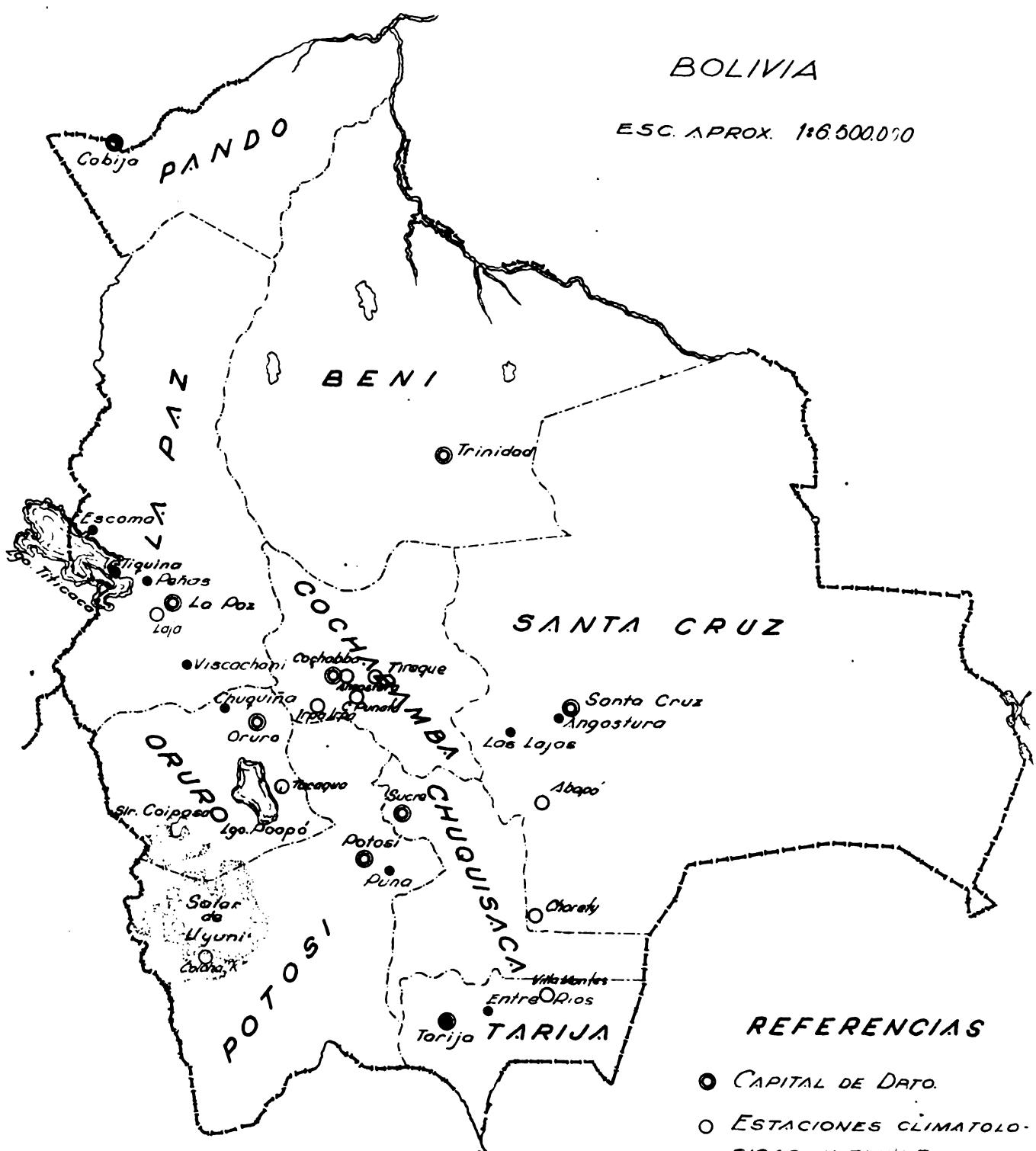
El altiplano y los valles representan el 30% de la extensión territorial y en ellos habita el 70% de la población del país. En cambio, las extensas llanuras tropicales se encuentran casi deshabitadas pues sólo albergan el 1% de la población.

La densidad general de población es de 4 habitantes por kilómetro cuadrado siendo la más baja de América.

En el altiplano y los valles (450.569 Km^2) viven 8.5 habitantes por kilómetro cuadrado y en las llanuras tropicales (648.012 Km^2) un promedio de 1 habitante por kilómetro cuadrado. (Cuadro N° 2). Se estima que las dos terceras partes de la población vive en las áreas rurales.

Debe puntualizarse que el último censo general de Bolivia se realizó en 1950. Esta deficiencia origina dificultades para establecer e interpretar diversos hechos vinculados al desarrollo del país. A ello debe añadirse que en las dos últimas décadas Bolivia ha experimentado radicales cambios sociales, políticos y económicos, entre ellos una masiva Reforma Agraria- los cuales han trastocado





REFERENCIAS

- CAPITAL DE Dpto.
- ESTACIONES CLIMATOLOGICAS Y PLUVIOMETRICAS
- EST. HIDROMETRICAS Y CLIMATOLOGICAS
- EST. HIDROMETRICAS



CUADRO N° 1 BOLIVIA. RESUMEN DE ALGUNOS INDICADORES SOCIO-ECONOMICOS

	Sector Agrícola
Aporte al Producto Bruto Interno (1969)	25%
PBI por persona (1968)	\$us. 60.---
Porcentaje de crecimiento del PBI (1958-1968)	1.7%
Inversión interna bruta en agricultura como porcentaje del total (1966)	3%
Inversión pública en agricultura como porcentaje del total (1966)	1.7%
Población rural	66%
Población activa ocupada en agricultura	50%
Tasa de crecimiento demográfico	1.49%
Presupuesto gubernamental destinado a la agricultura (1969)	9.19% (1)
Porcentaje de exportaciones totales (1964-1968)	5.3%

(1) Esta cifra se basa en la ley de presupuesto de 1969 para el porcentaje asignado realmente al sector es mucho menor.



sustancialmente las informaciones consignadas en el censo de 1950. Por ejemplo, según este censo, en Bolivia existía un total de 86.377 explotaciones agropecuarias. En cambio, según el Servicio Nacional de Reforma Agraria, hasta el 31 de diciembre de 1969, este organismo había entregado 434.893 títulos de propiedad a campesinos beneficiarios de la Reforma Agraria, cifra que equivale a una superficie total dotada de 12.037.723 hectáreas que beneficia a 266.066 familias.

En 1968, la población de Bolivia se estimó en 4.441.000 habitantes de los cuales 2.915.400 vivían en las zonas rurales. En este mismo año, la población en edad económicamente activa se estimó en 2.422.400 habitantes, o sea el 54,5% de la población total (Cuadro N° 2).

La tasa de crecimiento de la población en el trienio 1966-68 se estimó en el 2,4%.

En cuanto a la edad de la población, en 1968 se estimaba que el 39,8% tenía menos de 15 años; el 55,9% entre 15 y 64 años y sólo el 4,3% más de 65 años.

La tasa de natalidad en 1968 se calculó que era de 50,4‰, siendo del 14,1‰ en las áreas urbanas y del 36,3‰ en las zonas rurales. Las tasas de mortalidad general e infantil, en 1967, se estimaban en 12,5‰ y 88,9‰, respectivamente. Estas cifras en 1955 eran de 22‰ y 130‰, respectivamente. (1).

Se considera que el 60% de la población es analfabeta y según el Ministerio de Asuntos Campesinos este índice sube al 80% en el área rural.

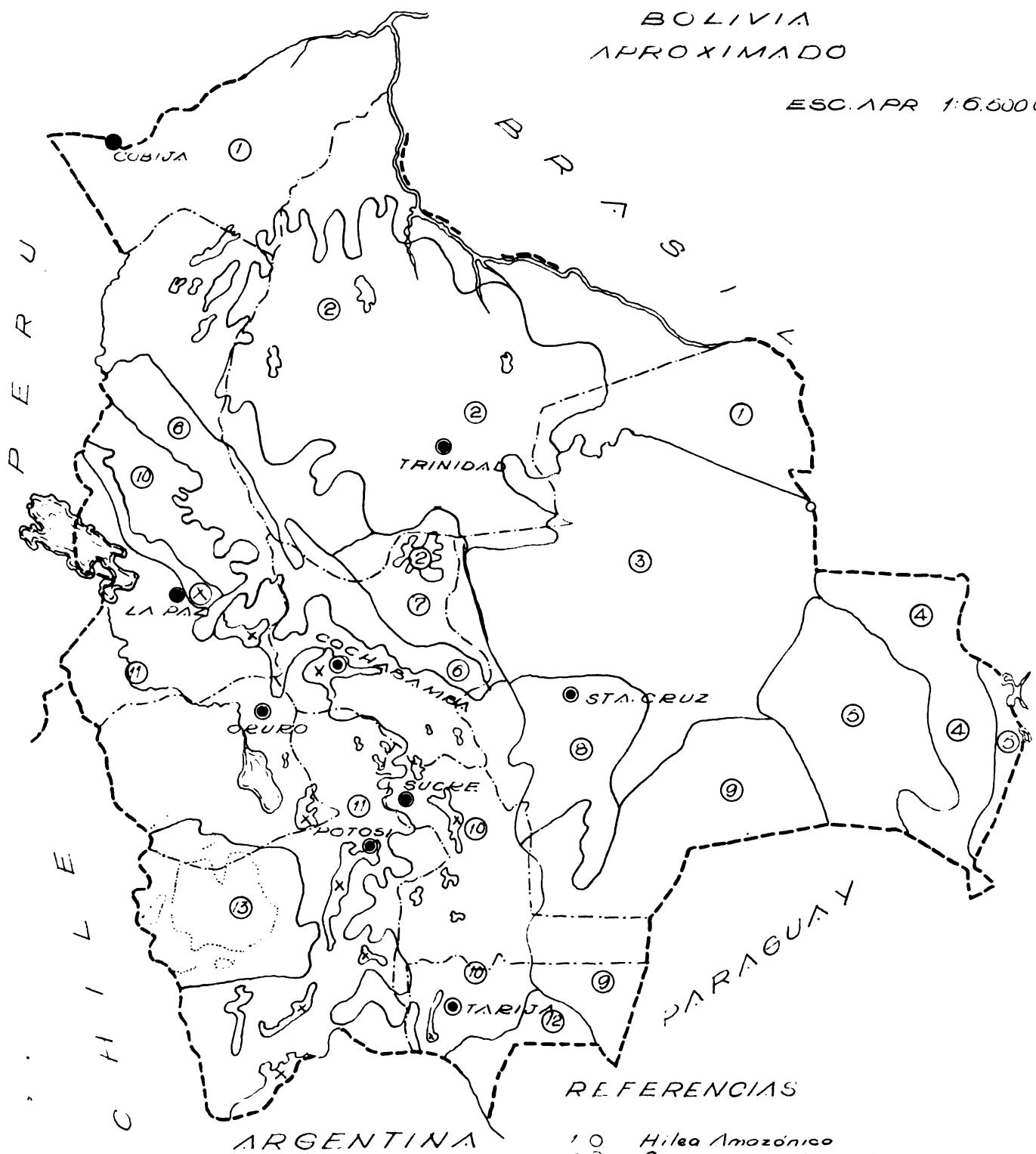
En 1966, la tasa de escolaridad en las áreas urbanas alcanzó al 62,4% mientras que en las zonas rurales, aproximadamente llegaba al 47%. (1).

La dieta alimentaria de la población es insuficiente tanto en calidad como en cantidad. El consumo diario promedio es de 1.800 calorías y 52,3 gramos de proteínas frente a las raciones recomendadas de 2.500 calorías y 62 gramos de proteínas. En la población rural, la situación alimentaria presenta rasgos carenciales más acentuados.



MAPA FITOGEOGRAFICO DE
BOLIVIA
APROXIMADO

ESC. APR 1:6.500.000



- REFERENCIAS
- 1 O Hilea Amazonico
 - 2 C Pampas oiviales de Mojos
 - 3 C Zona Guaraya y Chiquitano
 - 4 O Proceros de San Marios
 - 5 C Hylea del Alto Paraguay
 - 6 C Yungues
 - 7 C Formación Chavore
 - 8 C Savannas de Santo Cruz
 - 9 C Formación Chaqueña
 - 10 C Valles Mesotérmicos
 - 11 C Altiplano
 - 12 C Formación Tucumano-Boliviense
 - 13 C Selvas y Pampas esteriles
 - X O Cumbres Cordilleranas

CUADRO N° 3 BOLIVIA. POBLACION Y DENSIDAD DEMOGRATICA ESTIMADAS
(MILES)

	1950	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Poblacion	3,013.0	3,696.9	3,780.8	3,866.6	3,954.3	4,044.1	4,136.4	4,235.4	4,336.9	4,441.0
Urbana	779.2	1,107.3	1,151.5	1,197.5	1,245.4	1,295.2	1,348.3	1,405.6	1,464.6	1,525.6
Rural	2,233.8	2,589.6	2,629.3	2,669.1	2,708.9	2,748.9	2,788.1	2,829.9	2,872.3	2,915.4
Edad Activa	1,656.7	2,034.8	2,078.5	2,123.1	2,168.9	2,213.5	2,263.6	2,317.9	2,368.0	2,422.4
Otras Edades	1,356.3	1,662.1	1,702.3	1,743.5	1,785.4	1,828.6	1,827.8	1,917.6	1,968.9	2,018.6
<u>Porcentajes del Total</u>										
Urbana	25.9	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.6	33.2	33.8	34.4
Edad Activa	55.0	55.0	54.9	54.9	54.8	54.8	54.7	54.6	54.5	54.5
Densidad por km^2 (+)	2.7	3.4	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.9	4.0
Altiplano y Valles	5.7	7.0	7.2	7.4	7.5	7.7	7.9	8.1	8.3	8.5
Llanos Orientales	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0
Tasa de crecimiento del total de población:	1950-55 - 1.98	1956-60 - 2.16	1961-65 - 2.27	1966-68 - 2.40						

(+) Superficie del Territorio Boliviano: 1.098.581 km^2
 Altiplano y Valles 450.569
 Llanos Orientales 648.012

FUENTE: Comisión Económica para América Latina.
Estimación de Datos Sistematicos y Proyecciones Demográficas, Bolivia, Mayo-1962

FORMA DE REPRODUCCIÓN
DE LOS DOCUMENTOS

La distribución de la población económicamente activa por sectores económicos en 1966 era la siguiente: Agricultura, 58,2%; Minería 3,6%; Industria y construcción, 14,2%; Comercio, 6,3%; Transportes, 3,6% y Servicios, 14,1%. (2).

Se estima que el ingreso per habitante en 1968 fué de Sns. 170.---, es decir, alrededor del 36% del ingreso medio para América Latina. El ingreso per habitante del sector agropecuario es, aproximadamente, de Sns. 60.--- (1968).

Durante el período 1961-1967, la economía boliviana creció a una tasa promedio anual en términos reales de 5,8% y el producto per habitante aumentó a una tasa del 4,3%, excediendo de esta manera las metas y objetivos de la Carta de Punta del Este. (2).

Se calcula que en 1969 el producto real bruto del país aumentó un 5% y en 1968 aumentó un 5,3% o sea un 2,4% per habitante.

(3). Según el CIAP, "en 1969 Bolivia inauguraré su séptimo año de sostenido crecimiento económico, registrándose así uno de los más prolongados períodos de expansión económica del país y una de las mejores actuaciones económicas de la América Latina". (3).

La Minería es sector de gran importancia en la economía del país pues aunque genera sólo el 9% del PIB y ocupa al 3% de la población económicamente activa, produce el 85% de las divisas totales de exportación.

En cambio, el sector agropecuario genera la cuarta parte del PIB y emplea el 58% de la población económicamente activa del país, produciendo sólo el 5,8% del valor de las exportaciones.

El incremento del sector agropecuario en el período comprendido entre 1958-1968 se ha producido a una tasa acumulativa anual del 1,5%, inferior por tanto al ritmo de incremento del PIB global y del crecimiento demográfico. (1)

La estructura del PIB demuestra que el sector agropecuario está experimentando paulatina pero continua disminución en la magnitud de su aporte al PIB. En 1960 generó el 31% del PIB y en 1969 originó sólo el 23% del mismo mientras otros sectores como el del petróleo y construcciones tuvieron un comportamiento inverso. (Cuadro N° 3).

the right

in the middle

CUADRO N° 1 ESTRUCTURA DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE 1968
 (En porcentaje)

	1952	1957	1961	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969*
Agropecuario	30	31	32	30	30	29	28	27	24	23
Minería	17	8	9	9	9	9	9	9	9	8
Petróleo:	0	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Extracción										
Refinación										
Industria	14	12	11	12	12	12	13	13	12	12
Manufactura										
Construcción	5	4	5	4	4	4	5	5	7	8
Energía	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2
Transportes	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9
Comercio y Finanzas	14	23	23	23	23	23	22	22	22	22
Gobierno General	5	8	9	9	9	9	9	9	9	9
Propiedad de Vivienda	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Servicios	6	7	2	2	6	2	7	7	7	7
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* = Datos preliminares

Fuente: Ministerio de Planificación, Dirección de Planificación Global y Políticas Económicas, Cuentas Nacionales de Bolivia, 1950-1969

(VOL. 1, NO. 1)

II - El Desarrollo del Sector Agropecuario

Bolivia tradicionalmente ha basado su economía en la explotación y exportación de minerales. En los años 1961 y 1964-1968, el 83,8% de las exportaciones totales del país correspondió a productos minerales y sólo el 5,5% a productos agrícolas. (Cuadro N° 4). Este hecho la diferencia de la gran mayoría de los países latinoamericanos que obtienen la mayor proporción de sus ingresos nacionales mediante sus exportaciones agrícolas.

Como consecuencia de lo señalado, se ha venido arraigando, en todos los niveles, una fuerte conciencia nacional de país minero y ello constituye una rémora al desarrollo del sector agrícola. A este factor adverso, debe añadirse el régimen feudal tanto en la tenencia de la tierra como en sus sistemas de explotación que imperaban hasta antes de establecerse la Reforma Agraria (1953). La característica más saliente de este régimen fue la alta concentración de la propiedad agrícola en muy pocos propietarios y la obra de mano gratuita en las explotaciones agrícolas. Este último factor se tradujo en la falta de interés de los propietarios para efectuar inversiones en la adopción de nueva tecnología y utilización de insumos con la consiguiente baja productividad que aún actualmente se advierte, especialmente en el altiplano que es el área de agricultura tradicional del país. (Cuadro N° 6).

También debe señalarse como otro factor determinante del escaso desarrollo agrícola del país la falta de integración del territorio nacional pues hasta 1938 estaban prácticamente aisladas entre sí las grandes regiones geo-económicas del territorio, es decir, las llanuras tropicales con relación al altiplano y los valles.

Este panorama negativo empezó a modificarse sustancialmente, sobre todo en el aspecto social, a partir del establecimiento de la Reforma Agraria, en 1953, cuando se abolió la servidumbre gratuita en el agro y emergieron como nuevos propietarios más de un millón de campesinos.

Igualmente, la construcción de la carretera asfaltada Cochab-

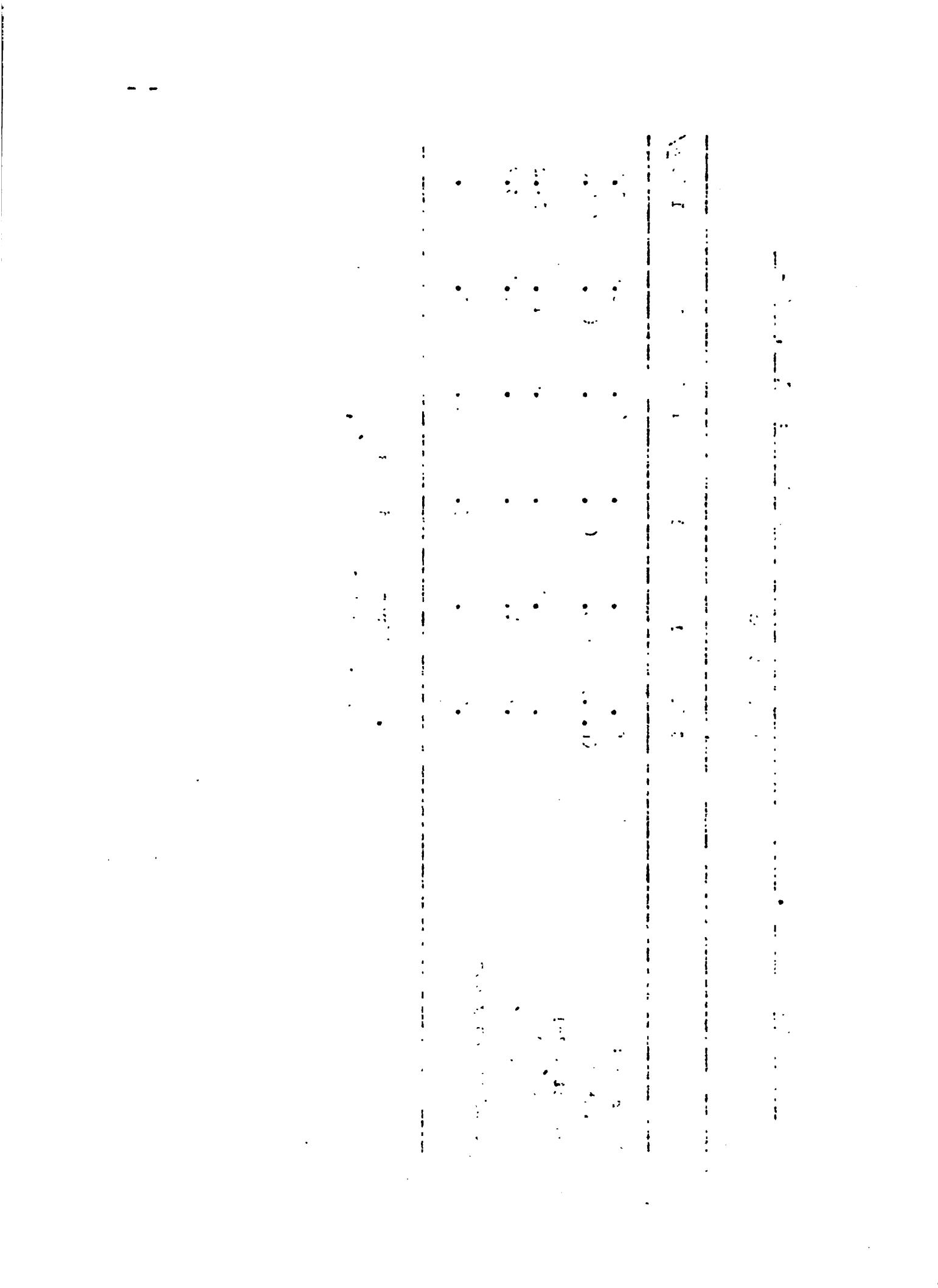
Dear Sirs,
I am sending you a copy of the letter I wrote to Mr. G. H. D. Smith, M.P., on 1st April 1945, concerning the proposed reorganization of the Royal Canadian Mounted Police. I have also enclosed a copy of the letter I wrote to Mr. J. C. R. Lyle, M.P., on 1st April 1945, concerning the same subject.
Yours very truly,
John W. MacLennan
Chairman, Royal Canadian Mounted Police
Montreal, Quebec

**CUADRO N° 4 BOLIVIA. COMPOSICION DE LAS EXPORTACIONES DE BIENES:
1961, 1964-68**
(Porcentajes)

	1961	1964	1965	1966	1967	1968 a/
Minerales:						
Estatale	90.6 (n.d.)	91.3 (80.8)	89.5 (80.5)	85.2 (70.1)	76.6 (53.0)	81.4 (54.0)
Productos del petróleo	2.8	0.7	0.5	4.4	16.3	14.2
Productos agrícolas	6.1	4.5	4.6	7.9	6.1	3.7
Manufacturas y otros productos	0.5	3.5	5.4	2.5	1.0	0.7

a. Cifras preliminares

Fuente: Ministerio de Economía, Memoria Anual 1968 y
SEDEPLAN



CUADRO N° 5 BOLIVIA. PRODUCCION AGRICOLA SELECCIONADA

(En miles de toneladas métricas)

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Café de Asiento	543.3	632.3	878.5	1.163.7	934.3	907.1	1.130.5	1.256.0	1.400.0
Papas	516.0	531.0	546.0	561.0	573.0	549.0	519.5	597.6	671.2
Tucas y Canotes	147.5	145.0	149.0	151.0	161.1	171.1	191.1	211.1	N.D.
Maíz en Grano y Choclo ^a	301.4	312.2	322.9	334.5	343.8	352.4	365.0	378.3	390.0
Bananas y Plátanos	138.1	164.1	190.1	216.1	231.6	249.8	269.9	285.0	N.D.
Otras Frutas	112.3	115.0	123.1	125.8	129.5	132.7	137.5	143.2	N.D.
Cebada en Grano	59.9	60.5	55.5	53.0	58.6	55.5	49.6	53.7	N.D.
Legumbres	96.2	95.8	100.8	96.0	113.4	119.3	126.1	133.4	N.D.
Arroz Pelado	24.0	27.0	30.0	33.0	35.9	36.2	39.7	45.9	58.3
Trigo	35.0	40.0	55.2	57.9	35.0	41.0	27.0	45.0	52.2
Quinua	9.2	10.2	13.5	11.3	6.8	8.0	7.4	9.6	12.4
Café en Grano	4.0	4.0	4.4	7.4	4.7	7.7	8.2	9.5	9.9
Algodón: semilla fibra	1.6	1.8	1.9	2.9	3.1	4.4	4.4	5.5	5.5
	1.0	1.2	1.2	1.8	2.0	2.9	2.8	3.5	4.4

N.D. = Datos no disponibles

^a El peso del maíz en choclo incluye únicamente granos

Fuente: Ministerio de Agricultura. División de Estudios Económicos
Llamado Servicio de Estadísticas.

List of the species of *Brachionus*

which have been recorded from the waters of the British Isles.

(With the exception of the species of *B. calyciflorus*, which are recorded from the British Isles by Dr. H. C. L. H. Hartmann.)

By G. E. COLEMAN,
Biology Department,
University College, Liverpool.

With the assistance of
Dr. H. C. L. H. Hartmann,
Biology Department,
University College, Liverpool.

With the assistance of
Dr. H. C. L. H. Hartmann,
Biology Department,
University College, Liverpool.

With the assistance of
Dr. H. C. L. H. Hartmann,
Biology Department,
University College, Liverpool.

With the assistance of
Dr. H. C. L. H. Hartmann,
Biology Department,
University College, Liverpool.

With the assistance of
Dr. H. C. L. H. Hartmann,
Biology Department,
University College, Liverpool.

With the assistance of
Dr. H. C. L. H. Hartmann,
Biology Department,
University College, Liverpool.

With the assistance of
Dr. H. C. L. H. Hartmann,
Biology Department,
University College, Liverpool.

With the assistance of
Dr. H. C. L. H. Hartmann,
Biology Department,
University College, Liverpool.

With the assistance of
Dr. H. C. L. H. Hartmann,
Biology Department,
University College, Liverpool.

With the assistance of
Dr. H. C. L. H. Hartmann,
Biology Department,
University College, Liverpool.

With the assistance of
Dr. H. C. L. H. Hartmann,
Biology Department,
University College, Liverpool.

With the assistance of
Dr. H. C. L. H. Hartmann,
Biology Department,
University College, Liverpool.

With the assistance of
Dr. H. C. L. H. Hartmann,
Biology Department,
University College, Liverpool.

With the assistance of
Dr. H. C. L. H. Hartmann,
Biology Department,
University College, Liverpool.

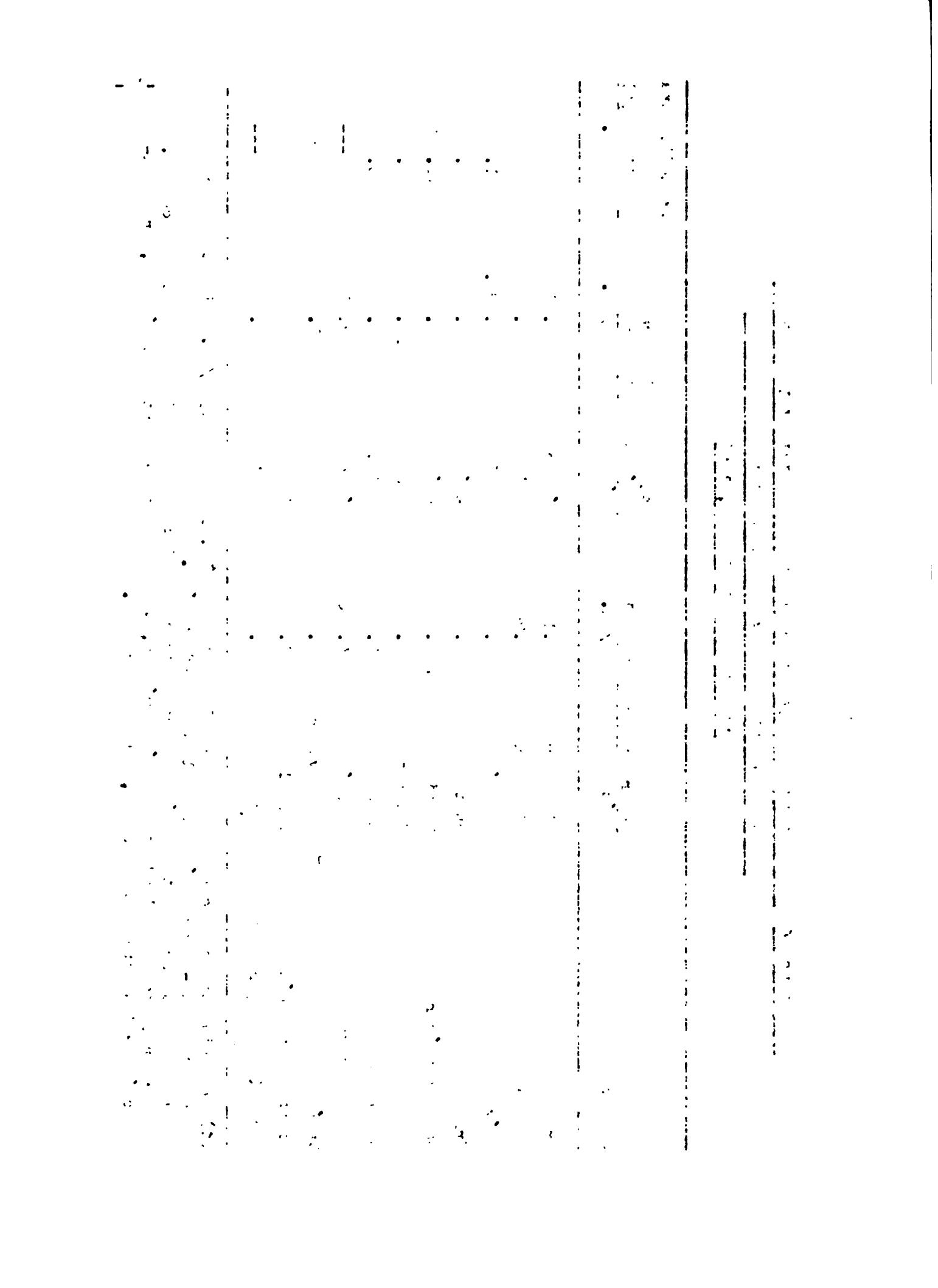
With the assistance of
Dr. H. C. L. H. Hartmann,
Biology Department,
University College, Liverpool.

**CUADRO N° 6 COMPARACION ENTRE LOS RENDIMIENTOS DE BOLIVIA Y LOS MEJORES
RENDIMIENTOS MUNDIALES Y DE LAS ZONAS TROPICALES PAÍSA**

CULTIVOS SELECCIONADOS, 1966

Cultivo	<u>Mejor promedio mundial</u> País	<u>Mejor promedio para</u> <u>países tropicales</u> País		<u>Promedio para</u> <u>Bolivia (1)</u> Kgs/Ha.
		Kgs/Ha.	Kgs/Ha.	
Trigo	Dinamarca	4.160	Méjico	2.350
Cebada	Dinamarca	3.740	Xenia	1.400
Maíz	Canadá	5.170	Taiwán	2.320.
Aperos	Australia	6.970	Perú	4.240
Cana de azúcar	Hawai	221.800	Perú	149.100
Rapas	Holanda	31.600	Cuba	12.200
Banano	España	35.000	Pakistán	30.300
Soja de soya	Canadá	2.380	Méjico	2.110
Café	El Salvador	1.000	El Salvador	1.000
Hilaza de algodón	Israel	1.140	Nicaragua	800
Lecche (litros por vaca)	Israel	4.933	Hawaii	4.300

(1) Promedio ponderado correspondiente a los años 1957/58, 1963/64 y 1964/65. (Ministerio de Agricultura - Secretaría Nacional de Planificación). Los datos sobre los otros países fueron extractados de: The Colombian Agricultural Economy, preparado por la Unidad de Economía Agrícola, Departamento de Asuntos Económicos, Organización de los Estados Americanos, 1969 (en prensa).



banza-Santa Cruz, en 1938, sirvió para llamar la atención del país sobre las grandes posibilidades de expansión de la actividad agropecuaria en las llanuras tropicales. Además, esta erretera significó no sólo el inicio de la agricultura comercial en Bolivia sino también el comienzo de la integración nacional que se ha visto fortalecida posteriormente con los procesos de colonización y migración de agricultores del altiplano y los valles a las llanuras tropicales.

Este proceso de cambio, en los últimos tres lustros, ha culminado en el auto-abastecimiento nacional de carne, azúcar, arroz, algodón y maderas que hoy se producen en la región tropical del país y que están originando volúmenes crecientes para la exportación.

En general, la producción agropecuaria, especialmente azúcar, arroz, café, algodón, frutas tropicales, carne bovina y maderas, ha experimentado tendencias favorables en los últimos años frente a moderados incrementos en la producción de oleaginosas, leche y soja (Cuadro N° 5).

Los principales incrementos de producción se han obtenido en regiones tropicales de Santa Cruz, La Paz (Alto Beni) y Cochabamba (Chapare), donde se están desarrollando procesos de colonización espontánea y semidirigida y se han establecido medianas y grandes empresas agropecuarias.

En cambio, en las áreas de agricultura tradicional, o sea valles y altiplano, se experimenta un progreso lento en el aumento de la producción agropecuaria.

La productividad del sector agropecuario es baja como puede apreciarse en el Cuadro N° 6. Esta deficiencia se explica porque en las áreas de agricultura tradicional (valles y altiplano), se practica una agricultura de subsistencia; los recursos naturales, especialmente suelos, se encuentran en un fuerte grado de deterioro; existen serios problemas de minifundio y la población agrícola, indígena en su mayor parte, tiene escasa capacidad económica para introducir nueva tecnología.

La baja productividad de las áreas tropicales, (Cuadro N° 7)

the first time. I am very much interested in your letter and I hope you will be able to give me some information about the new species. I have not yet had time to go over the material you sent me, but I will do so as soon as possible. I would like to know more about the biology of the new species, particularly its life history and its relationship to other species in the genus. I would also like to know more about the distribution of the new species, particularly in the Americas. I would appreciate any information you can provide me.

CUADRO N° 7 BOLIVIA. RENDIMIENTOS AGRICOLAS EN ARÉAS DE COLONIZACIÓN
(Ton/ha/estárea)

Productos	Ton/ha.	Variaciones	Variaciones
Mazá	1.5	1.3	2.2
Aros	1.5	1.5	1.6
Canote	6.0	6.0	6.5
Plátano	8.0	8.0	9.0
Sorgo	1.0	-	-
Yuca	12.0	11.0	14.0
Yeragüa	20.0	-	-
Zarza	1.8	-	-
Cacao	1.0	-	-
Café	0.43	-	-
Cafá	50.0	30.0	80.0
Cana	0.8	-	-
Pisas		20.000	-
Cítricos		6.750	-

FUENTE: Instituto Nacional de Colonización

1960-1961-1962

1963

1964-1965-1966

del Instituto Nacional de Colonización, se debe, básicamente, a los deficientes conocimientos existentes, a todo nivel, sobre tecnología de los cultivos tropicales. Ello se debe a que éstos, en su mayoría, han sido recién introducidos en el país pues tradicionalmente la producción agrícola de Bolivia estaba concentrada en los valles templados y en el altiplano.

El sub-sector de ganadería bovina de carne, sin duda, es el que muestra las mejores perspectivas para constituirse en un verdadero soporte de la economía nacional pues el país posee buenas condiciones naturales para establecer una industria ganadera de exportación. La superficie apta para ganadería se estima en 32.300.000 de hectáreas que pueden ser habilitadas con inversiones relativamente bajas. (4). La mayor parte de esta superficie se encuentra en el Departamento del Beni formando las "pampas" o praderas naturales, cubiertas de gramíneas, que abarcan aproximadamente 15 millones de hectáreas.

El Ministerio de Agricultura estima que la población bovina del país en 1964 fué de 2.638.000 cabezas. El censo de 1950 arrojó 2.226.629 cabezas. Según el Ministerio de Agricultura, el país potencialmente puede incrementar su ganadería bovina hasta 20.000.000 de cabezas.

La producción nacional de carne vacuna se estimó en un promedio anual de 70.000 toneladas métricas en el período 1957-1962. El consumo nacional de carnes por persona, en el año 1962 se estimaba en 18 kilogramos, correspondiendo el mayor porcentaje a carnes vacunas (5).

La producción potencial del país se ha estimado recientemente en 282.450 toneladas métricas. Esta proyección resulta importante si se considera que sólo Perú y Chile importan carne bovina por un valor anual de serán de 50 millones de dólares pues estos países son mercados naturales para Bolivia. Al respecto, debe señalarse una ventaja adicional por estar Bolivia localizada entre países tradicionalmente productores de ganado hacia el este y los tradicionalmente importadores hacia el oeste (4).

Dadas a las positivas proyecciones del sub-sector ganadero

the first time, and I am sure you will be pleased to learn that we have been most successful in our efforts to find a suitable place for the new school. We have engaged the services of Mr. W. H. Smith, architect, who has prepared a plan which we hope will meet all requirements. The building will be a two-story structure, with a basement, and will contain approximately 2000 square feet of floor space. It will be built of stone and brick, and will be well finished. The cost of the building is estimated at \$15,000. We are now in the process of raising funds to cover the cost of the building, and we hope to have it completed by the fall of next year. We are also in the process of raising funds to cover the cost of the furniture and equipment for the school. We are grateful to the many people who have already contributed to our cause, and we hope to have the school open for the fall term next year. We are also grateful to the many people who have already contributed to our cause, and we hope to have the school open for the fall term next year.

el Gobierno ha venido gestionando apreciable financiamiento externo. Ha obtenido el préstamo 107-B0 del Banco Mundial (IDA) por \$us.2.000.000.-- al que debe sumarse un aporte nacional de \$us.2.000.000.-- que totalizan \$us.4.000.000.-- destinados al desarrollo ganadero del Departamento del Beni. Por otra parte, el IDA ha otorgado al Gobierno el préstamo 171-B0 por \$us.1.400.000.-- al que se debe agregar un aporte nacional de \$us.1.300.000.-- Este préstamo está destinado a la extensión del anterior. Un tercer préstamo (Nº 242/BF) proviene del BID por la suma de \$us.5.000.000.-- al que debe añadirse un aporte nacional por \$us.2.000.000.-- que totalizan \$us.7.000.000.-- Este financiamiento se destinará al desarrollo ganadero de los Departamentos de Santa Cruz, Tarija y Chuquisaca.

Actualmente (1970) está en negociación un nuevo préstamo del IDA por \$us.6.900.000.-- el cual tendrá un aporte nacional aproximado de \$us.3.100.000.-- Estará destinado al desarrollo de la ganadería bovina y ovina así como a aspectos de comercialización de carne. Por tanto, se destinará una inversión total de \$us.23.700.000.-- para el desarrollo de la ganadería boliviana.

En general, los datos sobre existencias de la ganadería son muy variables y sólo se dispone de estimaciones (Cuadro Nº 8).

En el sub-sector forestal el potencial del país es considerable no sólo por la cantidad sino por la calidad de sus recursos, especialmente maderas tropicales.

Se estima que la superficie cubierta de bosques alcanza al 45% del territorio nacional, es decir, aproximadamente 47 millones de hectáreas, aunque la accesibilidad de esta enorme extensión presenta limitaciones para incorporarla pronto a la economía nacional. En 1956 se estimaba que sólo la octava parte de esa superficie era accesible. (Cuadro Nº 9). Según el informe de la misión Keuleynide (1951), el volumen de madera existente en los bosques del país asciende a 256 mil millones de pies cuadrados, correspondiente a más de 2.000 especies forestales. Se considera que en Bolivia se encuentran las mayores reservas forestales de "emoba" (*Swietenia macrophylla*) y de "quebracho" (*Schinopsis sp.*)

CUADRO N° 8 BOLIVIA, POBLACION GANADERA

Censo de 1950

Censo de 1965/1966 (1)

Bovinos	2,226,639	2,700,000 (2)
Ovinos	7,223,592	6,950,000
Auquénidos	1,043,394 (3)	
Caprinos	1,228,866	2,000,000
Porcinos	508,782	1,200,000
Asnales	410,651	705,000
Equinos	157,444	550,000
Mulares	53,673	214,000
		72,000

(1) Estadísticas, FAO

(2) Estimación, Ministerio de Agricultura

(3) Solamente llamas.

Fig. 2. The function $f(\lambda)$

is plotted against λ for $\alpha = 0.5$, $\beta = 0.5$, $\gamma = 0.5$.

The solid line corresponds to the case $\delta = 0$, the dashed line to the case $\delta = 0.1$.

The dotted line corresponds to the case $\delta = 0.2$, the dash-dot line to the case $\delta = 0.3$.

The dash-dot-dot line corresponds to the case $\delta = 0.4$, the long-dash line to the case $\delta = 0.5$.

The dash-dot-dot-dot line corresponds to the case $\delta = 0.6$, the short-dash line to the case $\delta = 0.7$.

The dash-dot-dot-dot-dot line corresponds to the case $\delta = 0.8$, the short-short-dash line to the case $\delta = 0.9$.

The dash-dot-dot-dot-dot-dot line corresponds to the case $\delta = 1.0$, the long-short-dash line to the case $\delta = 1.1$.

The dash-dot-dot-dot-dot-dot-dot line corresponds to the case $\delta = 1.2$, the short-long-dash line to the case $\delta = 1.3$.

The dash-dot-dot-dot-dot-dot-dot-dot line corresponds to the case $\delta = 1.4$, the short-short-long-dash line to the case $\delta = 1.5$.

The dash-dot-dot-dot-dot-dot-dot-dot-dot line corresponds to the case $\delta = 1.6$, the short-short-short-long-dash line to the case $\delta = 1.7$.

The dash-dot-dot-dot-dot-dot-dot-dot-dot-dot line corresponds to the case $\delta = 1.8$, the short-short-short-short-long-dash line to the case $\delta = 1.9$.

The dash-dot-dot-dot-dot-dot-dot-dot-dot-dot-dot line corresponds to the case $\delta = 2.0$, the short-short-short-short-short-long-dash line to the case $\delta = 2.1$.

CUADRO N° 2 ZONA ANDINA AREA FORESTAL 1953

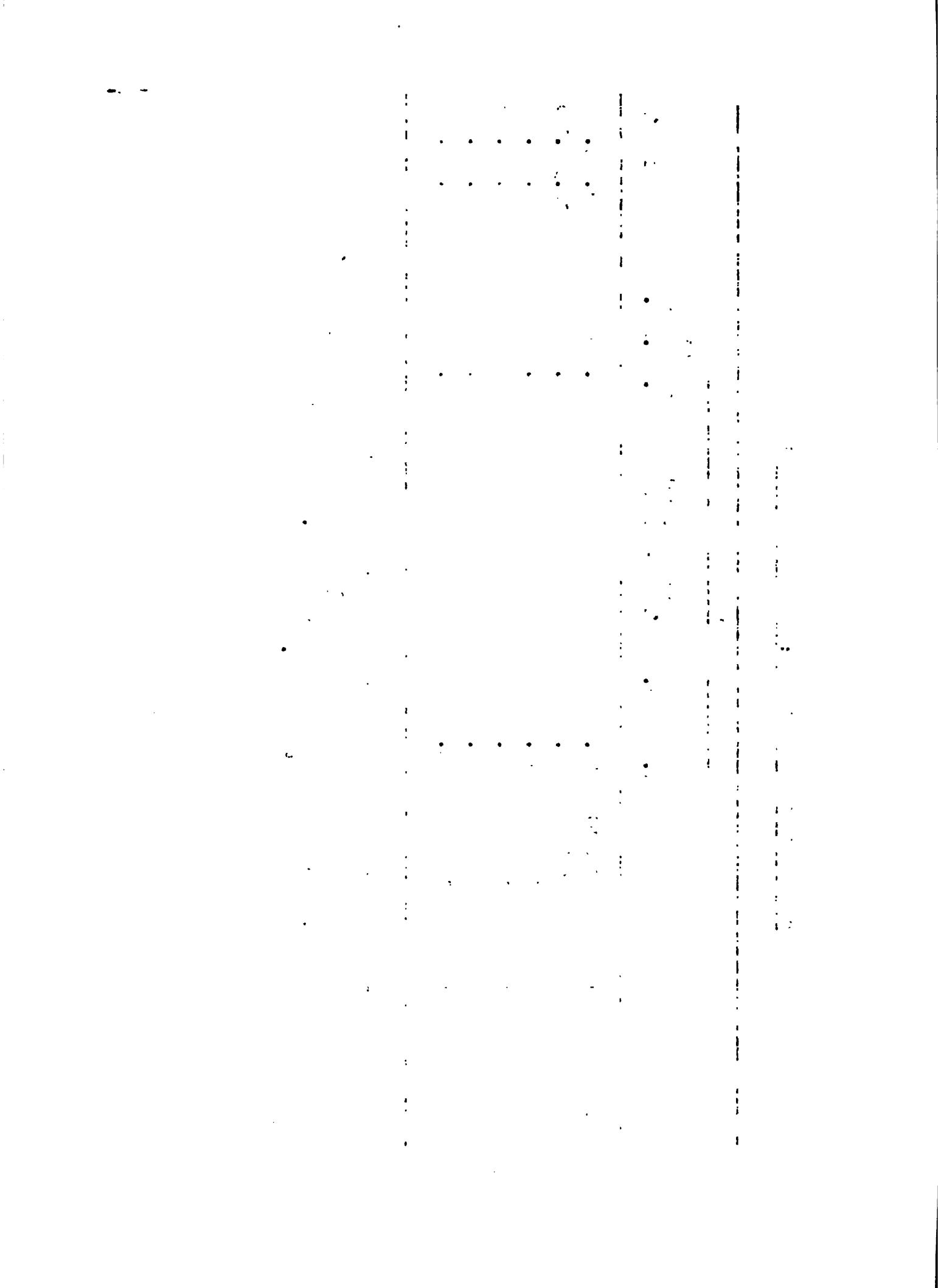
A R E A F O R E S T A L

	1.000 Has.	Bosques Accesibles (1.000 Has.)		Población
		Porcentaje del área - total	1.000 Has.	
BOLIVIA	1938 a)	1950 b)	47.000	44
COLOMBIA	1953	1954	69.000	62
CHILE	1953	1952	16.360	22
ECUADOR	1953	1952	12.000	44
PERÚ	1952	1950	70.000	62
VENEZUELA	1951	1950	36.500	41
				12.000

a) Los años de esta columna se refieren a los datos sobre bosques

b) Los años de esta columna se refieren a los datos sobre población

FUENTE: A world Geography of forest resources. American Geophysical Society
Special publication No 33.



CUADRO N° 19 BOLIVIA. VALOR DE LAS IMPORTACIONES

(En millones de dólares - Valor CIF)

Importaciones por grupos	1952	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Alimentos, Bebidas, Tabaco y Animales Vivos	27.8	13.9	19.0	20.5	22.8	18.3	25.7	25.7	30.9	26.9
Materias Primas	10.8	5.9	5.5	15.1	14.5	15.5	17.0	24.8	26.2	24.4
Bienes Manufacturados de capital	15.5	26.6	23.8	30.0	32.0	31.2	45.9	49.2	54.0	59.3
Otros bienes Manufacturados	28.2	25.1	29.4	31.2	34.0	32.2	42.2	38.2	32.2	42.2
T O T A L	92.6	71.5	77.7	96.9	103.3	102.7	133.9	138.4	151.0	152.8
Importaciones por Sectores										
Público y asistencia estatal	--	--	--	32.5	35.4	30.3	32.1	30.6	37.8	34.5
Privado	--	--	--	64.4	67.9	72.4	101.8	107.8	113.2	118.3
Importaciones de Artículos Principales										
Leche	1.5		2.4		2.8				2.3	
Harina de Trigo	6.1			12.2			14.1			10.4
Mantequilla y Aceite Comestible	--			5.4			5.5			4.6
Material de Fundición - Hierro y Acero	--				14.8			12.1		15.0
Maquinaria	15.0				21.5			31.7		38.1
Vehículos	5.7				16.0			21.6		19.7

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos, Boletines Estadísticos

Según informes de la FAO, las reservas madereras de Bolivia superan los 1.000 millones de metros cúbicos y sólo el valor bruto de las existencias de "quebracho", madera dura, es de, aproximadamente, 500 millones de dólares.

Otros recursos que tradicionalmente han tenido importancia en la economía forestal del país, particularmente de la región septentrional, son los bosques naturales de caucho y almendras o castaña, en los departamentos de Beni y Pando.

Sin embargo, los principales problemas que enfrenta el desarrollo forestal del país son: la aguda falta de técnicos forestales, la inaccesibilidad de los bosques y la falta de conocimientos precisos sobre esta riqueza.

A. Factores que limitan el desarrollo del sector

1.- Financiamiento del sector

El factor primordial que explica el lento crecimiento del sector agropecuario de Bolivia es la escasa atención oficial que se le presta, comparativamente, dentro del marco general de la economía.

Existe reconocimiento general creciente sobre la importancia y proyecciones de este sector que se basa, sobre todo, en la diversidad y calidad de sus recursos naturales. Sin embargo, los siguientes hechos son significativos para evidenciar una política de deficiente atención al sector:

- a) Según el CIAP, en el año 1966 sólo el 3% de la inversión interna bruta y un 5,4% de la inversión pública fueron destinados a la agricultura (3).
- b) En el período 1965-1968 sólo el 2% del presupuesto fiscal fué asignado al Ministerio de Agricultura, que equivalió a pesos bolivianos 19 millones en 1968. Pero de esta cifra sólo recibió efectivamente el 7,6% de los fondos consignados para gastos no destinados a salarios (3).

Al respecto, el aludido documento del CIAP expresa:

"El Ministerio de Agricultura continúa funcionando con

12.3.1

12.3.2

12.3.3

12.3.4

12.3.5

12.3.6

12.3.7

12.3.8

12.3.9

12.3.10

12.3.11

12.3.12

12.3.13

12.3.14

12.3.15

12.3.16

12.3.17

12.3.18

12.3.19

12.3.20

12.3.21

12.3.22

12.3.23

12.3.24

12.3.25

12.3.26

12.3.27

12.3.28

12.3.29

12.3.30

12.3.31

12.3.32

• Fondos presupuestarios que no son suficientes ni siquiera para cubrir sus costos de salarios. No se dispone de fondos para inversiones, estudios de extensión y trabajos de investigación..."

El escaso financiamiento prestado a la agricultura y, específicamente, al Ministerio de Agricultura ha determinado que a este organismo le sea muy difícil cumplir los importantes y múltiples objetivos y funciones establecidas en la ley de reestructuración del mismo.

La débil situación financiera de este organismo, por otra parte, no permite una razonable asignación de salarios al personal profesional y ello se traduce en las consiguientes deficiencias.

Uno de los aspectos más críticos es el hecho de que al Ministerio de Agricultura se ha encomendado la ejecución de un vasto programa de desarrollo agrícola que no está en relación a su reducida disponibilidad de recursos financieros y humanos

2.- Distribución de la población agrícola

Otro factor negativo radica en que la gran mayoría de la población agrícola está asentada en el altiplano que es la región ecológicamente menos favorable del país para la producción agropecuaria. Especialmente las condiciones de clima y de suelos son poco favorables a la agricultura y todavía no se ha resuelto el problema de la provisión de agua para regadio, indispensable para promover el desarrollo agropecuario de esta región. En cambio, las llanuras tropicales no obstante su comprobada aptitud agropecuaria están prácticamente despebladas.

3.- Agricultura de subsistencia

Al factor antes señalado debe añadirse que el grueso de la población agrícola asentada en el altiplano y los valles explota sus parcelas dentro de típicas modalidades de agricultura de subsistencia. Su deficiente grado de educación y su escasísima capacidad económica (Sus.60.-- de ingreso per cápita), no le permiten adquirir insumos o equipos ni asimilar la nueva tecnología en el grado deseado.

4.- Minifundio

En cuanto a tenencia de la tierra, la Reforma Agraria ha determinado un sustancial progreso social del campesino, especialmente en el altiplano y valles; sin embargo, debido a algunas imprecisiones de la ley agraria y a la inadecuada estructura institucional del sector, viene agudizándose el problema del minifundio así como el mal uso de los recursos naturales.

5.- Productividad

En general, la agricultura boliviana asume una baja productividad debido, básicamente, a la concurrencia de los factores antes enumerados tanto en la agricultura del altiplano y valles como en la del trópico (Cuadros Num. 6 y 7)

6.- Comercialización

El proceso de comercialización de la producción agropecuaria constituye una de las mayores obstáculos para el desarrollo del sector. Deficientes sistemas de mercados, transporte, precios y la carencia de medios de acopio, almacenamiento y conservación, son características salientes. Algunos excedentes de producción, especialmente de arroz, frutas tropicales y maíz enfrentan periódicamente las consecuencias de las deficiencias señaladas con resultados deprimidos especialmente a nivel de productor.

Los esfuerzos que se han hecho en los últimos años para exportar algunos productos agrícolas como bananas, frutas tropicales y arroz han tropezado con obstáculos debido, básicamente, a las deficientes prácticas de comercialización y a falta de estudios de mercado.

7.- Organización institucional

Otro factor que impide un desarrollo más acelerado del sector agropecuario radica en la poco adecuada organización institucional del mismo y en la notable falta de coordinación entre los organismos del sector público y entre éstos y los del sector privado.

B. Objetivos y Metas Globales del Desarrollo

200-123456789

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

12345678901234567890

En 1962 se elaboró el Plan Decenal de Desarrollo (1962-1971) el cual establece objetivos generales que pueden resumirse en los siguientes puntos:

- "a) El Plan define un esfuerzo coordinado y sistemático para romper el estancamiento;
- b) el Plan contempla las inversiones y medidas necesarias no sólo para asegurar las condiciones de un desarrollo económico acelerado, sino también para que -después de una primera etapa, en que resulta imprescindible el consumo externo- se genere ahorro nacional necesario para financiarlo;
- c) el Plan considera una expansión de la actividad económica en medida tal que resulta compatible con las necesidades de absorción de los actuales excedentes de ocupación y de abrir oportunidades de empleo productivo al creciente número de la fuerza de trabajo;
- d) el Plan comprende obras y desarrollo de capacidad productivas que atienden a la necesidad de ir logrando una progresiva integración del territorio y la economía nacional; y
- e) el Plan representa un camino efectivo para hacer compatibles la estabilidad con el desarrollo, atendiendo a la eliminación de las fuentes básicas de presiones inflacionarias y las causas de fondo de los desequilibrios más significativos".

4. El Programa de Desarrollo Agrícola

1.-Objetivos

Los objetivos del Plan Sectorial Agropecuario establecidos en el Plan Decenal, son:

- "I) Mejoramiento substancial de la alimentación del pueblo en calidad y cantidad, con producción de origen nacional.
- II) Producción de materias primas agrícolas para las industrias no alimenticias.
- III) Contribución al mejoramiento del balance de pagos, en

virtud de la sustitución de importaciones y del incremento de las exportaciones de origen agropecuario.

IV) Aumento substancial de las oportunidades de trabajo y mejoramiento del ingreso medio de la población campesina, estimulando así la incorporación efectiva de ese importante sector en la vida económica de la nación".

2.- Metas básicas del Plan

En el Plan Sectorial, se expresa que: "Entre los productos alimenticios, se propone alcanzar el autoabastecimiento total, hacia 1971 de azúcar, trigo, harina, oleaginosas vegetales y grasas animales, legumbres secas y otros productos de menor importancia. Se prevé que el balance del comercio exterior agropecuario podrá mejorar apreciablemente por un incremento de las exportaciones del sector, con productos tales como café, cacao, castaña, bananas, carnes, goma y maderas. De cumplirse el programa en la forma prevista, las importaciones de productos agropecuarios y alimentos elaborados disminuirán de un total superior a los 20 millones de dólares en 1958 a poco más de 2 millones de dólares en 1971. Por su parte, las exportaciones aumentarían entre los mismos años de unos 4 millones a cerca de 40 millones de dólares. El saldo neto del comercio exterior del sector dejaría así de ser negativo -en 1958 mostró un déficit del orden de los 17 millones de dólares-, para llegar en 1971 a representar una importante contribución neta al balance de pagos del país; unos 35 millones de dólares".

En cuanto al incremento de la producción agrícola el Plan Sectorial prevé "un aumento moderado de los rendimientos unitarios de las tierras en actual cultivo, como en una ampliación de la frontera agrícola y de las existencias ganaderas. Esto último permitirá aumentar la superficie cultivada por persona activa de 0,60 Ha. en 1958 a 0,76 Ha. en 1971, o sea, en 26,7 por ciento, y las existencias ganaderas, medidas en unidades homogéneas, de 3,26 cabezas a 3,63 cabezas también por persona activa, entre los mismos años".

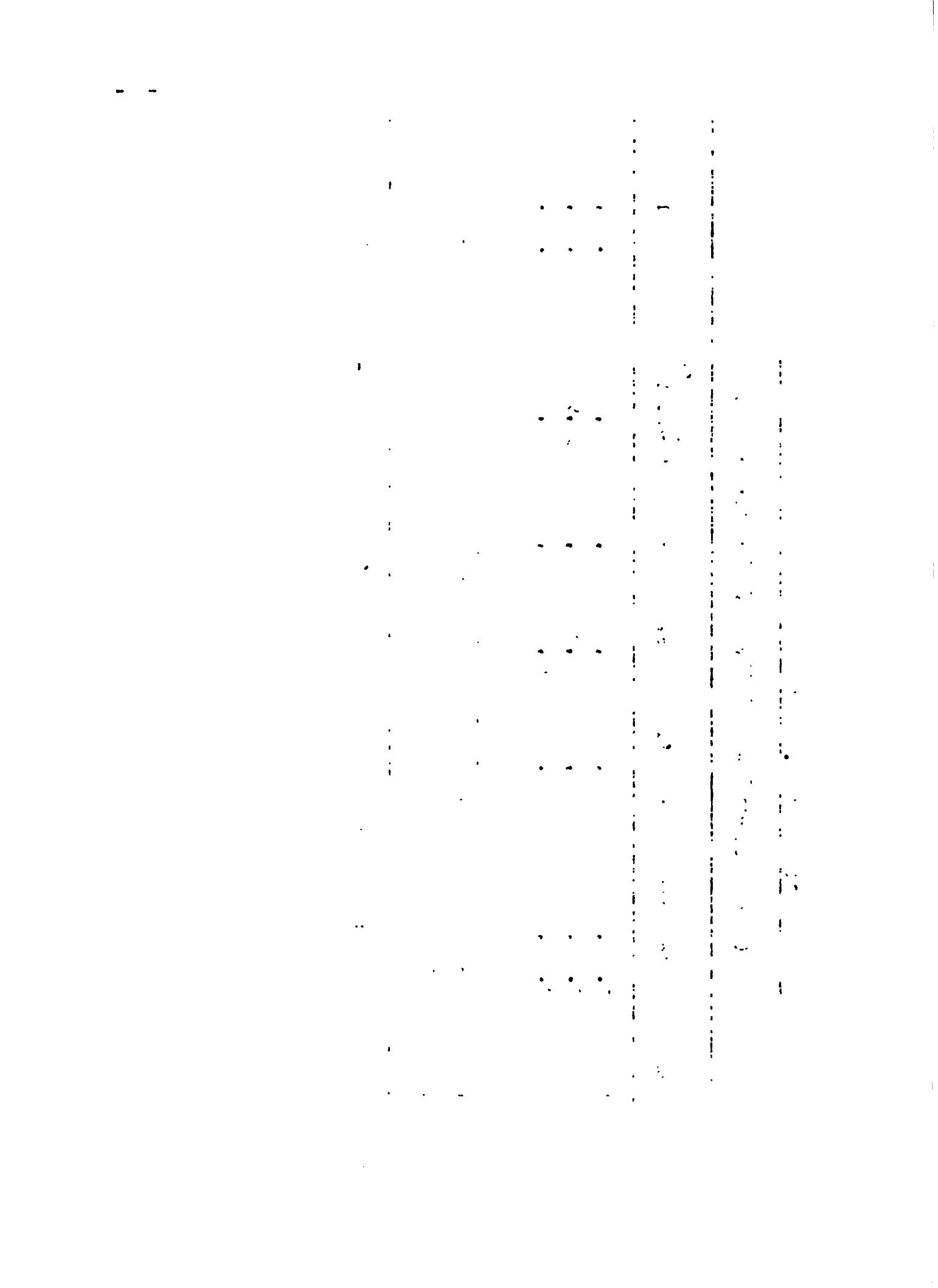
También se establece en el Plan que: "el Producto Bruto

εδιαστάθη
παραβολή

CUADRO N° 11 BOLIVIA. PROYECCION DEL VOLUMEN FISICO DE LA
PRODUCCION AGROPECUARIA
(Valores en millones de bolivianos a precios de 1958)

Años	Agricultura	Ganadería	Pesca	Caza	Total
1958	1.012,3	343,9	3,5	2,0	16,6
1966	1.338,0	565,2	8,9	3,0	39,9
1971	1.706,6	891,9	15,2	4,0	71,2
					2.688,9
					<u>Indice Base 1958 = 100</u>
1966	132	164	234	150	240
1971	169	259	434	200	429
					195

FUENTE: Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 1962-1971



Agropecuario aumentará en un 120 por ciento entre 1958 y 1971; como se estima que en el mismo lapso la población ocupada en el sector crecerá en un 24 por ciento, el producto por persona activa mejorará en 77 por ciento: desde unos 960.000 bolivianos a más de 1.700.000, en ambos casos expresados en moneda de poder adquisitivo constante e igual al de 1958".

En otra parte del Plan se establece que: "el cumplimiento de los objetivos del programa agrícola permitirá dar solución al agudo problema de sobrepoblación rural de los valles y de algunas localidades altiplánicas donde no se ven posibilidades de ampliación de la frontera agrícola, puesto que la más grande ampliación de la superficie cultivada y de la ganadería tendrá lugar en la región de los Llanos, que es la menos poblada. En efecto, de un aumento total de superficie cultivada entre 1958 y 1971 que se cifra en 411.000 hectáreas en todo el país, alrededor de 272.000 hectáreas se ubicarán en la región de los Llanos, 63.000 hectáreas en los Valles y 76.000 hectáreas en el Altiplano".

El conjunto de objetivos que se propone el Plan de Desarrollo significa un aumento del volumen físico de la producción agropecuaria equivalente a 95% entre 1958 y 1971. (Cuadro N° 11)

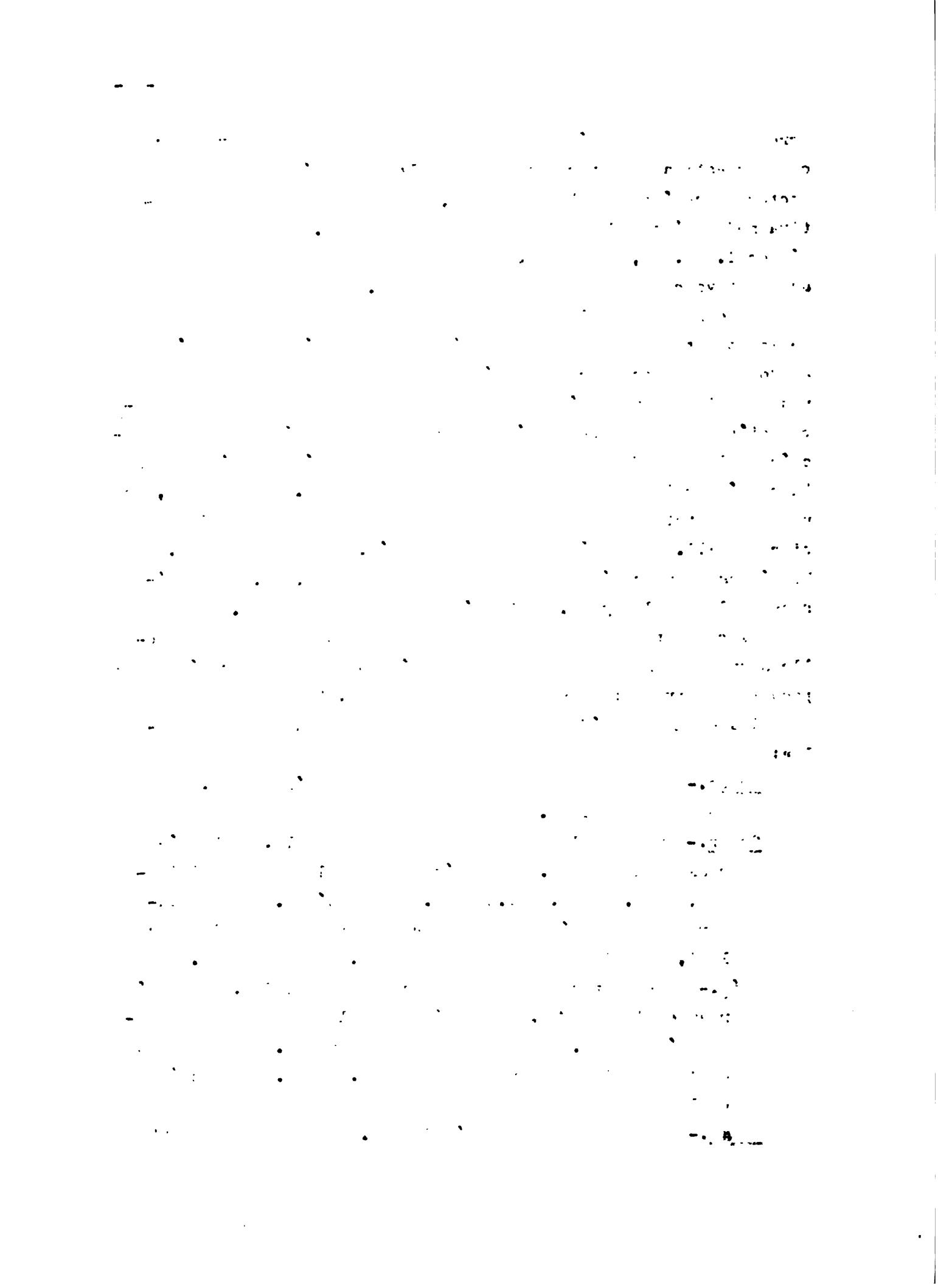
Las metas específicas por productos del Plan Decenal señalan:

Trigo. - Autobastecimiento con una producción de 170.000 toneladas en 1971.

Ajues. - Aumentar la superficie cultivada de 19.500 hectáreas en 1958 a 48.600 hectáreas en 1971 y los rendimientos, de 1.350 Kg. a 1.500 Kg. por hectárea. Incrementar la producción hasta lograr el auto abastecimiento en 1971, superando un consumo de 9 Kg. por habitante.

Mafíz. - Incrementar la superficie cultivada de 202.000 hectáreas en 1958 a 262.000 hectáreas en 1971 y elevar la producción de 283.400 toneladas en 1958 a 400.000 toneladas en 1971 estimando rendimientos de 1.500 Kg. por hectárea en 1971.

Lupul. - Aumentar la producción de 592.000 toneladas en 1958



a 745.300 toneladas en 1971 así como elevar los rendimientos a 7.000 kg. por hectárea en 1971. Este incremento de la producción por hectárea permitirá disminuir la superficie cultivada a 106.475 hectáreas o sea alrededor de 12.000 hectáreas menos que en 1958.

Bananas.- Exportar 12.000 toneladas en 1971 y aumentar la producción nacional a 220.000 toneladas.

Añil.- Aumentar la producción de 50.000 toneladas en 1958 hasta 131.600 toneladas en 1971. Incrementar la superficie cultivada de 12.000 hectáreas en 1958 a 24.900 hectáreas en 1971. Elevar los rendimientos a 55.000 kg. por hectárea en 1971.

Oliveras combustibles.- Aumentar la producción de 18.292 toneladas de grasas y aceites en 1958, hasta 35.540 toneladas en 1971.

Ajedán.- Elevar la producción local total de 300 toneladas en 1958 hasta 5.700 toneladas de fibra en 1971. Incrementar los rendimientos a 500 kg. de fibra por hectárea en 1971. Extender la superficie cultivada a 11.300 hectáreas en 1971.

Café.- Exportar 10.000 toneladas en 1971.

Cacao.- Exportar 1.400 toneladas en 1971.

Caña.- Exportar 6.000 toneladas de caña pelada en 1971.

Goma.- Exportar 12.000 toneladas en 1971, de goma en bolas, lavada, laminada y latex.

En 1967, la Secretaría Nacional de Planificación (SEDEPLA), compiló los proyectos de desarrollo existentes y los clasificó "por sectores y por etapas de ejecución, con las siguientes prioridades: proyectos estratégicos, proyectos complementarios, proyectos de desarrollo social y otros proyectos".

Proyectos Verticales.-

En 1968, el Ministerio de Agricultura ha delineado un programa de desarrollo agropecuario basado en la elaboración de 10 Proyectos Verticales, con las siguientes prioridades:

La materia agrícola:

1. *W. m. t. s.*
2. *W. m. t. s.*
3. *W. m. t. s.*
4. *W. m. t. s.*
5. *W. m. t. s.*
6. *W. m. t. s.*
7. *W. m. t. s.*
8. *W. m. t. s.*
9. *W. m. t. s.*
10. *W. m. t. s.*
11. *W. m. t. s.*
12. *W. m. t. s.*
13. *W. m. t. s.*
14. *W. m. t. s.*
15. *W. m. t. s.*
16. *W. m. t. s.*
17. *W. m. t. s.*
18. *W. m. t. s.*
19. *W. m. t. s.*
20. *W. m. t. s.*
21. *W. m. t. s.*
22. *W. m. t. s.*
23. *W. m. t. s.*
24. *W. m. t. s.*
25. *W. m. t. s.*
26. *W. m. t. s.*
27. *W. m. t. s.*
28. *W. m. t. s.*
29. *W. m. t. s.*
30. *W. m. t. s.*
31. *W. m. t. s.*
32. *W. m. t. s.*
33. *W. m. t. s.*
34. *W. m. t. s.*
35. *W. m. t. s.*
36. *W. m. t. s.*
37. *W. m. t. s.*
38. *W. m. t. s.*
39. *W. m. t. s.*
40. *W. m. t. s.*
41. *W. m. t. s.*
42. *W. m. t. s.*
43. *W. m. t. s.*
44. *W. m. t. s.*
45. *W. m. t. s.*
46. *W. m. t. s.*
47. *W. m. t. s.*
48. *W. m. t. s.*
49. *W. m. t. s.*
50. *W. m. t. s.*
51. *W. m. t. s.*
52. *W. m. t. s.*
53. *W. m. t. s.*
54. *W. m. t. s.*
55. *W. m. t. s.*
56. *W. m. t. s.*
57. *W. m. t. s.*
58. *W. m. t. s.*
59. *W. m. t. s.*
60. *W. m. t. s.*
61. *W. m. t. s.*
62. *W. m. t. s.*
63. *W. m. t. s.*
64. *W. m. t. s.*
65. *W. m. t. s.*
66. *W. m. t. s.*
67. *W. m. t. s.*
68. *W. m. t. s.*
69. *W. m. t. s.*
70. *W. m. t. s.*
71. *W. m. t. s.*
72. *W. m. t. s.*
73. *W. m. t. s.*
74. *W. m. t. s.*
75. *W. m. t. s.*
76. *W. m. t. s.*
77. *W. m. t. s.*
78. *W. m. t. s.*
79. *W. m. t. s.*
80. *W. m. t. s.*
81. *W. m. t. s.*
82. *W. m. t. s.*
83. *W. m. t. s.*
84. *W. m. t. s.*
85. *W. m. t. s.*
86. *W. m. t. s.*
87. *W. m. t. s.*
88. *W. m. t. s.*
89. *W. m. t. s.*
90. *W. m. t. s.*
91. *W. m. t. s.*
92. *W. m. t. s.*
93. *W. m. t. s.*
94. *W. m. t. s.*
95. *W. m. t. s.*
96. *W. m. t. s.*
97. *W. m. t. s.*
98. *W. m. t. s.*
99. *W. m. t. s.*
100. *W. m. t. s.*

Trigo,
Café,
Arroz,
Fibras textiles,
Papas-quinua,
Oleaginosas,
Frutales.

La materia Ganadera:

Ganado bovino de carne,
Ovinos,
Leche.

Este programa, aún no se ha traducido en la elaboración propiamente dicha de ninguno de los correspondientes proyectos; no obstante, algunos de ellos están en período de iniciación, como el del trigo, café y papas. Los otros proyectos han alcanzado modestos resultados debido, sustancialmente, a la aguda carencia de recursos económicos.

3.- Medios e instrumentos para lograr los objetivos

Los principales medios e instrumentos para lograr el cumplimiento de los objetivos y metas previstas en el Plan de Desarrollo del sector agropecuario son:

- Educación agrícola
- Reforma agraria
- Crédito
- Comercialización
- Investigación
- Asistencia técnica
- Colonización
- Provisión de insumos
- Desarrollo de los recursos naturales.

El análisis de estos instrumentos proporcionará una visión clara de la evolución del sector agropecuario. Esta visión será más nítida si analizamos previamente la organización administrativa del sector identificando la naturaleza y características de los principales organismos que tienen incidencia en el desarrollo del sector agropecuario.



III - Organización Administrativa del "sector Agropecuario

a) Los Organismos del Sector

El presente estudio muestra que en Bolivia existen 39 organizaciones relacionadas con el sector agropecuario. Ver Organigrama anexo.

Un total de 2,613 personas trabajan en las 5 principales instituciones del sector hasta diciembre de 1969, distribuidas en la siguiente forma:

- Ministerio de Agricultura	1.088
- Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad	525
- Servicio Nacional de Reforma Agraria	443
- Instituto Nacional de Colonización	310
- Banco Agrícola de Bolivia	247
TOTAL	2.613
	enmas

Se mencionan estos 5 organismos debido a que ellos absorben prácticamente el 100% tanto de los recursos financieros asignados al sector como el número de personas que trabajan en el mismo.

El Ministerio de Agricultura ocupa el 42% del personal total del sector. La Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad emplea el 20%. El Servicio Nacional de Reforma Agraria el 16%. El Instituto Nacional de Colonización el 12% y el Banco Agrícola de Bolivia el 9%.

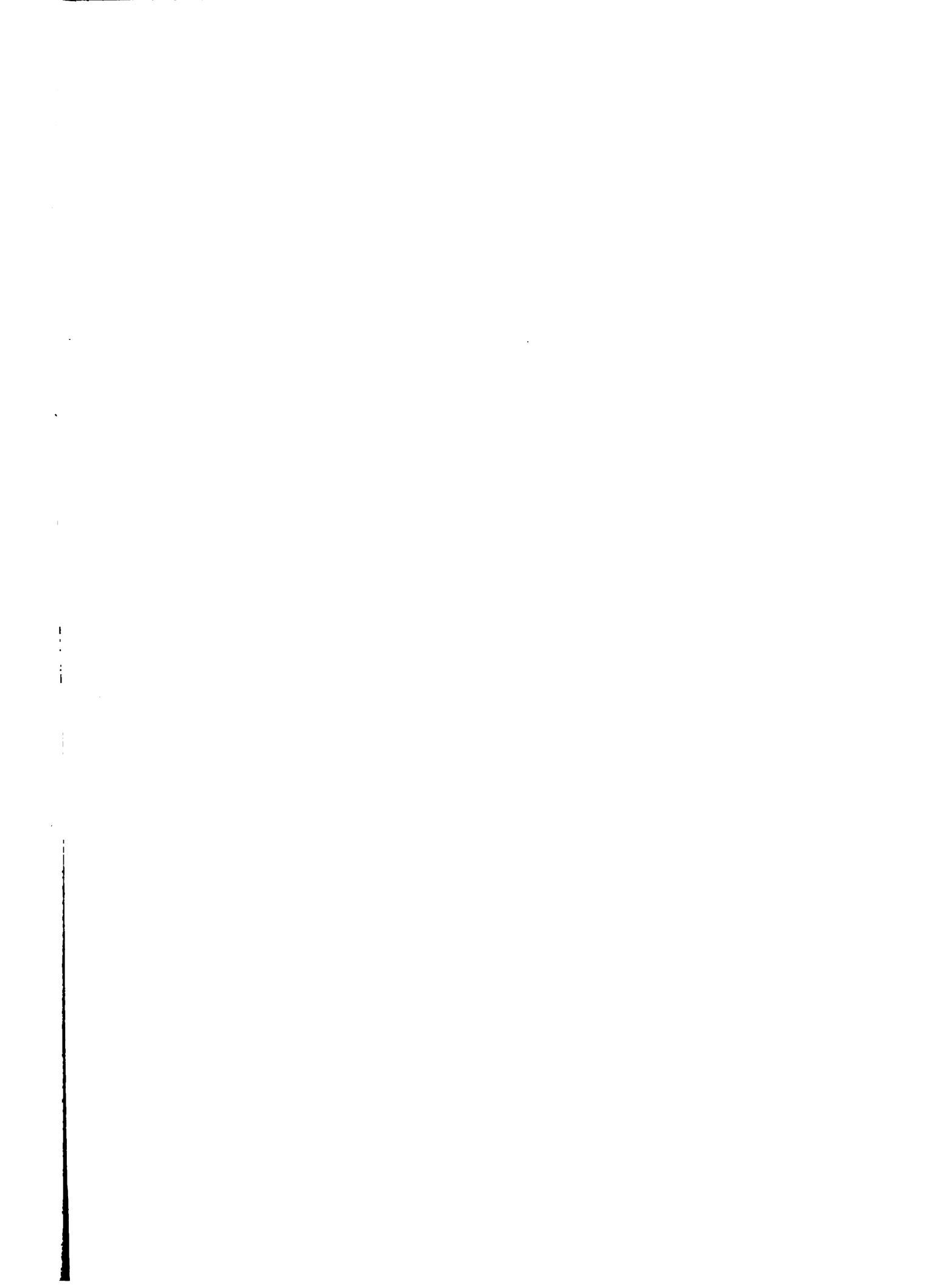
Se estima que cerca del 90% del personal profesional y técnico (Ingenieros Agrónomos y Médicos Veterinarios) que está ejerciendo la profesión es empleado en los organismos del sector público. Las empresas agropecuarias privadas prácticamente no emplean este tipo de profesionales; de ahí que la oferta de técnicos, sobre todo de los nuevos egresados, es creciente y no está en relación con la capacidad de empleo por parte del sector público ni privado.

En general, los salarios que se pagan a los profesionales del sector son bajos, especialmente en el Ministerio de

Constitutive equations of the material - II
Material (a)

$\sigma_{xx} = \frac{1}{2} E_1 (e_1^2 + e_2^2) + \frac{1}{2} G_1 e_3^2$
 $\sigma_{yy} = \frac{1}{2} E_1 (e_1^2 + e_2^2) + \frac{1}{2} G_1 e_3^2$
 $\sigma_{zz} = \frac{1}{2} E_1 (e_1^2 + e_2^2) + \frac{1}{2} G_1 e_3^2$
 $\tau_{xy} = \frac{1}{2} G_1 e_1 e_2$
 $\tau_{xz} = \frac{1}{2} G_1 e_1 e_3$
 $\tau_{yz} = \frac{1}{2} G_1 e_2 e_3$
 $\epsilon_x = \frac{1}{E_1} (\sigma_{xx} - \sigma_0)$
 $\epsilon_y = \frac{1}{E_1} (\sigma_{yy} - \sigma_0)$
 $\epsilon_z = \frac{1}{E_1} (\sigma_{zz} - \sigma_0)$
 $\epsilon_{xy} = \frac{1}{G_1} \tau_{xy}$
 $\epsilon_{xz} = \frac{1}{G_1} \tau_{xz}$
 $\epsilon_{yz} = \frac{1}{G_1} \tau_{yz}$

$\sigma_{xx} = \frac{1}{2} E_1 (e_1^2 + e_2^2) + \frac{1}{2} G_1 e_3^2$
 $\sigma_{yy} = \frac{1}{2} E_1 (e_1^2 + e_2^2) + \frac{1}{2} G_1 e_3^2$
 $\sigma_{zz} = \frac{1}{2} E_1 (e_1^2 + e_2^2) + \frac{1}{2} G_1 e_3^2$
 $\tau_{xy} = \frac{1}{2} G_1 e_1 e_2$
 $\tau_{xz} = \frac{1}{2} G_1 e_1 e_3$
 $\tau_{yz} = \frac{1}{2} G_1 e_2 e_3$
 $\epsilon_x = \frac{1}{E_1} (\sigma_{xx} - \sigma_0)$
 $\epsilon_y = \frac{1}{E_1} (\sigma_{yy} - \sigma_0)$
 $\epsilon_z = \frac{1}{E_1} (\sigma_{zz} - \sigma_0)$
 $\epsilon_{xy} = \frac{1}{G_1} \tau_{xy}$
 $\epsilon_{xz} = \frac{1}{G_1} \tau_{xz}$
 $\epsilon_{yz} = \frac{1}{G_1} \tau_{yz}$
 $\sigma_{xx} = \frac{1}{2} E_1 (e_1^2 + e_2^2) + \frac{1}{2} G_1 e_3^2$
 $\sigma_{yy} = \frac{1}{2} E_1 (e_1^2 + e_2^2) + \frac{1}{2} G_1 e_3^2$
 $\sigma_{zz} = \frac{1}{2} E_1 (e_1^2 + e_2^2) + \frac{1}{2} G_1 e_3^2$
 $\tau_{xy} = \frac{1}{2} G_1 e_1 e_2$
 $\tau_{xz} = \frac{1}{2} G_1 e_1 e_3$
 $\tau_{yz} = \frac{1}{2} G_1 e_2 e_3$
 $\epsilon_x = \frac{1}{E_1} (\sigma_{xx} - \sigma_0)$
 $\epsilon_y = \frac{1}{E_1} (\sigma_{yy} - \sigma_0)$
 $\epsilon_z = \frac{1}{E_1} (\sigma_{zz} - \sigma_0)$
 $\epsilon_{xy} = \frac{1}{G_1} \tau_{xy}$
 $\epsilon_{xz} = \frac{1}{G_1} \tau_{xz}$
 $\epsilon_{yz} = \frac{1}{G_1} \tau_{yz}$



Agricultura. Por ejemplo, un Agente de Extensión percibía en 1969 un promedio mensual de \$b.1.200.- (\$us.100,-). La existente categorización del personal profesional le crea niveles de sueldo que no guardan relación con las calificaciones de los técnicos.

b) Los recursos económicos del sector agropecuario

El presupuesto general de la Nación para el año fiscal 1969 (enero a diciembre) asigna los siguientes ingresos para el Sector Agropecuario. (Ver Cuadro N° - 12)

El total de presupuesto nacional consolidado asciende en 1969 a \$b. 4.967.972.709.-

Al Ministerio de Agricultura se le asignaron los siguientes presupuestos en los años 1967 a 1969:

1967:	\$b. 33.461.513.-
1968:	" 28.767.200.-
1969:	" 30.691.600.-

Se de advertir que estas asignaciones resultaron tener una parte lo efectivamente gastada representa una suma menor.

En las cifras mencionadas para 1969 del sector agropecuario se figuran los recursos obtenidos por el Banco Agrícola de Bolivia (Programas propios y Programas en Administración) cuyo monto fué de \$b.142.942.000.-

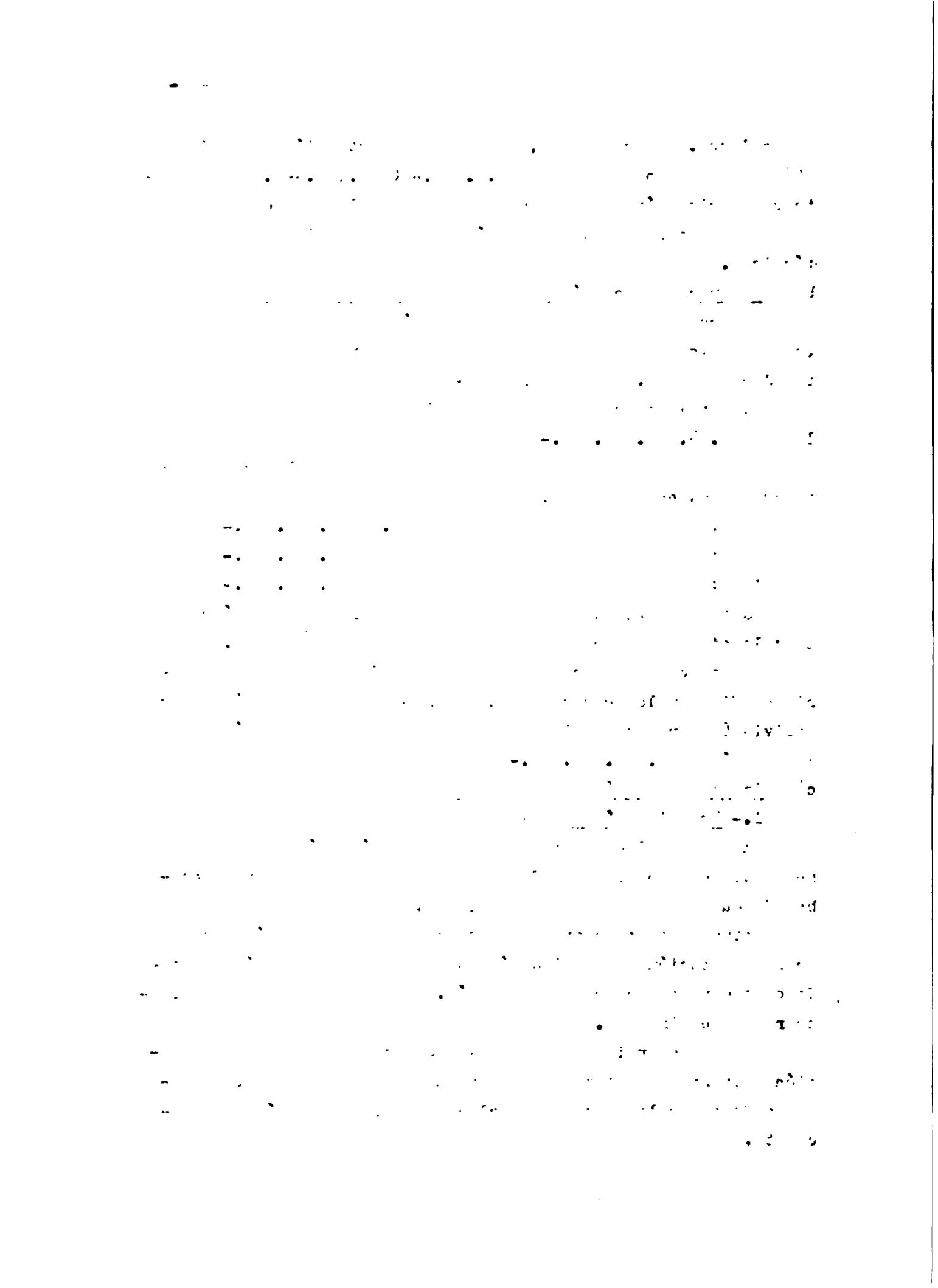
c) La Planificación en el Sector

1.- Organización actual

El principal organismo de planificación fué creado en 1960 mediante Decreto Supremo N° 03600 de 11 de octubre con el nombre de Junta Nacional de Planeamiento.

Actualmente este organismo se denomina Secretaría Nacional de Planificación y Coordinación (SEDEPLA) aunque es más conocido como Ministerio de Planificación. Su Director Nacional tiene rango de Ministro.

SEDEPLA coordina sus labores con las Oficinas de Programación Sectorial que funcionan en algunos organismos centralizados o descentralizados aunque el nivel de coordinación es deficiente.



CUADRO N°12**CLASIFICACION SECTORIAL DE LOS GASTOS (Año 1969)**

DETALLES	FUNCIONAMIENTO	INVERSIONES	TOTAL GENERAL
Sector Agropecuario	85.368.991.-	103.304.299.-	188.673.290.-
Ministerio de Agricultura	9.297.088.-	21.394.512.-	30.691.600.-
Censojo Nacional de Reforma Agraria	2.825.430.-		2.825.430.-
Dirección Nacional de Cooperativas	604.886.-		604.886.-
Instituto Nacional de Colonización	3.269.860.-		30.241.990.-
Servicio de Desarrollo de la Comunidad y Extensión Rural (SEDEX)	26.972.130.-		
Corporación Gestora del Proyecto AGAPO-IZOLOG	36.195.459.-		36.195.459.-
Complejo Agropecuario de "Tedes Santos"	15.657.508.-		15.657.508.-
Proyecto Ganadero Reyes		1.069.500.-	1.069.500.-
Banco Agrícola de Bolivia		980.480.-	980.480.-
Estación Experimental "La Subadora"		66.449.300.-	69.534.000.-
TOTAL	85.368.991.-	874.447.-	188.673.300.-

FUENTES Ministerio de Hacienda.

100% of the time

En el Ministerio de Planificación (SEDEPLA) funciona la División de Planificación Agrícola constituida por sólo 6 profesionales. Ver organigrama anexo. Esta débil estructura unida a l reducido presupuesto de que dispone no hace posible el cumplimiento normal de sus funciones. En los últimos años se ha hecho más evidente esta deficiencia en el campo de la planificación agrícola pues no se ha elaborado ningún plan de desarrollo del sector desde 1966. Actualmente, la División de Planificación Agrícola del Ministerio de Planificación, está elaborando un documento sobre la estrategia y la política del sector como base para elaborar un Plan de Desarrollo del Sector.

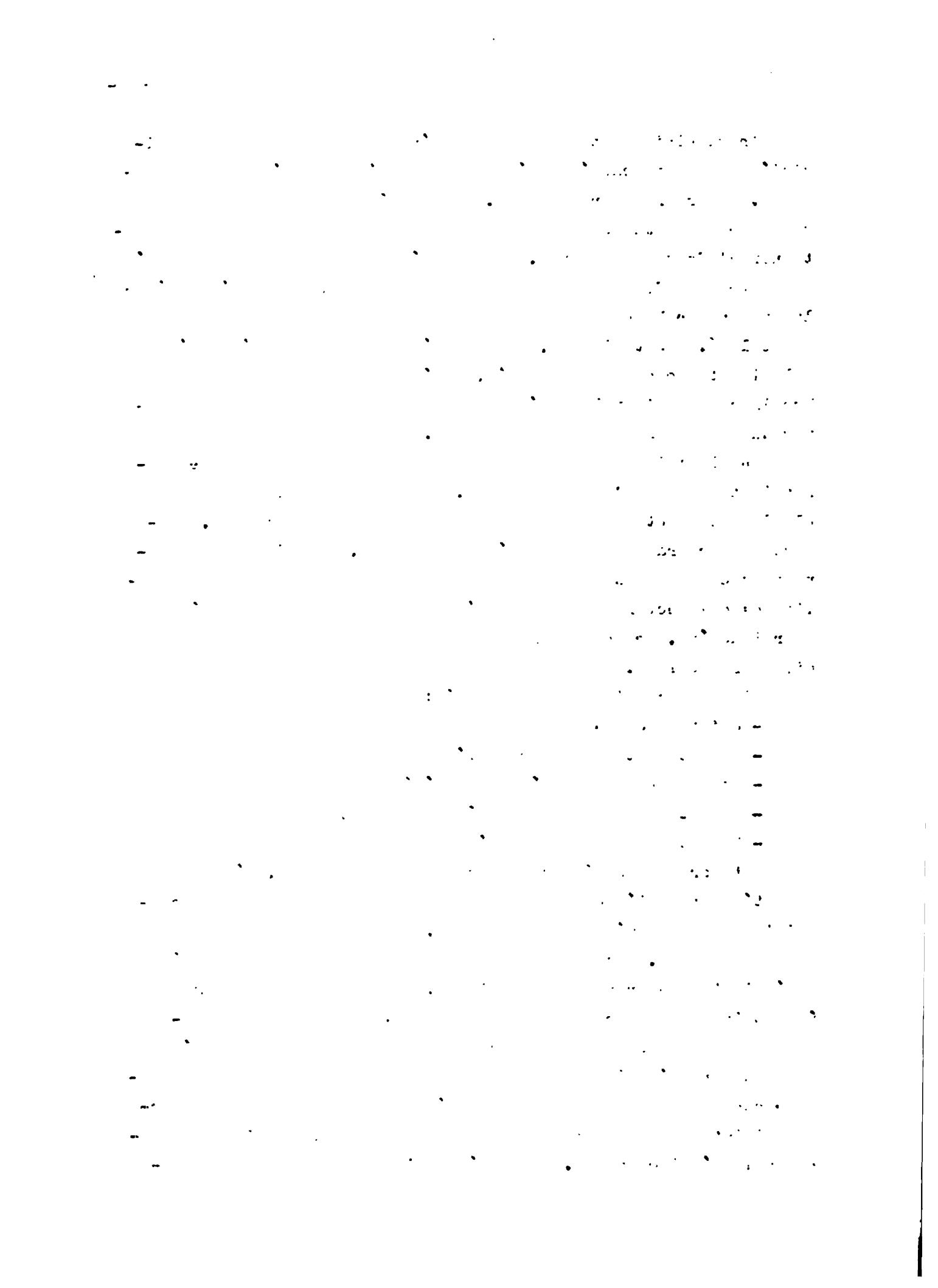
En el Ministerio de Agricultura funciona la Oficina de Planeamiento Sectorial y Presupuesto. Está encargado de "elaborar el Plan del Sector Agropecuario en base a las actividades, proyectos y programas de ejecución en el campo, estableciendo prioridades coordinadas con los organismos centralizados y descentralizados del Sector y la Secretaría Nacional de Planificación y Coordinación", de acuerdo al Decreto Supremo N° 07443 de 22 de diciembre de 1965.

Tiene la siguiente organización:

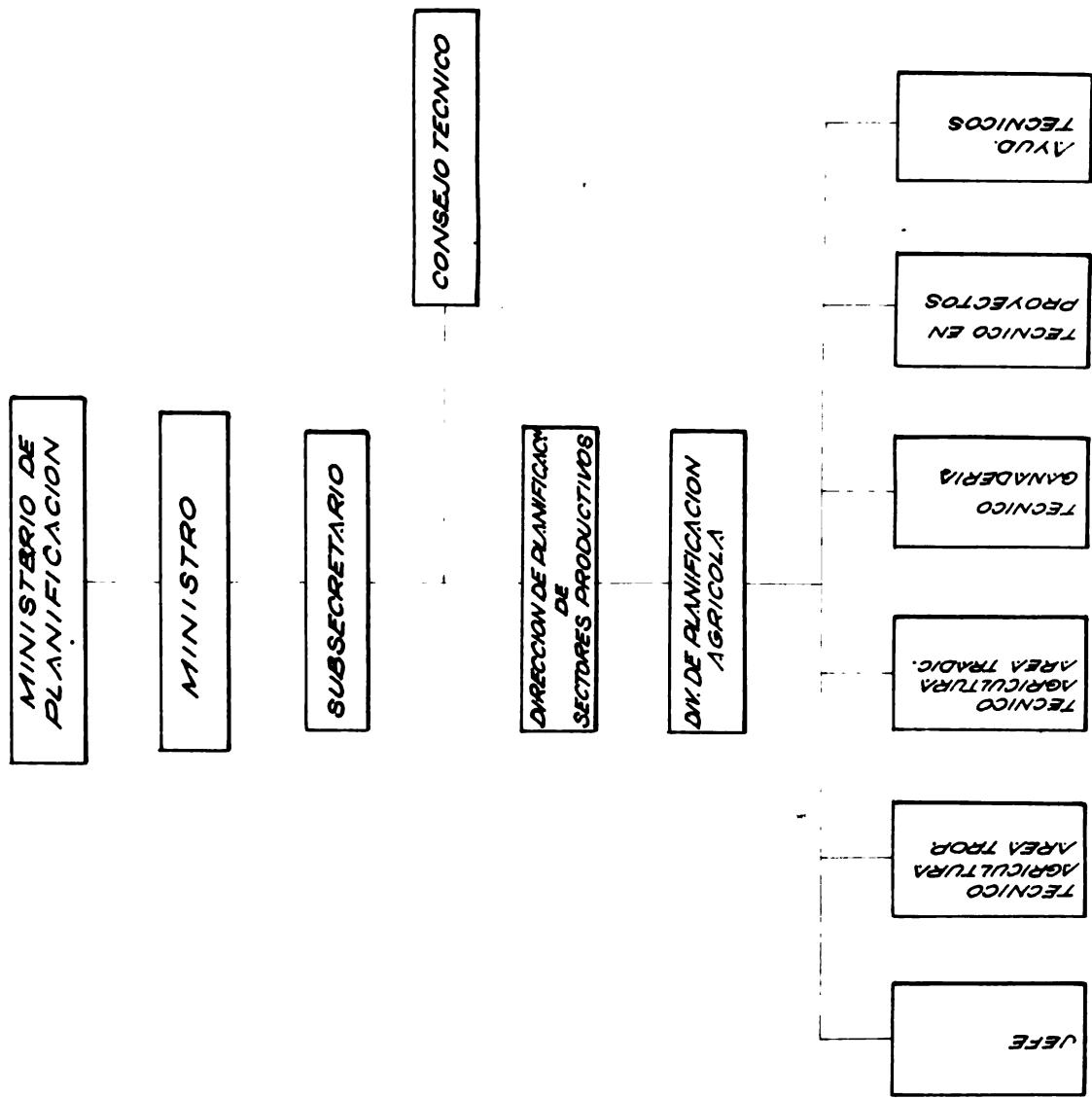
- Jefatura de la Oficina
- Departamento de Programación
- Departamento de Política Económica
- Departamento de Preparación de Proyectos y Presupuesto
- Departamento de Evaluación

Este organismo sólo cuenta con 5 profesionales, número que no está en relación con su importancia y lo impide el pleno cumplimiento de sus múltiples funciones.

De general, las funciones en el campo de la planificación agrícola tienen grandes limitaciones. El CIAP señala en su último informe sobre Bolivia (⁵) que: "poco o ningún progreso se ha hecho en el perfeccionamiento de la planificación e administración pública en 1969" aunque el mismo documento reconoce que "la capacidad de preparación de proyectos de los diversos ministerios y organismos del Gobierno mejoró considerablemente en los últimos años". También el informe señala que "SEDE-



DIVISION DE PLANIFICACION AGRICOLA
(ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL)





PLA se ocupa de coordinar lo relativo a la asistencia técnica, pero no ha podido atender a esta función y no ha podido preparar un catálogo completo de la ayuda técnica que actualmente recibe el Gobierno de Bolivia".

En otra parte, el documento expresa: "Es preciso evaluar nuevamente de manera realista la función de la SEDDEPLA, ajustando sus funciones al nivel de recursos que el Gobierno desea comprometer con destino a la planificación. En la actualidad parece tener relativamente poca importancia la función de la SEDDEPLA en lo que se refiere a coadyuvar en las decisiones de inversión del Gobierno en 1969"

Tareas realizadas

En 1961, la Junta Nacional de Planeamiento elaboró el Plan de Desarrollo Económico y Social 1962-1971 con la cooperación del Grupo Asesor en Desarrollo Económico de CEPAL, TAO y FAO. Posteriormente, elaboró los Planes Binales 1963-1964 y 1965-1966.

La Oficina de Planeamiento Sectorial del Ministerio de Agricultura en 1969 elaboró un Plan Operativo del Sector "que trata de definir en la práctica los lineamientos de la política agrícola definida en el Plan Binal 1965-1966"

Esta Oficina ha venido orientando la elaboración de los Proyectos Verticales del Ministerio de Agricultura así como algunos proyectos de asistencia técnica de organismos internacionales.

El 15 de diciembre de 1969, según Decreto Supremo N° 09034 se ha creado la Comisión Nacional de Política Agrícola con el propósito principal de evaluar problemas y prioridades de las diferentes regiones agrícolas del país, analizar y evaluar la labor realizada por las instituciones y organismos gubernamentales relacionadas con el agro y estudiar las fuentes de financiamiento para la ejecución de la política agrícola nacional.

Esta Comisión como fruto de su labor de diagnóstico sobre la labor cumplida por el sector público tiene en preparación un informe en el que se señalan deficiencias y se hace crítica

620-630-640-650
660-670-680-690
690-700-710-720
720-730-740-750
750-760-770-780
780-790-790-790
790-800-810-820
820-830-840-850
850-860-870-880
880-890-890-890
890-900-910-920
920-930-940-950
950-960-970-980
980-990-990-990
990-1000-1000-1000

sobre la labor cumplida por los principales organismos del sector especialmente Ministerio de Agricultura, Instituto de Colonización y Reforma Agraria.

1860-1870
1870-1880
1880-1890

D - ANALISIS DE LOS CINCO PRINCIPALES ORGANISMOS DEL SECTOR

1.- MINISTERIO DE AGRICULTURA

a) Información General

La Ley de 3 de diciembre de 1888 por la que se fundó el Ministerio de Colonización fué la base para la creación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Colonización mediante leyes de 19 de diciembre, ambas, de 1941 y 1942.

El Decreto Suprme N° 07130 de 14 de abril de 1965 dispone la reorganización administrativa estructural del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Colonización "como base previa de la reorganización del sector público agropecuario y la integración total de las actividades de desarrollo rural y colonización así como la incorporación del Servicio Agrícola Interamericano bajo la dirección única del Ministerio".

En cumplimiento del mencionado Decreto, se reorganiza el Ministerio de Agricultura mediante Decreto Ley N° 02726 de 28 de junio de 1965. En su parte considerativa se dejan establecidos los factores negativos que venían obstaculizando el desarrollo del sector agropecuario.

Mediante el Art. 1º se define al Ministerio de Agricultura "como institución única, promotora, reguladora, supervisora, coordinadora y/o ejecutiva si así conviene, de la política de desarrollo rural del país, con funciones esencialmente técnicas y centralizadas". En el Decreto se establece la nueva estructura del Ministerio, la cual entró en funcionamiento a partir de enero de 1966.

La reglamentación, por la que se concretan las funciones y atribuciones del Ministerio, se pone en vigencia mediante Decreto Ley N° 07443 de 22 de diciembre de 1965.

Como consecuencia de la ley de reorganización del Ministerio de Agricultura, se produjo la integración al mismo del Servicio Agrícola Interamericano, organismo establecido bajo un acuerdo entre los gobiernos de Bolivia y Estados Unidos. La integración ha permitido fusionar en un sólo organismo los recursos financieros y humanos de ambos organismos.

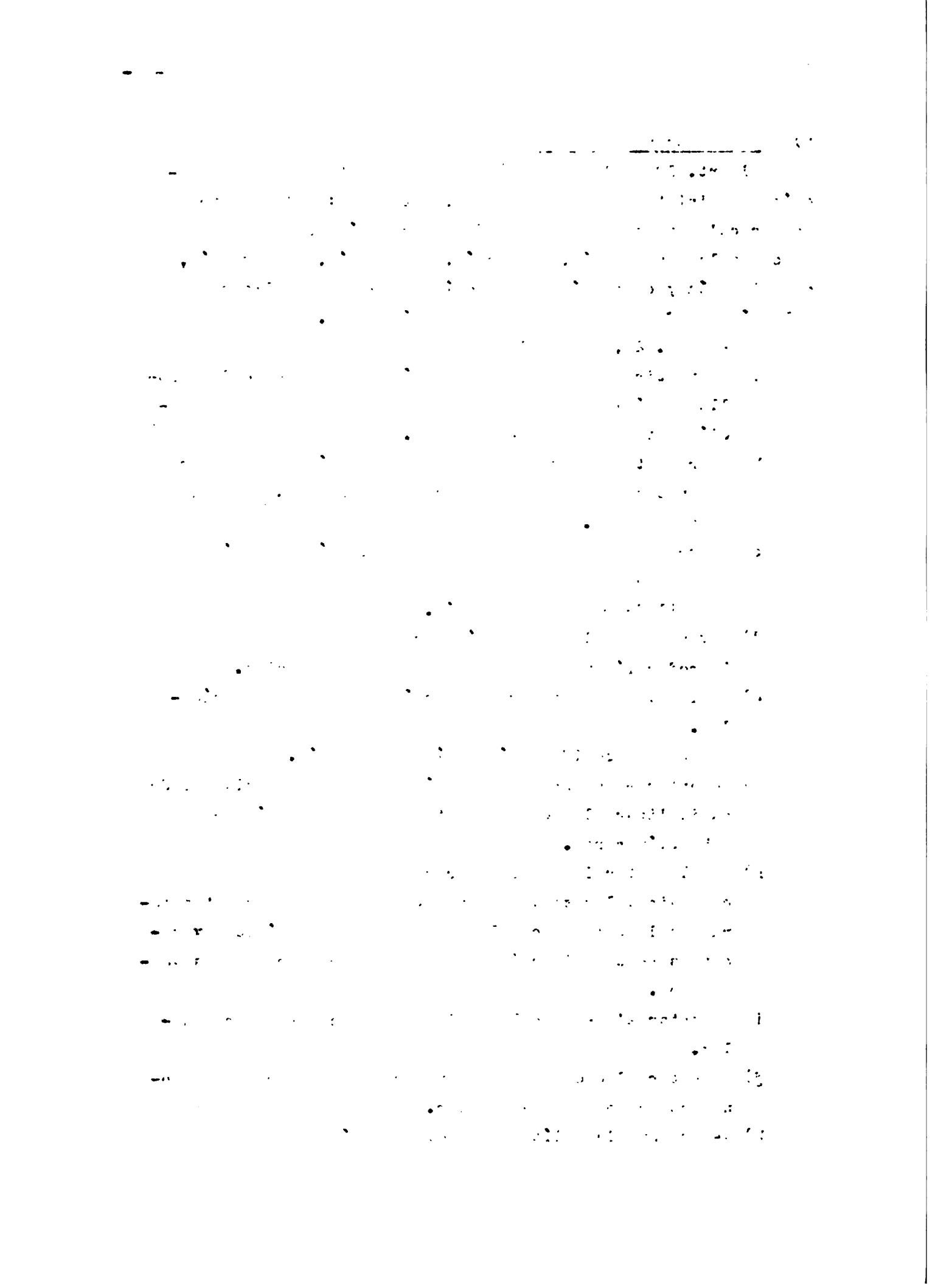
the same time, the first stage of the
process of differentiation of the brain,
which is the formation of the cerebrum
and cerebellum, is completed. The
cerebrum is divided into two hemispheres
by a deep longitudinal sulcus, the
groove of the central canal. The
cerebellum consists of two large lobes
and a smaller median lobe. The brain
is covered by three membranes, the
meninges, which are continuous with
the meninges of the spinal cord.
The brain is situated in the cranial
cavity, which is enclosed in a bony
case, the skull. The brain is
surrounded by a layer of fluid, the
cerebrospinal fluid, which is
continuous with the fluid of the spinal
cord. The brain is supplied by a
large network of blood vessels, the
cerebral arteries and veins. The
brain is connected with the spinal
cord by a narrow stalk, the
medulla oblongata. The brain is
covered by a layer of skin, the
meninges, which are continuous with
the meninges of the spinal cord.
The brain is situated in the cranial
cavity, which is enclosed in a bony
case, the skull. The brain is
surrounded by a layer of fluid, the
cerebrospinal fluid, which is
continuous with the fluid of the spinal
cord. The brain is supplied by a
large network of blood vessels, the
cerebral arteries and veins. The
brain is connected with the spinal
cord by a narrow stalk, the
medulla oblongata. The brain is
covered by a layer of skin, the
meninges, which are continuous with
the meninges of the spinal cord.

b) Objetivos y Funciones

El Art. 12 de la Ley 07443 que reglamenta la reorganización del Ministerio de Agricultura, establece: "El Ministerio de Agricultura es un organismo de Derecho Público que tiene a su cargo la formulación, promoción, regulación, supervisión, coordinación y ejecución de la política de desarrollo rural del país con funciones esencialmente técnicas".

En el Art. 20, se señalan sus objetivos:

- "a) Convertir en programas de acción los planes de desarrollo económico y social del Sector y ponerlos en ejecución estableciendo prioridades.
- b) Incrementar y diversificar la producción para cubrir las necesidades alimenticias e industriales del consumo nacional.
- c) Incrementar y diversificar la producción de artículos agropecuarios preferentemente elaborados que tienen posibilidades de exportación.
- d) Diversificar la producción agropecuaria mediante la introducción y mejoramiento de nuevas especies.
- e) Racionalizar la comercialización de productos agrícolas.
- f) Definir la zonificación agrícola del país.
- g) Fomentar el ahorro e inversión como formas positivas de capitalizar el Sector y fortalecer la economía de la población rural.
- h) Complementar la Reforma Agraria proporcionando a los campesinos los servicios asistenciales que necesitan para que la Reforma cumpla sus objetivos económicos y sociales en coordinación con el Ministerio de Asuntos Campesinos.
- i) Fomentar el desarrollo de industrias encinas y consumo.
- j) Fomentar el cooperativismo y otras formas de asociaciones que beneficien al sector.
- k) Determinar la política de colonización



- 1) Investigar y conservar los recursos naturales y renovables fomentando su racional aprovechamiento.
- 2) Confeccionar los mapas: agrologicos, ecológicos, hidrológico y otros en coordinación con el Instituto Geográfico Militar.
- 3) Participar en el levantamiento de censo agrícolas.
Mantener un servicio de estadísticas continuas del Sector.
- 4) Utilizar el excedente de mano de obra campesina, en la ejecución de obras públicas rurales, bajo el concepto de aporte mixto entre Esta y el Estado.
- 5) Atender el registro del padrón nacional de tierras fiscales ocupadas y disponibles para colonización?

Interrelaciones con otros organismos

Los principales organismos con los que tiene relaciones el Ministerio de Agricultura, son:

Organismos Públicos:

-Ministerio de Hacienda: Las relaciones con el Ministerio de Hacienda caen en la elaboración y ejecución de los programas-presupuestos anuales del Ministerio de Agricultura.

-Ministerio de Planificación: Por razones de elaboración de planes y programas del sector.

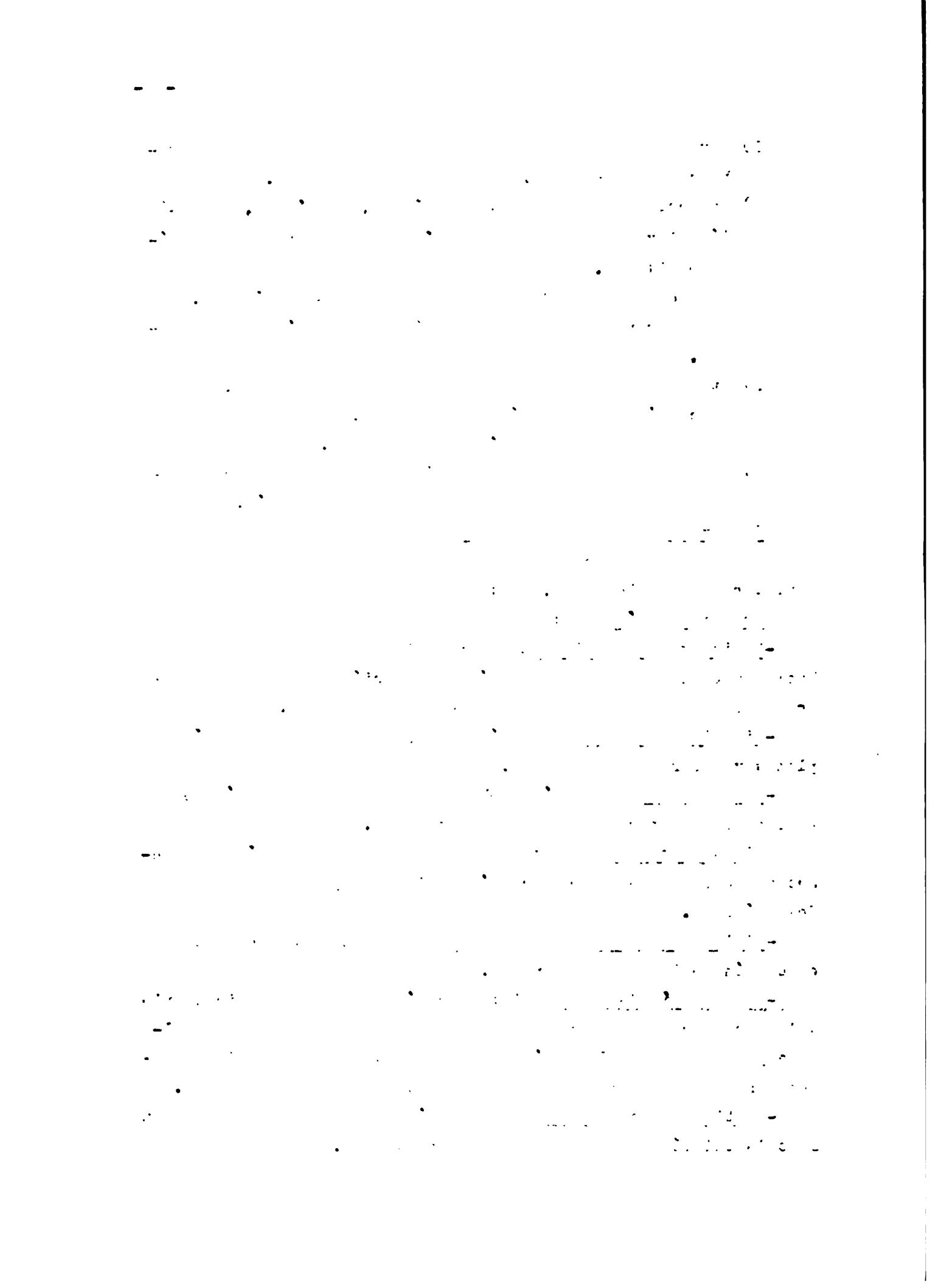
-Ministerio de Economía: Debido a labores de fijación de precios de algunos productos agropecuarios.

-Ministerio de Defensa: Por razones de coordinación en algunos aspectos de la administración de las Granjas Agropecuarias del Ejército.

-Ministerio de Asuntos Campesinos: Como consecuencia de la ejecución de la Reforma Agraria.

-Banco Agrícola de Bolivia: En razón de que en el Directorio del Banco participa un representante del Ministerio de Agricultura y debido a que la política crediticia del Banco atiende algunas necesidades de los Proyectos Verticales del Ministerio.

-Instituto Nacional de Colonización: Este organismo funciona bajo la tutela del Ministerio de Agricultura.



Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad: En la estructura de este organismo autárquico figura un Consejo Interministerial del cual es Presidente el Ministro de Agricultura. Por otra parte, el Ministerio de Agricultura y este organismo coordinan varias de sus labores en la ejecución de algunos programas a nivel de campo.

Organismos especializados: El Ministerio de Agricultura a través del Ministro o del Subsecretario forma parte de algunos organismos especializados como: Comité Nacional del Arroz, Instituto Boliviano del Café, Comité Nacional de Olagininas y Aceites, Comité Boliviano de Fomento Lácteo, Comisión Nacional de Commercialización de Frutas, Comisión Nacional de la Leche, Instituto Nacional del Trigo y Comisión Nacional de Estudio de la Caña y del Azúcar.

Organismos privados: Federación Nacional de Cafeteros, Federación Nacional de Ganaderos, Asociación de Productores de Café, Cámaras Agropecuarias, Cámara Nacional de Explotación Forestal, Federación Nacional de Cooperativas Arroceras.

Organismos internacionales: En Bolivia desarrollan actividades los siguientes organismos de asistencia técnica (AT) y asistencia económica (AE), en materia agrícola:

- BID (AE)
- BANCO MUNDIAL (IDA)
- USAID (AT y AE)
- FAO (AT)
- JICA (AE)
- PMA (AE)
- PNUD (AE)
- IICA - OEA (AT)
- OEA (AT y AE)
- MISION BRITANICA DE AGRICULTURA TROPICAL
- MISION ISRAELI (AT)
- UNESCO (AT)
- CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFRICANA
- MISION DEL GOBIERNO FEDERAL ALEMÁN (AT)

a) Estructura de la organización

Ver Organigrama anexo.

d) Personal

El número de funcionarios de todos los niveles asciende a 1.088 (diciembre de 1969). El Cuadro N° 13 detalla su distribución por especialidades y funciones. El 10% del total son Ingenieros Agrónomos; el 4% son Médicos Veterinarios y el 3% son Técnicos Agrónomos.

e) Recursos Financieros

El presupuesto del Ministerio de Agricultura opera bajo el sistema de presupuesto por programas y actividades. En 1969 el presupuesto total asignado a este organismo ascendió a Sbs. 21.394.512.-- (18us. equivale a Sbs.12.--). La distribución de los recursos destinados al Ministerio de Agricultura aparecen en el Cuadro N° 14.

Los ingresos de este organismo provienen tanto de fuente nacional como externa y del propio Ministerio tal como puede apreciarse en dicho Cuadro.

2.- INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACIÓN

a) Información General

El Instituto Nacional de Colonización y Desarrollo de Comunidades Rurales fué creado mediante Decreto Supremo N° 07226 de 28 de junio de 1965 como organismo autárquico, dependiente del Ministerio de Agricultura.

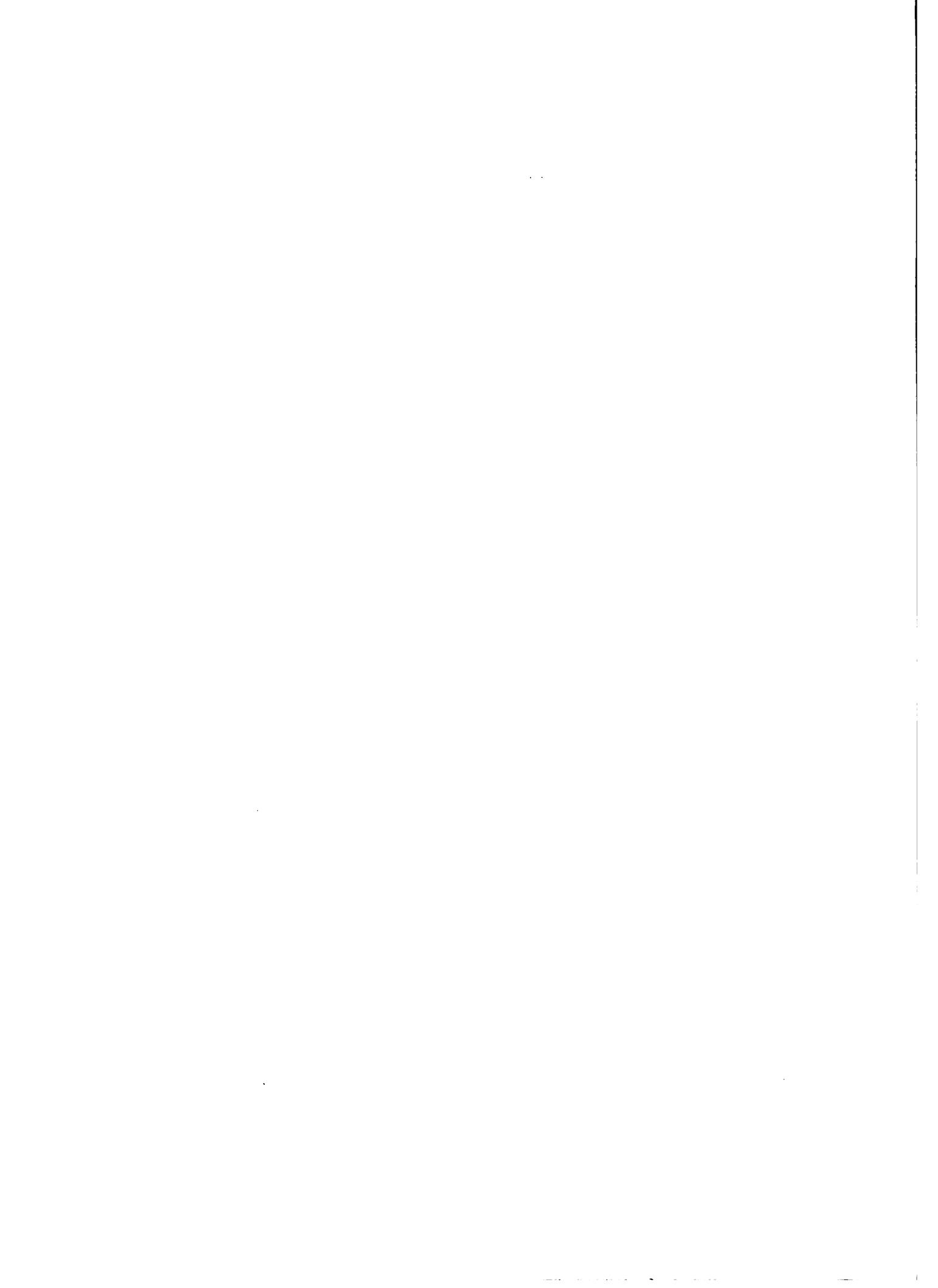
Posteriormente, por Decreto Supremo N° 08047 de 12 de julio de 1967 el Instituto se divide en dos organismos independientes: El Instituto Nacional de Colonización (INC) y el Servicio de Desarrollo de Comunidades y Extensión Agrícola (SEDEX).

Por Decreto Supremo N° 07442 de 22 de diciembre de 1965, se definen las líneas básicas sobre las que se fundamenta la política nacional de colonización y mediante Decreto Supremo N° 07765 de 31 de julio de 1966 se promulga la Ley de Colonización.

El 19 de abril de 1966, el INC asume las funciones de organismo ejecutor del programa nacional de colonización.

the first time I have seen it. It is a
large tree, with a trunk about 10 feet
in diameter, and a height of about 40
feet. The bark is smooth and light
brown in color. The leaves are large
and broad, with a pointed tip. The
tree is growing in a clearing in the
forest, and there are other trees
around it. The ground is covered
with fallen leaves and pine needles.
The tree is leaning slightly to the
right. The trunk is straight and
smooth, with a few small roots
at the base. The branches are
thick and strong, supporting the
heavy canopy of leaves. The
tree is surrounded by a dense
growth of smaller shrubs and
herbs. The overall impression is
one of a healthy, well-established
tree in its natural habitat.





CUADRO N° 13 PERSONAL DEL MINISTERIO
DE AGRICULTURA
(Diciembre - 1969)

Ingenieros Agrónomos	115
Médicos Veterinarios	53
Ingeniero Forestal	1
Técnicos Agrónomos	38
Ingenieros Civiles	4
Ingenieros de Minas	2
Abogados	5
Licenciados en Finanzas	16
Contadores Generales	6
Técnico en Administración de Empresas	1
Topógrafos	5
Bioquímico Farmacéutico	3
Técnico Químico	1
Técnico Forestal	1
Secretarias	54
Choferes	54
Auxiliares Técnicos	39
Auxiliares	61
Porteros	9
Serenos	2
Mecánicos	24
Mensajeros	17
Jornaleros	384
Moscos de Limpieza	19
Peces	170
Radio-operadores	4
T O T A L	1.068

FUENTE: Ministerio de Agricultura

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

CUADRO N° 14

MINISTERIO DE AGRICULTURA: RECURSOS FINANCIEROS

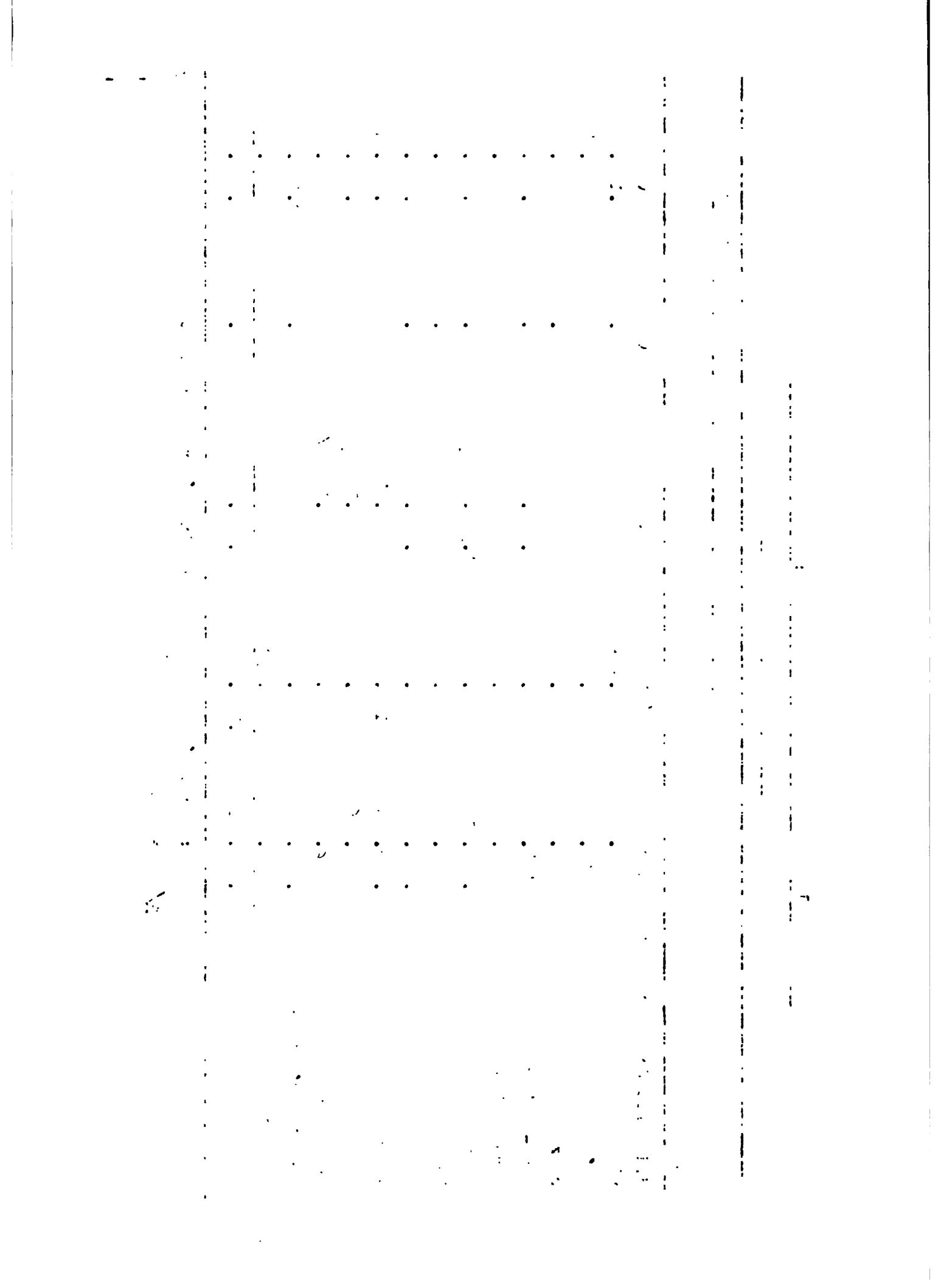
Y OBJETO DEL GASTO (1969)

ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS

PROYECTO NACIONAL	PERIODO	RECURSOS PROPIOS	RECURSOS EXTERNOS	OPOS.	TOTAL
	(\$)	(%)	(%)	(%)	(%)
Ministerio de Agricultura	920.750	262.424		2.000	1.285.174
Trigo	172.548	31.900			204.448
Café	326.412	98.136		3.000	427.548
Arroz	464.922	93.500	2.886.000 ₦/	2.000	3.046.422
Papa - Quínoa	104.898	42.100			146.998
Fibrotextiles					
Frutas	1.273.910	203.000	1.072.000 ₦/	6.000	3.066.910
Oleaginosas	326.770	23.800	1.872.720 ₦/	1.500	352.070
Bovinos	3.175.832	339.330	1.872.720 ₦/	12.000	5.399.882
Ovinos	2.255.944	188.694	1.69.180 ₦/		2.413.818
Leces	728.726	76.824	668.180 ₦/		1.273.730
Aves	186.630	4.000	312.120 ₦/		502.750
Servicios Técnicos	2.250.722			2.200	2.957.962
Forestal	452.948	63.832			516.800
	11.643.012	2.132.600	7.590.200	28.700	21.394.512

FUENTE: Dirección Nacional de Coordinación y Planeamiento

2/ = PNUD



b) Objetivos y Funciones

El INC es el organismo encargado de centralizar y dirigir todas las actividades relacionadas con la colonización (Art. 1º, inciso 6) del D.S. N° 07442). Mediante este Decreto, (Art. 135º), se define al INC como "un organismo técnico autárquico encargado de la investigación, planificación, organización, ejecución y evaluación de los planes nacionales de colonización, en armonía con el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social". En esa misma ley, (Art.135º), se le fija como objetivo fundamental "la distribución racional de la población rural".

En el Decreto Supremo N° 07765 sobre la ley de Colonización se establecen los objetivos y sistemas de colonización y se definen las bases de programación, financiamiento, inversiones, derechos y obligaciones de los colonizadores, zonas de colonización, distribución de las tierras, valor de la tierra, conservación de recursos naturales renovables así como provisiones sobre asistencia técnica, económica y social a los colonizadores.

c) Estructura de la organización

Ver Organigrama anexo.

d) Personal

El número total de empleados del Instituto Nacional de Colonización es de 310, de acuerdo al Cuadro N° 15

El personal administrativo representa un 80% del total de empleados del INC mientras que sólo el 20% corresponde al personal técnico.

e) Recursos Financieros

La mayor parte de los recursos financieros del INC provienen del Banco Interamericano de Desarrollo como puede verse en el Cuadro N° 16

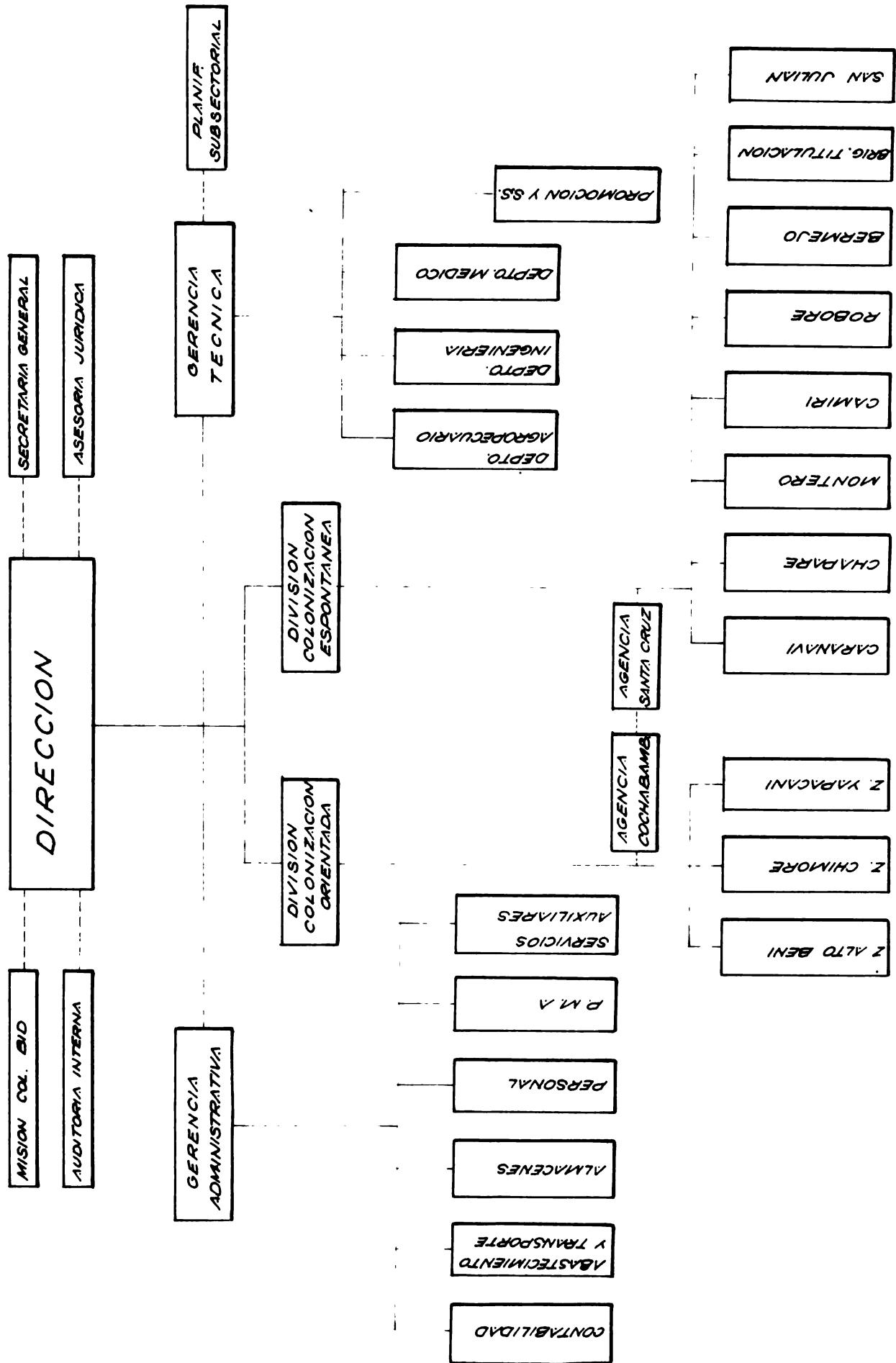
3.- DIRECCION NACIONAL DE DESARROLLO DE LA COMUNIDAD

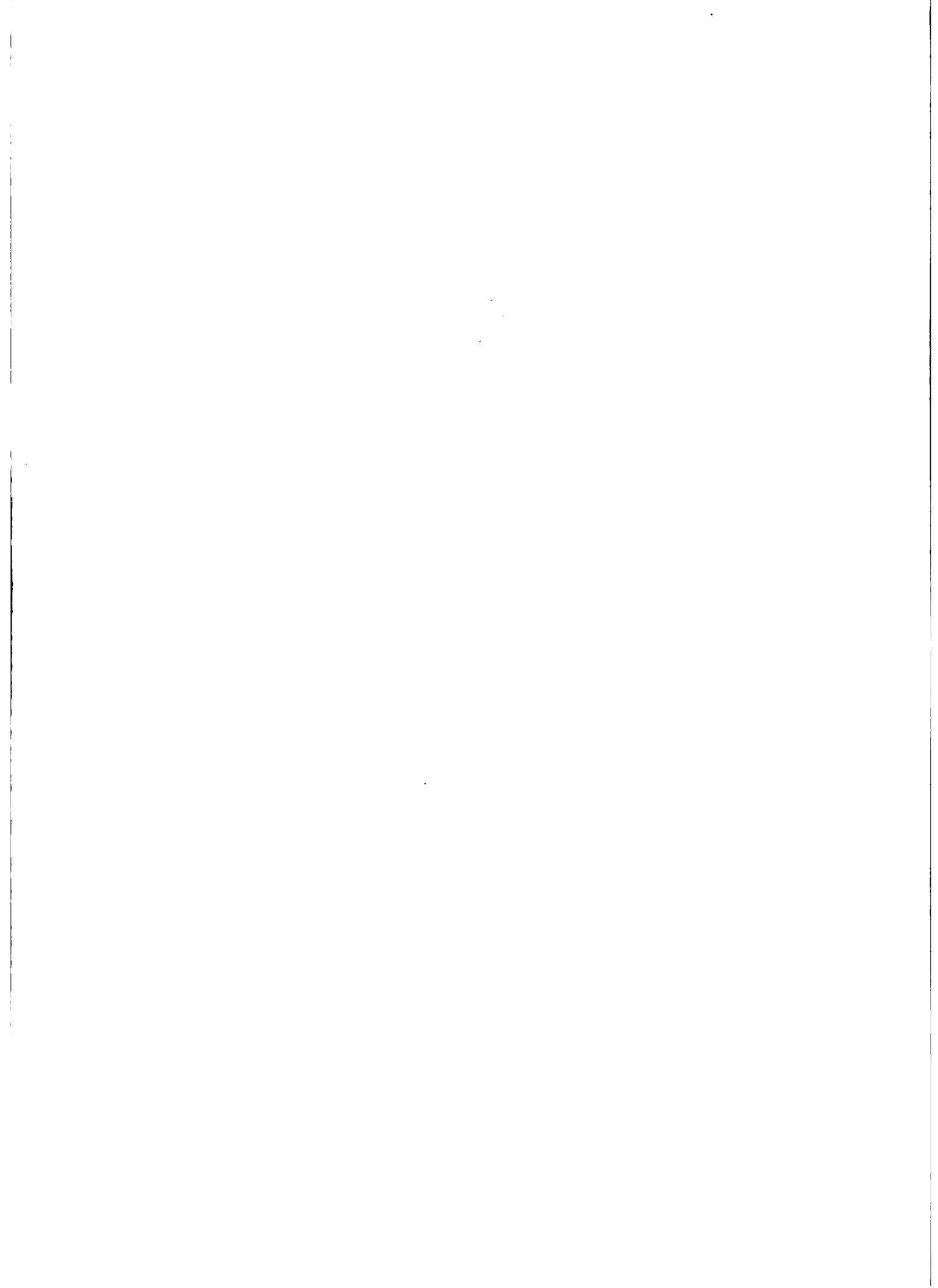
a) Información General

Originalmente, la División de Desarrollo de la Comunidad conjuntamente con el Instituto Nacional de Colonización formaban el Instituto de Colonización y Desarrollo de Comunidades Rurales que fué establecido por D.S. N° 07226 de 28 de junio de 1965.

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

**INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION
(ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL)**





QUADRO N° 15 PERSONAL DEL INSTITUTO
NACIONAL DE COLONIZACIÓN
(Abril, 1970)

Técnicos y profesionales:	Abogados	3
	Ingenieros Agrónomos	13
	Economista	1
	Arquitecto	1
	Técnicos en Coloni- zación	3
	Ingenieros Civiles	2
	Médicos	8
Técnicos Médicos:	Agrónomos y Extensiónistas	16
	Sanitarios	16
	Contadores	5
	Sociólogos	2
Personal Administrativo:	.....	<u>240</u>
TOTAL:	.....	<u>310</u>

FUENTE: Instituto Nacional de Colonización

100% ~~available~~

.....

.....

.....

.....

CUADRO N° 16 INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACIÓN: RECURSOS FINANCIEROS

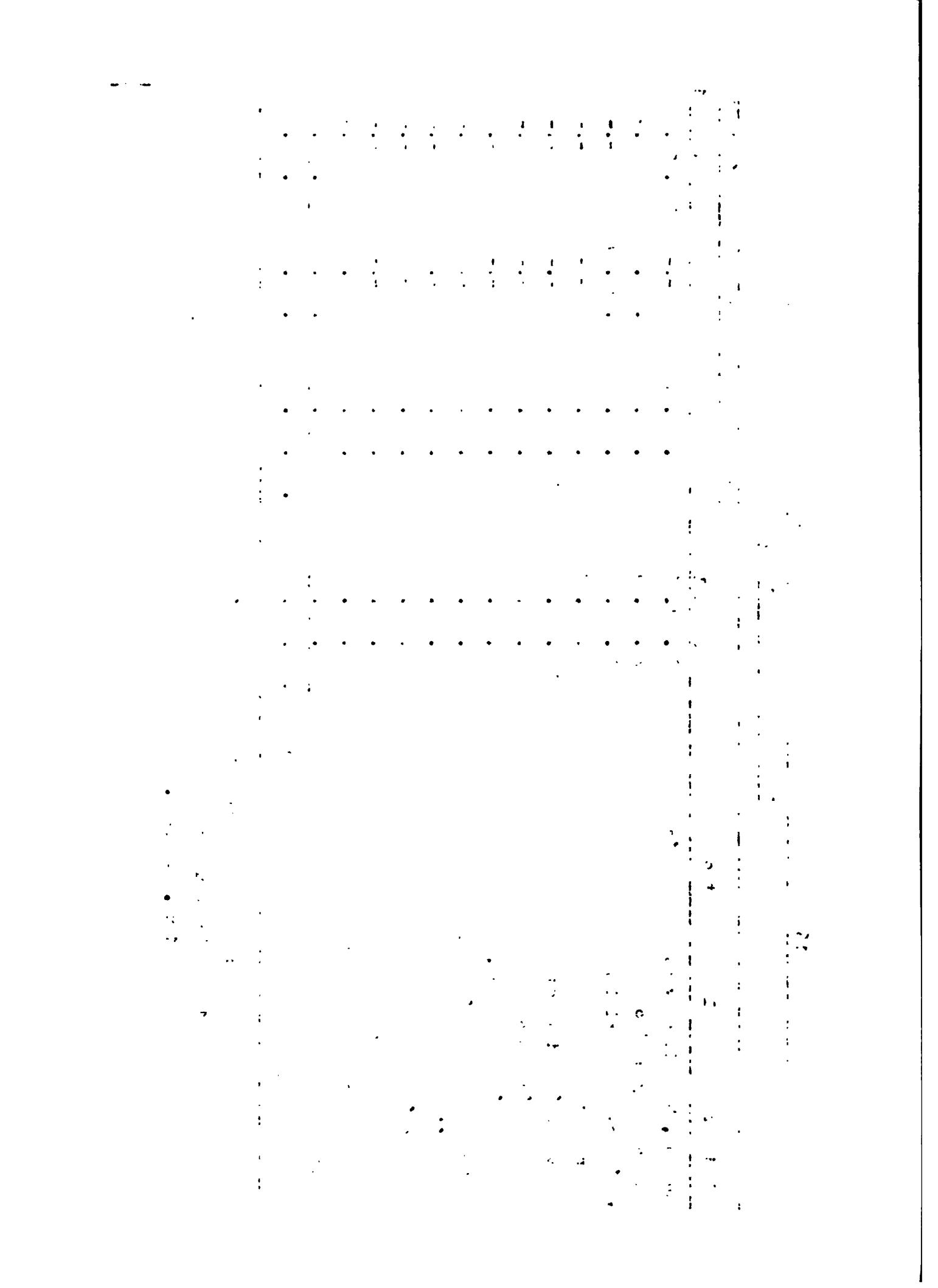
I OBJETO DEL GASTO (1969)

Objeto del gasto	Recursos financieros en la gestión 1969		
	Total	R I D	Usado
			PRES. NAL (1)
Sueldos, beneficios y asistencia técnica	183.991.16	76.313.54	-.- 107.477.62
Maquinaria y equipo	178.008.80	166.730.41	11.278.39
Vehículos y mantenimiento	91.185.31	68.275.31	22.910.00
Materials	44.390.77	44.390.77	-.-
Construcción edificios	165.851.82	165.851.82	-.-
Construcción pozos	40.765.06	40.765.06	-.-
Construcción de caminos, puentes y pontones	372.060.44	372.060.44	-.-
Centros de producción semillas y pecuario	159.490.04	159.490.04	-.-
Topografía	51.605.64	51.605.64	-.-
Parcelación	2.291.92	2.291.92	-.-
Asentamiento de colonos	337.629.44	337.629.44	-.-
Equipo de transporte fluvial	1.940.74	1.940.74	-.-
Gastos Diversos	<u>74.924.32</u>	<u>74.924.32</u>	<u>73.202.68</u>
Tots:	1.704.155.47	1.437.545.13	35.610.04
			180.980.30

FUENTE: Instituto Nacional de Colonización

(1) Presupuesto Nacional

15us. = 12\$lo.



Por Decreto Supremo N° 08047 de 12 de julio de 1967 se separa del INC. En fecha 26 de julio de 1967, mediante Decreto Supremo N° 08056 se especifican las funciones y objetivos de la Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad y se reconoce su carácter de entidad autárquica.

b) Objetivos y funciones

Según el Art. 1º del citado Decreto Supremo N° 08056: "La Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad es un organismo autárquico, encargado de canalizar por medio del proceso de Desarrollo de la Comunidad, la investigación, planificación, ejecución y evaluación de los planes nacionales de desarrollo de la comunidad en armonía con el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social". Asimismo, el Art. 2º del mismo expresa: "Es objetivo fundamental de la Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad la integración, participación e identificación de las comunidades en sus distintos niveles socio-económicos a la vida social, cultural, económica y política del país."

c) Estructura de la organización

Ver Organigrama anexo.

d) Personal

La Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad ocupa a un total de 525 funcionarios cuyo detalle aparece en el Cuadro N° 17.

e) Recursos Financieros

Los recursos financieros de este organismo provienen de las siguientes fuentes:

- Del Tesoro de la Nación para cubrir los servicios personales de todo el personal técnico y administrativo.
- Fondos emergentes de convenios internacionales como del BID, AID e donaciones en especie del fondo de NN.UU. Durante la gestión de 1969, sólo se contó con un préstamo USAID/511-1026, por \$b.6.000.000.- (Int.500.000.-), de los cuales hubo un desembolso que se especificará en el cuadro de recursos.
- Fondos provenientes de contribuciones locales que las co-

MINISTERIO DE AGRICULTURA
(PROGRAMA ESTRUCTURAL)

IICA-OEA
La Paz. Bolivia

MINISTERIO DE AGRICULTURA

SEDEX

DIRECCION NACIONAL DE
DESVRROLLO DE LA COMUNIDAD

GRUPOS ASSESSORES
USNU. ANNU. B/D.

DIRECTOR NACIONAL

CONSEJO
CONSULTIVO

SUPERVISORES
REGIONALES

SECRETARIA GENERAL

AUDITORIA

DIVISION DE
PROYECTOS COMUNALES

DIVISION DE INVESTIGACION
EVAL. Y ENTRENAMIENTO

DIVISION DE
ADMINISTRACION

JEFES

JEFES

JEFES

DEPTO DE ENTRERENAMIENTO

DEPTO DE
CONTABILIDAD

DEPTO DE
TRANSPORTES

DEPTO DE
ALMACENES

DEPTO DE
PERSONAL

DEPTO DE
COORDINACION
RECREACION Y
GONFERENCIA

DEPTO DE
RECREACION Y
GONFERENCIA

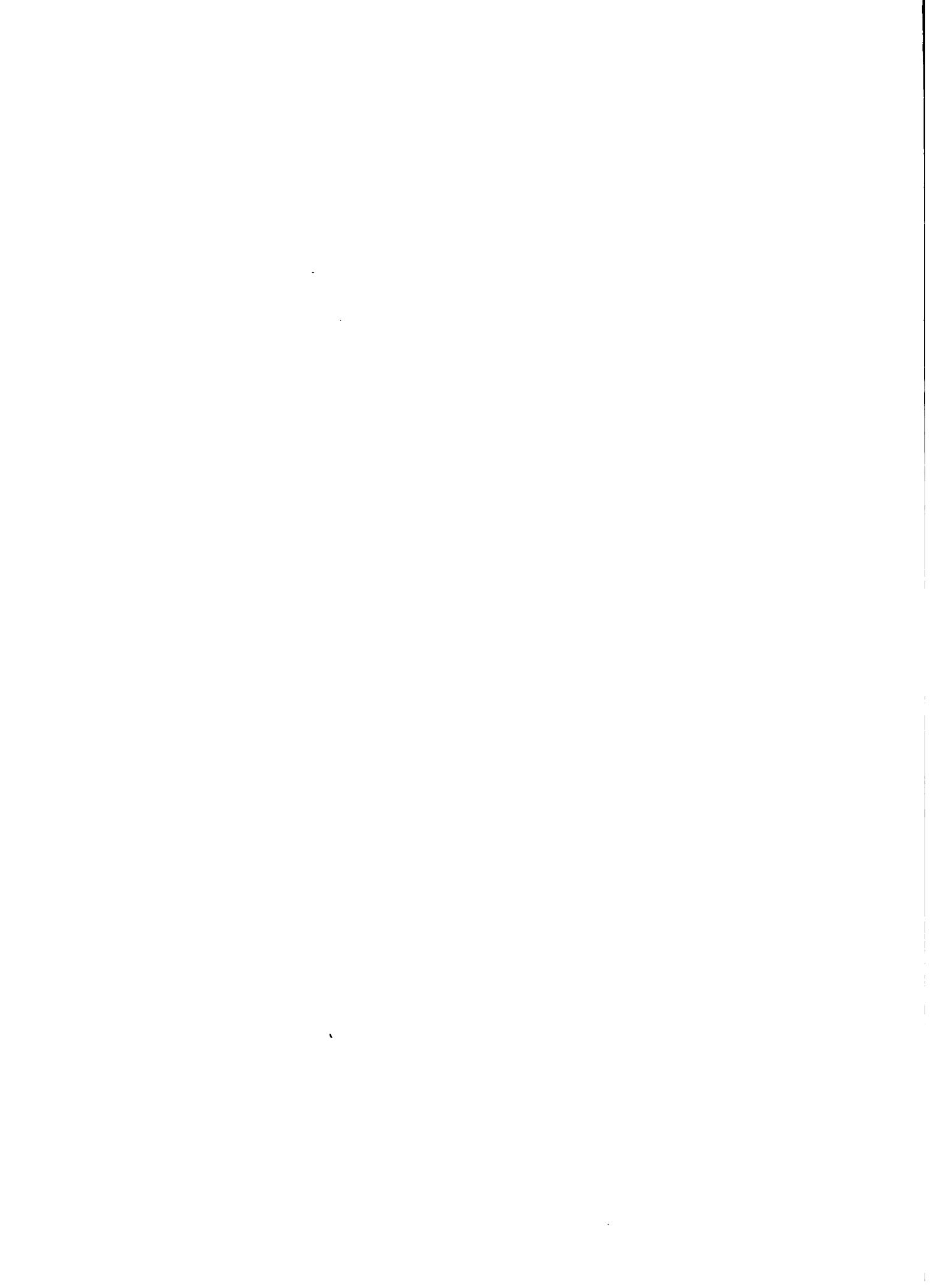
DEPTO DE
INGENIERIA
RUPTAL

DEPTO DE
INVESTIGACION

DEPTO DE
ENTRENAMIENTO

O.O.A Y
PERSONAL

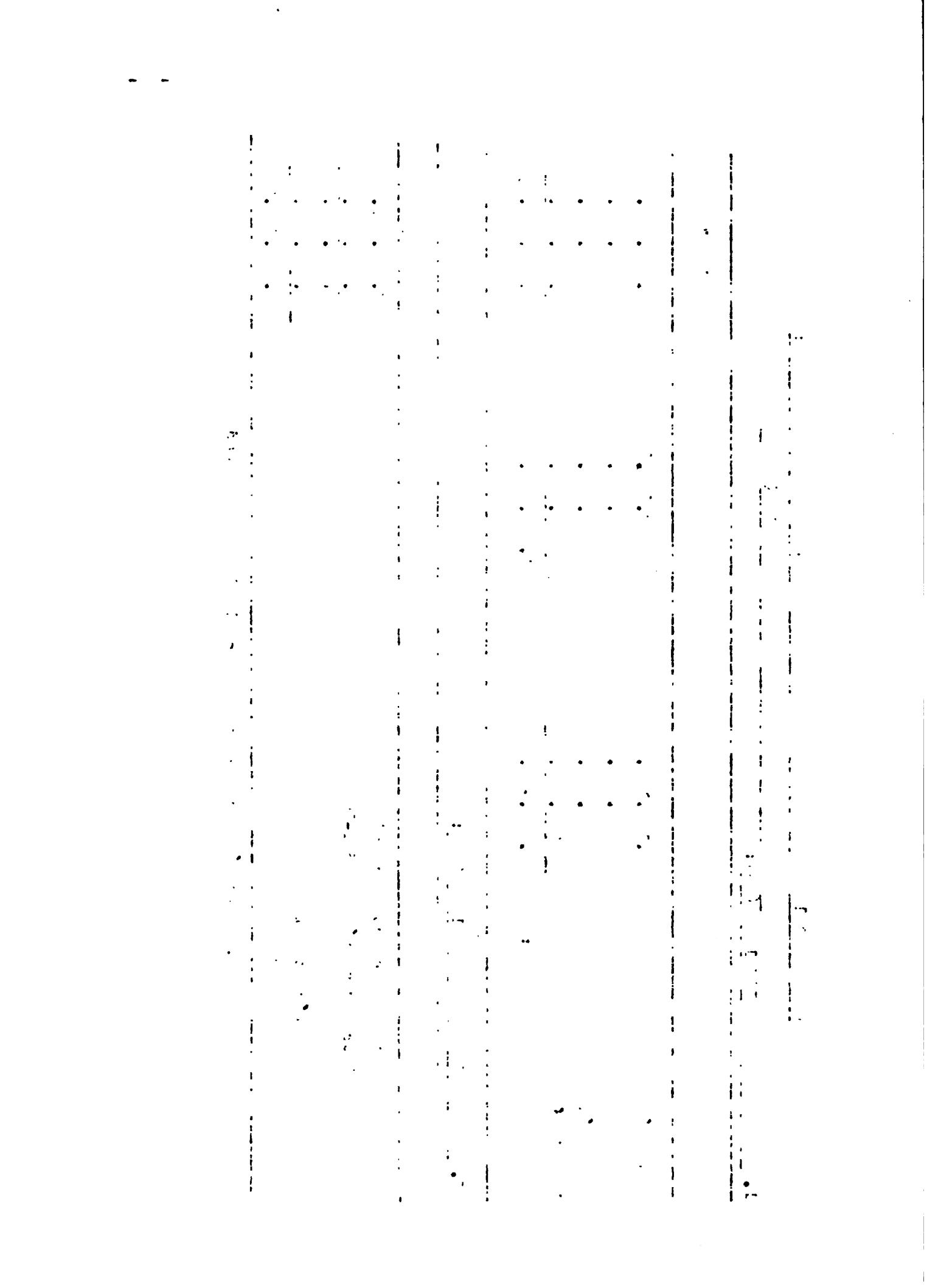
T.D.C. 6.



**CUADRO N° 17 PERSONAL DE LA DIRECCION
NACIONAL DE DESARROLLO DE LA COMUNIDAD**
(Abril, 1970)

TíPOS DE OCUPACIONES	NÚMERO
Empleados administrativos	80
Técnicos en Desarrollo de la Comunidad	31
Ingenieros Civiles y Constructores	23
Técnicos Agrónomos	36
Economistas	3
Trabajadoras Sociales	4
Supervisores	39
Trabajadores de Desarrollo de la Comunidad (TDC's)	250
Auxiliares de Servicio Social	59
TOTAL:	525

FUENTE: Dirección Nacional de Desarrollo de la
Comunidad.



unidades indígenas aportan para proyectos específicos de interés social y comunitario.

- Otras contribuciones menores que previsiones de organizaciones de grupos voluntarios. (Cuadro N° 18)

4.- BANCO AGRICOLA DE BOLIVIA

a) Información General

El Banco Agrícola de Bolivia (BAB), fué creado por Decreto Supremo de 11 de febrero de 1942 "como entidad de crédito especializado para el fomento agropecuario del país". Fué reorganizado "para coadyuvar a la ejecución de la Reforma Agraria" mediante Decreto Supremo N° 03839 de 23 de septiembre de 1954.

Posteriormente, por Decreto Supremo N° 06456 de 3 de mayo de 1963, fué nuevamente reestructurado y esta ley manda sus actuales funciones y estructura.

"Es una entidad autárquica del Estado, con personalidad jurídica de duración indefinida".

Mediante Decreto Supremo N° 07507 de 28 de febrero de 1966 se introducen algunas modificaciones como la de elevar su capital autorizado de \$b. 100.000.000.— a 1.000.000.000.— representado por acciones de propiedad del Estado. Asimismo, se amplía el Directorio con representantes de los agricultores y los ganaderos. Otra enmienda dentro Decreto consiste en que a partir de esa fecha el Banco deberá llevar su contabilidad "sobre base acumulativa".

En la parte considerativa de este Decreto se deja establecido que "el Decreto Supremo N° 06456 de 3 de mayo de 1963 que modifica la estructura del Banco Agrícola de Bolivia, carece de varias previsiones indispensables para que este Instituto de Crédito acceda en acción a la política agraria nacional y contiene limitaciones para coordinar sus funciones con los planes de desarrollo económico y social de sector agropecuario, que hacen necesaria su inmediata revisión, sin perjuicio de una modificación total que oportunamente deberá efectuarse".

Concordantemente, en el Art. 29 se estatuye que: "En el término de doce meses a partir de la promulgación del presente

Decreto el Banco Agrícola de Bolivia someterá a consideración del Supremo Gobierno una revisión completa del Decreto Supremo N° 06456, introduciendo las modificaciones, adiciones, supresiones y demás reformas necesarias para adecuar su acción integral a los problemas de crédito agropecuario en escala nacional".

Asimismo, en el Art. 30, se establece: "Junto con la revisión completa del Decreto Supremo N° 06456, el Banco Agrícola de Bolivia presentará al Supremo Gobierno un estudio sobre la conveniencia o no de crear una sociedad anónima mixta del Estado y de accionistas privados, con la finalidad de dar participación y representación activa en el Banco a los agricultores, ganaderos y otros inversionistas del país".

De conformidad al Art. 8º del Decreto Supremo N° 07226 de 28 de junio de 1965 el Banco Agrícola era un organismo "dependiente directamente del Ministro y Subsecretario" de Agricultura pero esa dependencia queda sin efecto en virtud del Art. 4º del Decreto Supremo N° 07907.

b) Objetivos y Funciones

Según el Art. 3º del Decreto Supremo N° 06456, "el Banco Agrícola de Bolivia tiene por fin contribuir al fomento agrícola del país y a la plena realización de los objetivos de la Reforma Agraria".

En el Art. 4º de este mismo Decreto, se establecen, entre otras, las siguientes facultades para el cumplimiento del mencionado Art. 3º,

- "a) Promover y estimular, mediante asistencia financiera y técnica, la organización y desarrollo de las actividades agrícolas.
- b) Conceder créditos agrícolas a corto, mediano y largo plazo, y apoyo financiero en general, para la ejecución de proyectos específicos y para atender necesidades normales de producción. Controlará la correcta inversión de los créditos que conceda.
- c) Emitir y negociar valores mobiliarios, con garantía determinada, para incrementar sus fondos de préstamos.

1. विश्वासा विश्वासा
2. विश्वासा विश्वासा
3. विश्वासा विश्वासा
4. विश्वासा विश्वासा
5. विश्वासा विश्वासा
6. विश्वासा विश्वासा
7. विश्वासा विश्वासा
8. विश्वासा विश्वासा
9. विश्वासा विश्वासा
10. विश्वासा विश्वासा
11. विश्वासा विश्वासा
12. विश्वासा विश्वासा
13. विश्वासा विश्वासा
14. विश्वासा विश्वासा
15. विश्वासा विश्वासा
16. विश्वासा विश्वासा
17. विश्वासा विश्वासा
18. विश्वासा विश्वासा
19. विश्वासा विश्वासा
20. विश्वासा विश्वासा

- d) Promover la organización y desarrollo de Cooperativas Agrícolas.
- e) Actuar como Agente Financiero y Fideicomisario del Gobierno para la retención de los Fondos de la Reforma Agraria.
- f) Adquirir y conservar bienes muebles e inmuebles necesarios para su funcionamiento, con las limitaciones de la Ley General de Bancos.
- g) Contrarrear créditos en el país, en el extranjero y de organismos internacionales, para cuyo objeto podrá dar a obtener avales y garantías. Para los créditos en el exterior y de organismos internacionales, se requiere la autorización del Gobierno Nacional".

El Banco Agrícola de Bolivia posee una Oficina Nacional en La Paz, Agencias Regionales en cada capital de Departamento excepto Cobija y Oficinas Regionales en las principales capitales de Provincia del país. En total cuenta con 46 Agencias en todo el país.

e) Estructura de la organización

Ver organigrama anexo.

d) Personal

El personal de empleados con que cuenta el Banco Agrícola asciende en total a 247 personas de conformidad al Cuadro N° 19. Sólo el 22% son empleados administrativos y el 78% son técnicos.

e) Recursos Financieros

Los recursos financieros del Banco Agrícola de Bolivia están constituidos de la siguiente manera:

1) Capital del Banco	Sb. 85.687.000,--
2) Financiamientos directos al Banco (Programas propios)	" 85.362.000,--
3) Financiamientos indirectos al Banco (Programas en administración)	" <u>57.380.000,--</u>
TOTAL	Sb. 228.629.000,-- *****

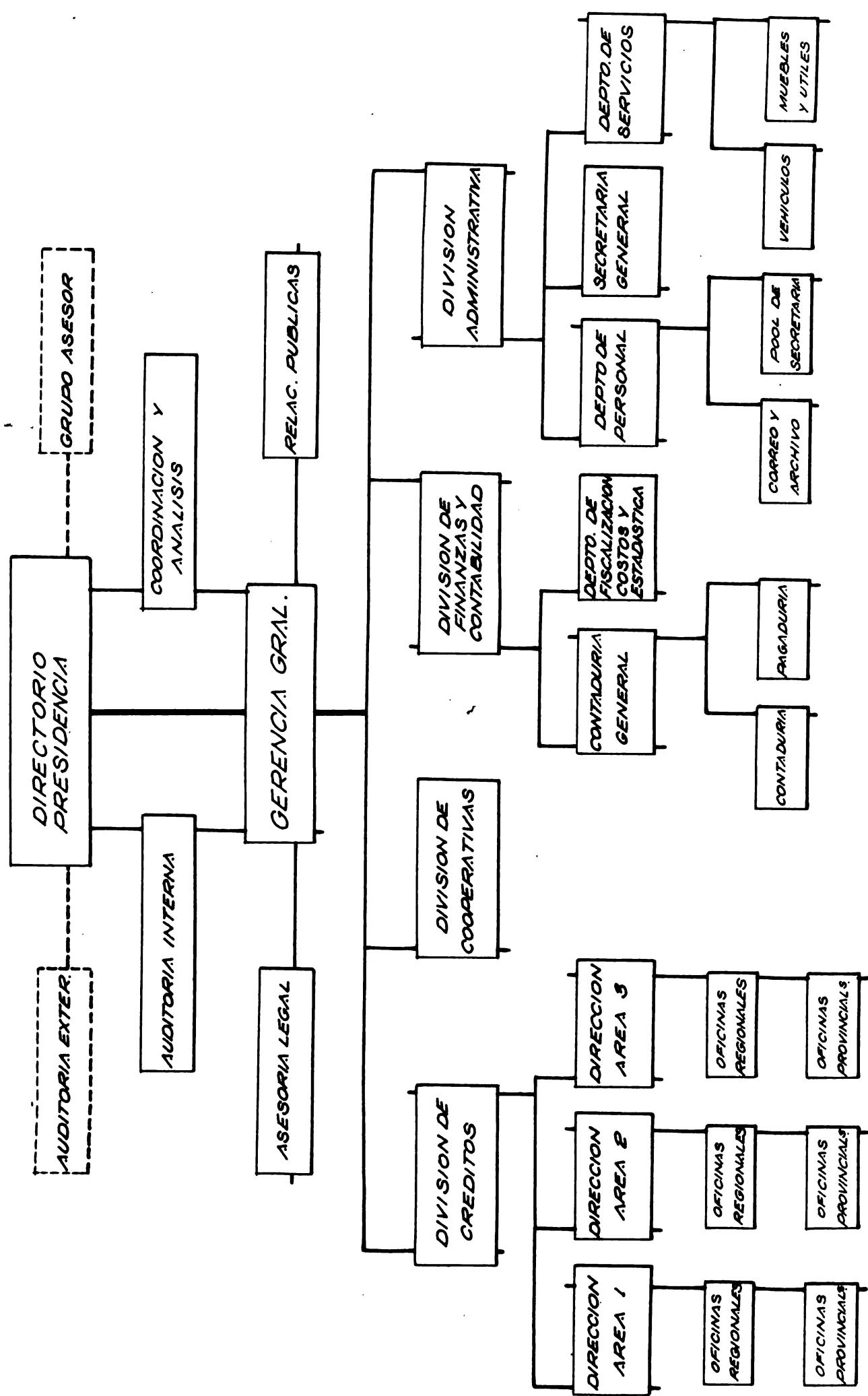
Estas cifras son al 31 de diciembre de 1969.

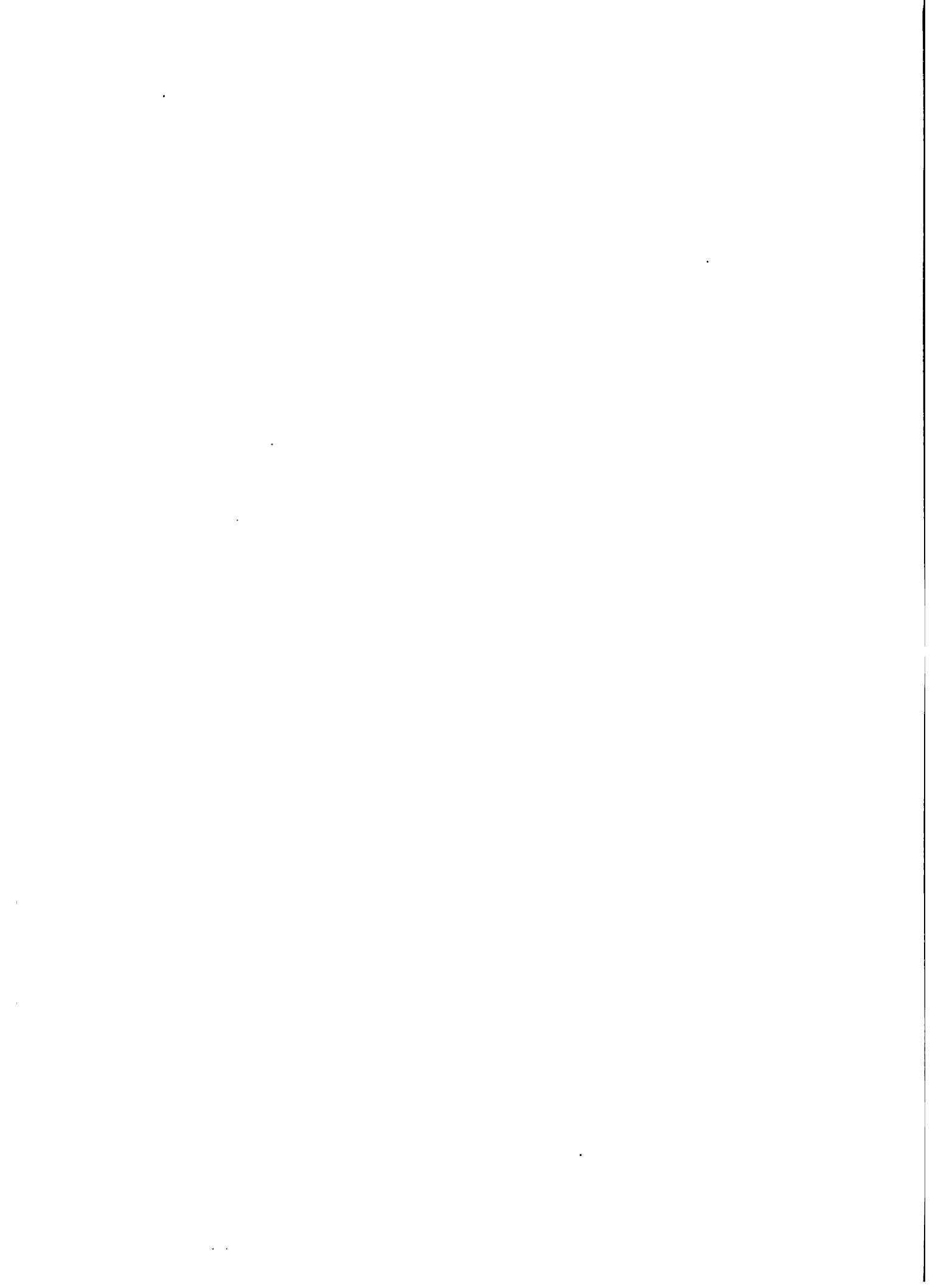
21

BANCO AGRICOLA DE BOLIVIA

(ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL)

IIICA-OEA
La Paz, Bolivia





CUADRO N° 10

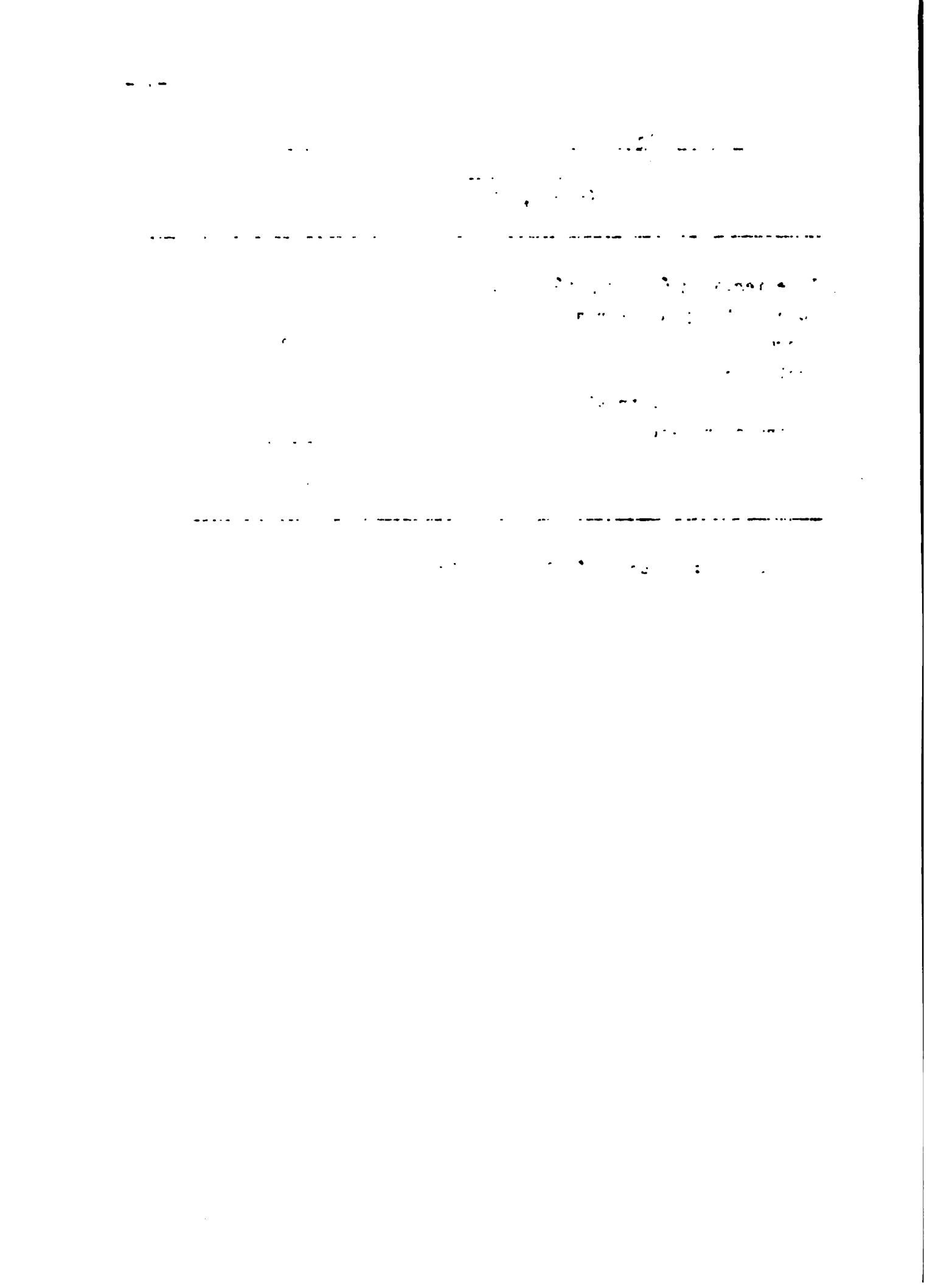
PERSONAL DEL BANCO AGRICOLA

DE BOLIVIA

(abril, 1970)

Ingenieros Agrónomos y técnicos	88
Economistas y auditores	16
Abogados	13
Contadores	74
Empleados administrativos sin grado profesional	56
T O T A L	247
	xxxx

FUENTE: Banco Agrícola de Bolivia



El total de la cartera del Banco, a la misma fecha era:

1) Capital del Banco	3b. 73.418.100.07
2) Financiamientos directos al Banco (Programas pro- pios)	" 56.561.798.13
3) Financiamientos indirectos al Banco (Programas en Ad- ministración)	" <u>25.519.812.88</u>
TOTAL	3b. <u>155.499.711.08</u>

5.- SERVICIO NACIONAL DE REFORMA AGRARIA

a) Información General

El Servicio Nacional de Reforma Agraria fue creado como organismo encargado de ejecutar la Reforma Agraria, según Ley N° 03464 de 2 de agosto de 1953.

Según el Art. 162 de esta Ley, el Servicio de Reforma Agraria está compuesto por los siguientes órganos:

- "a) Presidente de la República
- b) Consejo Nacional de Reforma Agraria bajo la dependencia del Ministro de Asuntos Campesinos
- c) Jueces Agrarios
- d) Juntas Rurales de Reforma Agraria
- e) Inspectores Rurales"

El Presidente de la República (Art. 1640) es la autoridad suprema y fiscalizadora del Servicio de Reforma Agraria.

b) Objetivos y Funciones

Según el Art. 1630 de la Ley 03464, son atribuciones del Consejo Nacional de Reforma Agraria:

- "a) La planificación integral y superior en materias agraria y campesina
- b) La elaboración reglamentaria de la Ley de Reforma Agraria, mediante el derecho de iniciativa ante el Poder Ejecutivo
- c) El conocimiento, en grado de apelación, de las acciones sobre denuncias de tierras
- d) La concesión de títulos de propiedad en favor de los nue-

vos beneficiados

e) La organización de sistemas de fomento, cooperativismo y crédito agropecuario

f) La organización de sistemas de colonización, de explotación racional y de mecanización agropecuaria"

Según el Art. 166 de la Ley 03464, son atribuciones de los jueces agrarios:

"a) Recibir las denuncias de tierras en la vía contenciosa y conocer en revisión de los actos de las Juntas Rurales que no hubiesen sido reclamados

b) Conocer de esas denuncias y resolverlas en primera instancia

c) Conocer en apelación las denuncias de los Jueces de Aguas y, en primera instancia, las causas que determinará una Ley especial."

Según el Art. 167 de la Ley 03464, son atribuciones de las Juntas Rurales:

"a) Aplicar en su jurisdicción las prescripciones del presente Decreto-Ley y de los decretos reglamentarios que se dictaren en procedimiento conciliatorio a petición de parte o de los Inspectores Rurales, ministrando posesión a los nuevos propietarios.

b) Ministrar posesión definitiva a los nuevos beneficiarios, delimitándoles sus parcelas en conformidad al fallo correspondiente".

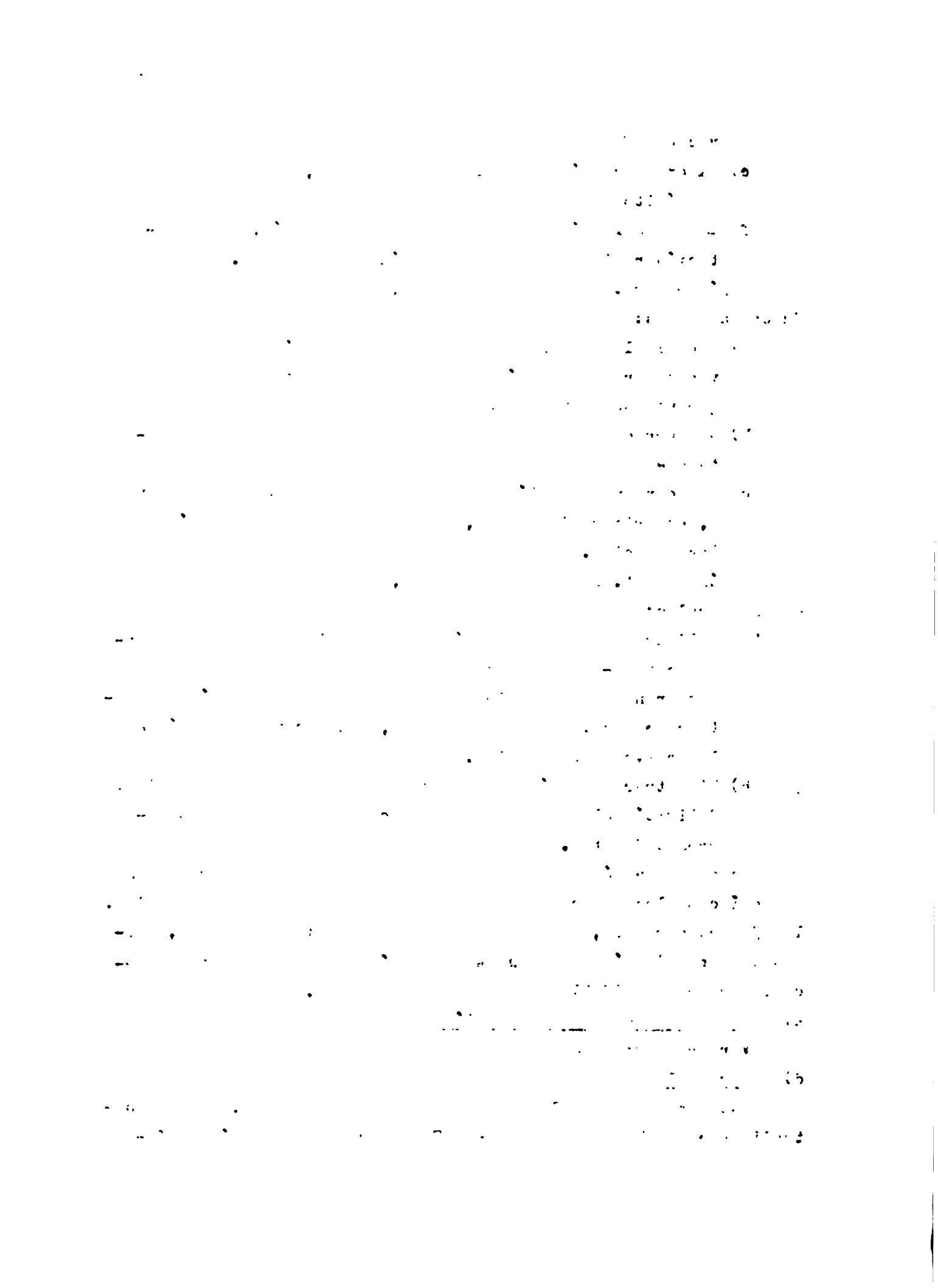
La organización y atribuciones del Servicio de Reforma Agraria así como los aspectos procedimentales ante las Juntas Rurales, los jueces agrarios, el Consejo Nacional de Reforma Agraria, normas para resolución y normas de ejecución se establecen en el Decreto Supremo N° 03471 de 27 de agosto de 1953.

c) Estructura de la organización

Ver Organigrama anexo

d) Personal

Este organismo emplea a un total de 443 personas. Debe puntualizarse que hasta febrero de 1970 no trabajaba ningún profe-

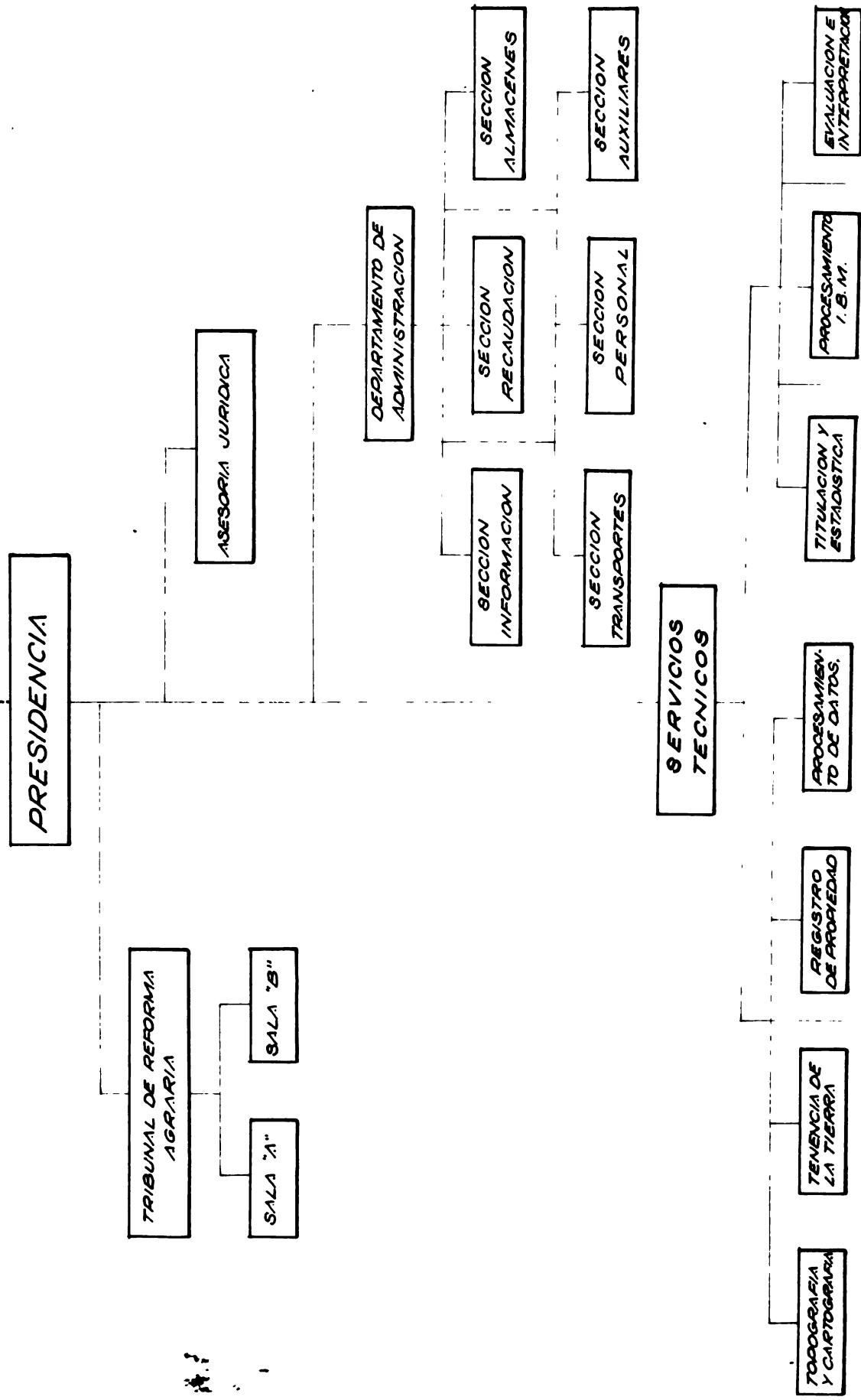


CONSEJO NACIONAL DE REFORMA AGRARIA

(ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL)

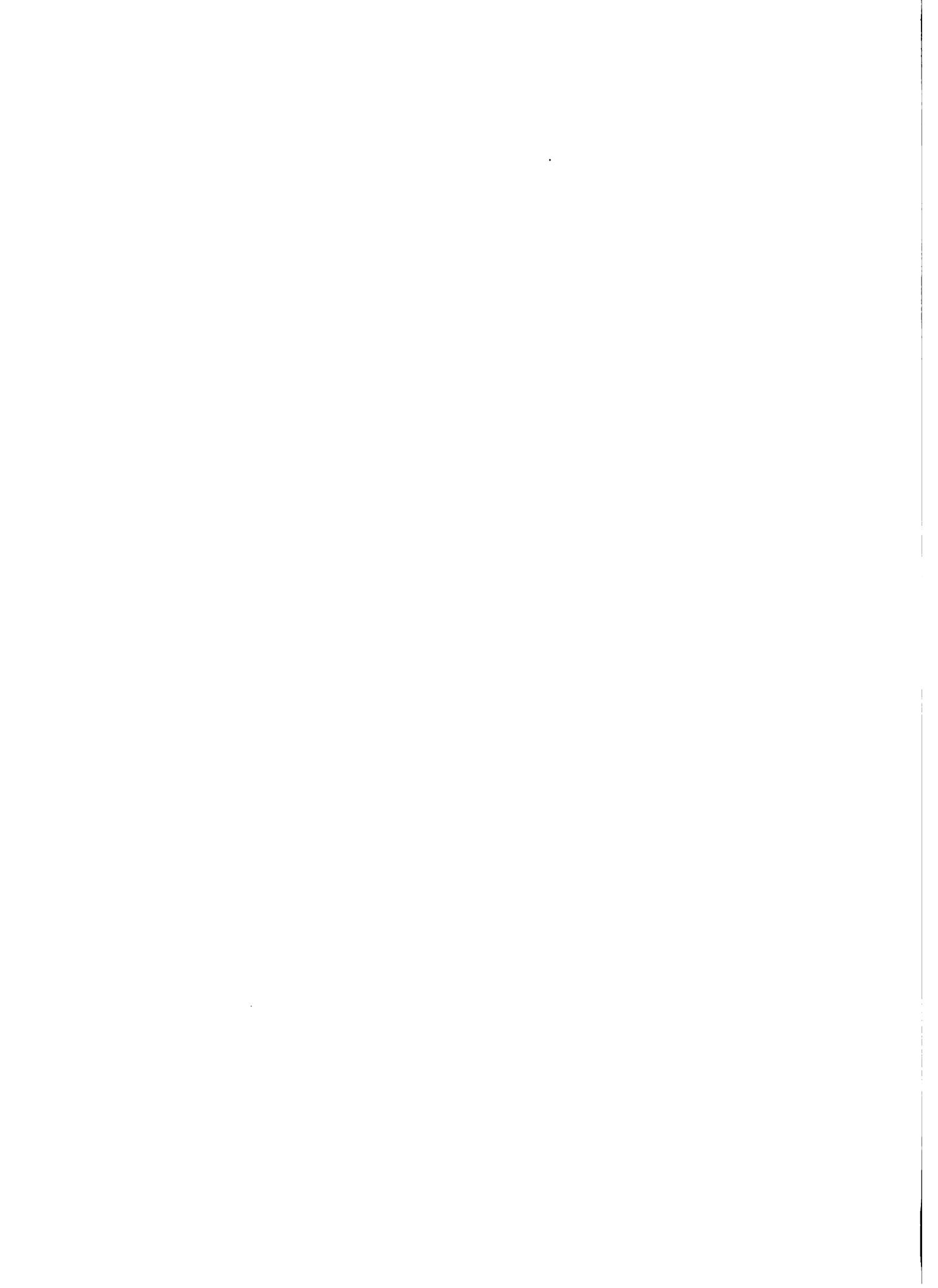
IICA-OEA
La Paz - Bolivia

MINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS



ADMINISTRACIONES DEPARTAMENTALES

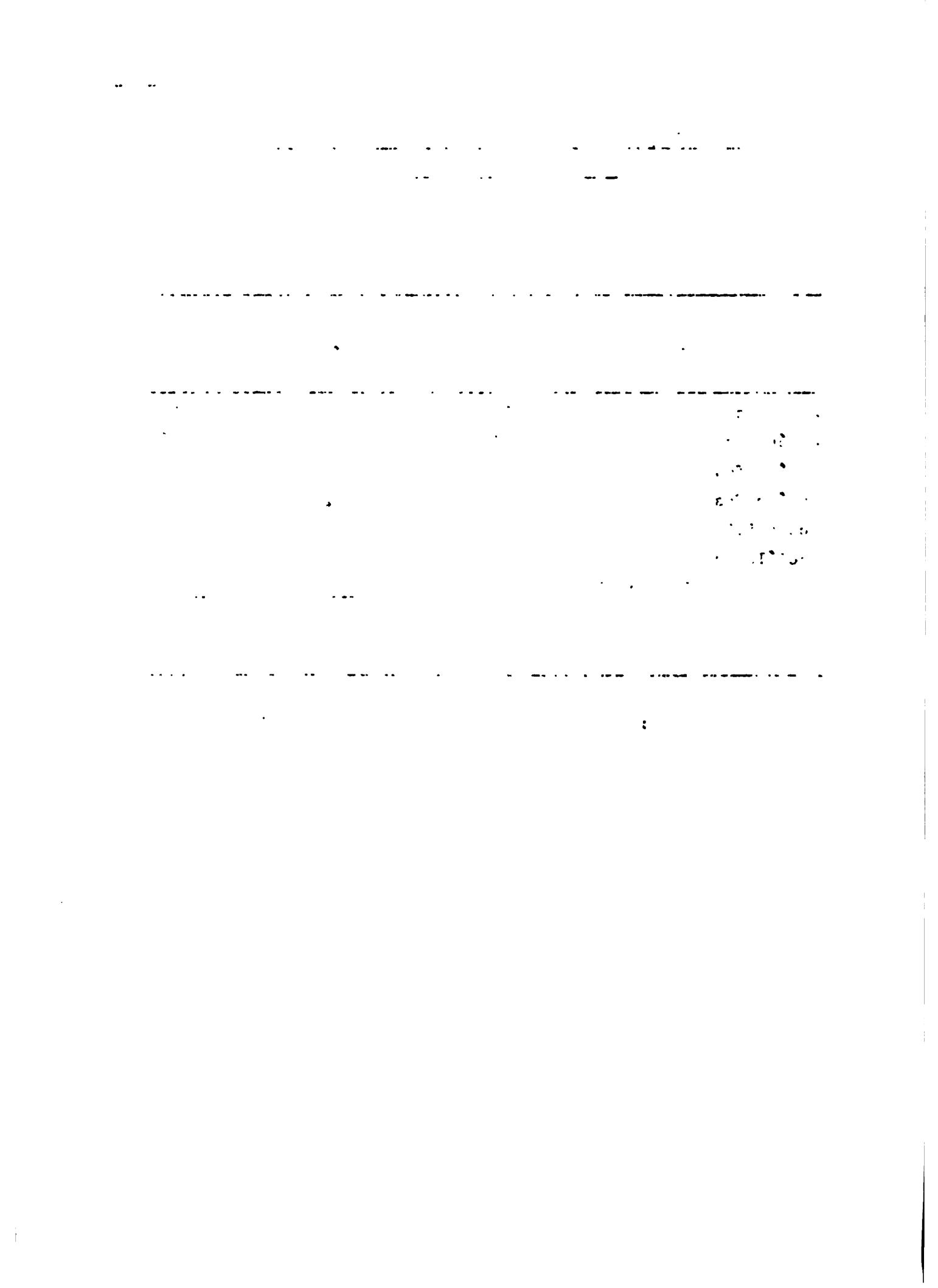
BIGENIAS MOVILES



CUADRO N° 20 PERSONAL DEL SERVICIO NACIONAL
DE REFORMA AGRARIA

PERSONAL PROFESIONAL	Servicio Nacional de Reforma Agraria	Brigadas Móviles	TOTAL
Almogados	16		16
Agrícolas	1	15	16
Topógrafos	27	27	54
Calígrafos		24	24
Economistas		1	1
Sociólogos		4	4
Personal Administrativo	<u>282</u>	<u>46</u>	<u>328</u>
	<u>326</u>	<u>117</u>	<u>443</u>
			<u>xxxx</u>

FUENTE: Servicio Nacional de Reforma Agraria



CUADRO N° 21 SERVICIO NACIONAL DE REFORMA AGRARIA:
RECURSOS FINANCIEROS Y OBJETO DEL GASTO
(1970)

<u>Servicios Personales</u>			
Tesoro Nacional	\$b. 3.141.300.---		
Brigadas Móviles	" <u>3.614.794.---</u>	\$b.	<u>6.756.094.---</u>
<u>Servicios no Personales</u>			
Tesoro Nacional	" 113.900.---	"	
Brigadas Móviles	" <u>1.964.716.---</u>		2.078.616.---
<u>Material y suministros</u>			
Tesoro Nacional	" 57.600.---		
Brigadas Móviles	" <u>474.092.---</u>	"	<u>531.699.---</u>
<u>Equipo (activo fijo y financiero)</u>			
Tesoro Nacional	" 58.700.---		
Brigadas Móviles	" <u>1.035.892.---</u>	"	<u>1.094.592.---</u>
	TOTAL		\$b. 10.461.001.---
			oooooooooooo

FUENTE: Servicio Nacional de Reforma Agraria

sional agrícola y recién en esta fecha fueron contratados 16 agrónomos de nivel intermedio para integrar las llamadas Brigadas Móviles. Estas fueron establecidas con objeto de acelerar el ritmo de dotación de tierras. Ver Cuadro N° 20.

e) Recursos Financieros

Los recursos financieros de este organismo para el año 1970 se detallan en el Cuadro N° 21.

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

IV - Analisis de Instrumentos de Política Agrícola

1.- Educación Agrícola

a) Educación General.

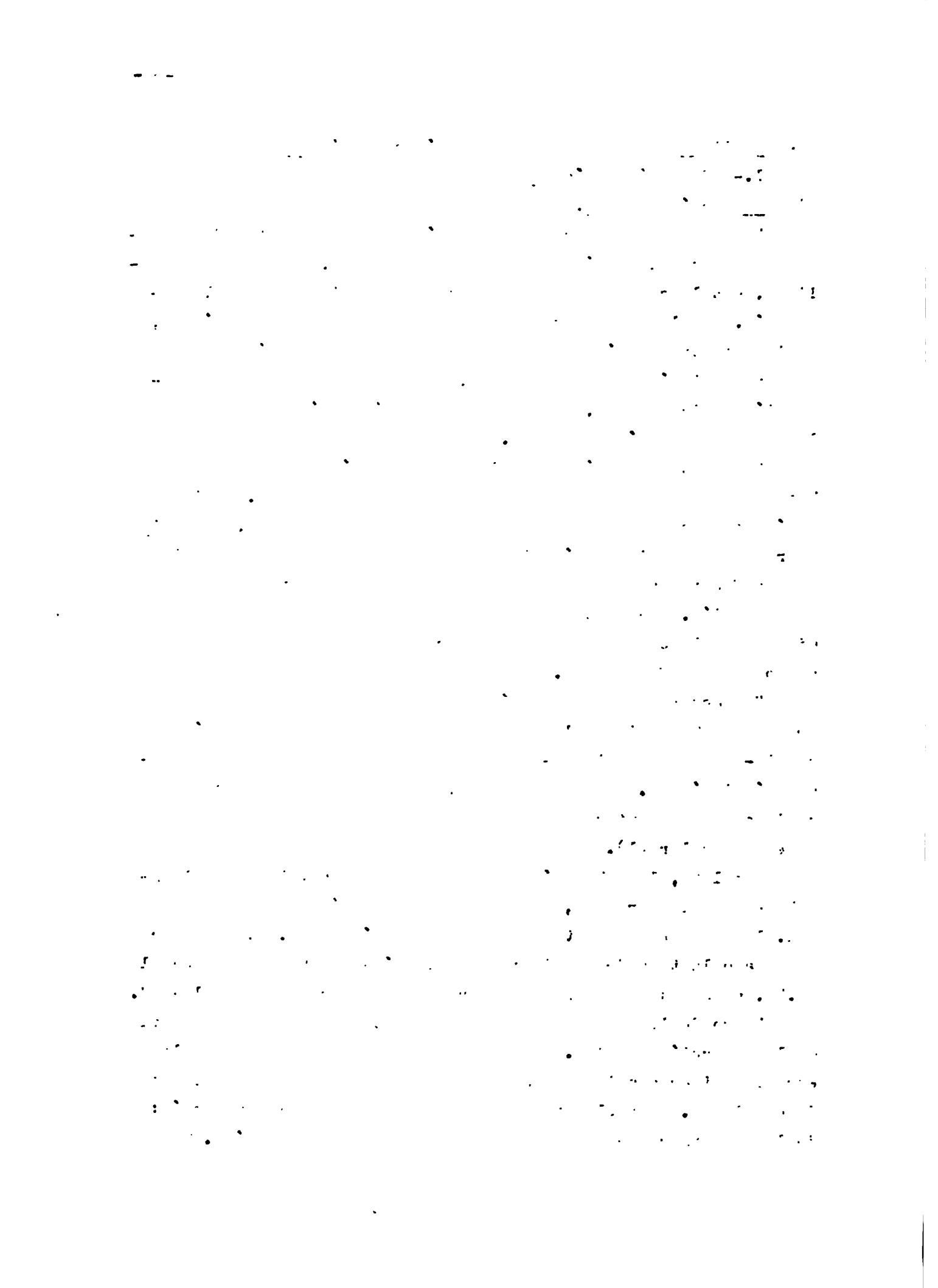
"El panorama educacional del país presenta ciertas deficiencias comunes a los países subdesarrollados que, en el caso de Bolivia, con la consecuencia del bajo nivel de ingresos de la población, del lento desarrollo industrial en el campo económico, de la estratificación social y del aislamiento geográfico y las barreras idiomáticas y culturales, ya que sólo el 40% de la población habla español, pues en la población indígena predominan los idiomas aymará y quechua".

"El censo demográfico de 1950 estableció que el 68% de los habitantes mayores de 6 años de edad eran analfabetos. Si bien el índice porcentual en la actualidad ha bajado al 63%, ello tiene relativa significación si se considera que el número absoluto de analfabetos aumenta por efecto del crecimiento vegetativo de la población. A ello se debe agregar el elevado porcentaje de niños y adolescentes que al desertar de la escuela acrecen el monto del analfabetismo".

"De acuerdo con el diagnóstico realizado por el Ministerio de Asuntos Campesinos el sector mayormente afectado es el área rural -que alcanza al 80%- donde reside la mayor parte de la población indígena. Por otra parte, la escuela primaria carece de la capacidad suficiente para absorber la totalidad de niños en edad escolar"(1).

"En 1966, la población comprendida entre 6 y 14 años alcanzaba a 890 mil personas, mientras que la matrícula era de 536 mil, lo que arroja una tasa de descolarización de 59.9%. En ese mismo año la tasa de escolaridad en las áreas urbanas llegaba al 62.4%, mientras que en las zonas rurales apenas superaba el 47%.

"Otro de los problemas que se presentan en este campo es el de la deserción escolar. De cada 100 niños que ingresan a la escuela primaria solamente 28 egresan una vez cumplido el ciclo de enseñanza. En el nivel secundario se agudiza la situación: de 100 que ingresan solamente 6 concluyen su preparación".



"Existen 7.302 establecimientos de enseñanza, de los cuales 5.398 son escuelas previsionales que no responden a las exigencias del servicio y necesitan reposición" (1).

"En el nivel medio, de la población de 12 a 19 años únicamente el 21% recibía atención educativa. En este tramo de la enseñanza, se observa que la mayor parte del estudiantado es absorbido por el sector secundario tradicional, en desmedro de la educación comercial, industrial, vocacional, técnica, financiera, normal, rural y artística, que en conjunto no llegan a representar la mitad de los inscriptos en el bachillerato común".

"La matrícula global de la enseñanza superior, que incluye la impartida en las siete universidades y en los institutos normales, indica que de cada 100 bolivianos de 20 a 27 años, sólo 3 llegan a la universidad. En cuanto a la fisonomía de la matrícula en la enseñanza superior, se puede señalar que ella está concentrada en el campo de las profesiones tradicionales: medicina, farmacia y derecho, es decir que no existe una preocupación por otras disciplinas que atiendan a las exigencias de una sociedad en proceso de desarrollo. En las escuelas normales el fenómeno es parecido: la mayor carga de alumnos está en el sector de idiomas, historia y geografía".

"Este panorama muestra la urgencia de enfocar con criterio actual el problema educativo boliviano. Para ello, la matrícula en el sector primario debe incrementarse hasta lograr que la tasa de escolaridad alcance por lo menos el 90%, para evitar que el déficit de población escolar no atendida continúe creciendo. En el caso del nivel medio, la matrícula debe ser motivo de una programación regional que contemple tanto los intereses de la universidad como los requerimientos económicos y sociales del país. Finalmente, en el campo de la enseñanza superior (normal) también debe procurarse un sistema de programación que calcule las exigencias de maestros para el futuro" (1).

b) Educación Agrícola Superior.

La educación agrícola superior se imparte en Bolivia en las siguientes cinco Facultades:

28 V

- 12 -

- 13 -

- 14 -

- 15 -

- 16 -

- 17 -

- 18 -

- 1.- Facultad de Ciencias Agronómicas, (Universidad Mayor de San Simón). Cochabamba.
- 2.- Facultad de Medicina Veterinaria, (Universidad Autónoma Gabriel René Moreno). Santa Cruz.
- 3.- Facultad de Ingeniería Forestal y Agronómica, (Universidad Autónoma Micael Saracho). Tarija.
- 4.- Facultad de Zootecnia, (Universidad Técnica del Beni, Gral. José Ballivián). Trinidad.
- 5.- Escuela Superior de Ingeniería Agronómica, (Universidad Real y Pontificia San Francisco Xavier). Sucre.

En mayo de 1970 iniciará sus funciones la Facultad de "Agronomía Tropical dependiente de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno de Santa Cruz.

Hasta 1966 sólo existían las Facultades de Agronomía de Cochabamba y Medicina Veterinaria de Santa Cruz.

A partir de 1966 se crearon las otras cuatro que, por tal razón, no han tenido hasta ahora ninguna promoción de egresados. No existe ninguna institución que imparta educación postgraduada.

Todas las Facultades mencionadas tiene régimen de autonomía y es la principal razón de la total falta de coordinación existente entre ellas y los organismos públicos del sector agropecuario, especialmente Ministerio de Agricultura.

Gran parte de los recursos financieros de las Facultades de Educación Agrícola Superior provienen del presupuesto nacional. De ahí la permanente crisis económica en que se desenvuelven. A su vez esta es la razón fundamental de las graves deficiencias de personal docente, instalaciones físicas, equipos y laboratorios que enfrentan estas casas de estudio. Todo ello se refleja en la deficiente formación de los profesionales del sector.

Recientemente (marzo, 1970), se ha efectuado la 1^a Reunión Nacional de Educación Agrícola Superior y en base a sus conclusiones se han sentado algunas bases, sobre todo de orden estructural, que pueden significar progreso en este aspecto.

El total de Ingenieros Agrónomos diplomados en la Facultad de Agronomía de Cochabamba hasta 1969 era de 170 profesionales. A ellos se debe sumar 280 egresados (cursaron todo el ciclo de



ensueñanza pero no cumplieron con el requisito de su tesis y examen de grado) de esa misma Facultad, lo cual representa un total de 450. Por otra parte, en universidades extranjeras, especialmente de Argentina, Brasil y Chile, se estima que han egresado 100 Ingenieros Agrónomos.

Según un estudio de la Zona Andina del IICA, en Bolivia, en 1969 estaban matriculados 930 estudiantes en las cinco Facultades antes mencionadas, lo cual representa el 5% del total de estudiantes universitarios del país.

De la Facultad de Medicina Veterinaria han egresado 160 Médicos Veterinarios de los cuales son diplomados 93. Estas cifras significan que el país dispondría de un total de 350 Ingenieros Agrónomos y 200 Médicos Veterinarios, aproximadamente, incluyendo los titulados en el exterior. La distribución aproximada de los Ingenieros Agrónomos es la siguiente: trabajando en el sector público, 220; emigrantes al exterior del país, 80; trabajando en el sector privado del país, 20; el resto, o sea aproximadamente 230 no ejercen la profesión.

Por tanto, puede estimarse que existe 1 Ingeniero Agrónomo por cada 3,400 hectáreas cultivadas en el país.

El mencionado estudio del IICA indica que la demanda de profesionales del sector público será en 1975 de 600 Ingenieros Agrónomos y 150 Médicos Veterinarios.

El Ministerio de Agricultura ha expresado que requeriría en 1975: 25 Ingenieros Forestales; 15 Ingenieros Zootecnistas; 20 Economistas Agrícolas y 100 Educadoras del Hogar, especificando que precisaría 50 M.S. y 30 Ph.D. Tales cifras indican una moderada demanda de profesionales. Considerando la tendencia de la matrícula en las 5 Facultades existentes y la creación de las nuevas, se puede estimar que la oferta satisfará la demanda hasta 1975.

(v) Educación Agrícola Media.

La formación de profesionales medios, Peritos Agrónomos, se efectúa en 9 instituciones y la mayoría de ellas depende de las Universidades. Estas Escuelas e Institutos, son los si-

the following day. The first
was a small one, and the
second was a large one. The
third was a small one, and
the fourth was a large one.
The fifth was a small one,
and the sixth was a large one.
The seventh was a small one,
and the eighth was a large one.
The ninth was a small one,
and the tenth was a large one.
The eleventh was a small one,
and the twelfth was a large one.
The thirteenth was a small one,
and the fourteenth was a large one.
The fifteenth was a small one,
and the sixteenth was a large one.
The seventeenth was a small one,
and the eighteenth was a large one.
The nineteenth was a small one,
and the twentieth was a large one.
The twenty-first was a small one,
and the twenty-second was a large one.
The twenty-third was a small one,
and the twenty-fourth was a large one.
The twenty-fifth was a small one,
and the twenty-sixth was a large one.
The twenty-seventh was a small one,
and the twenty-eighth was a large one.
The twenty-ninth was a small one,
and the thirtieth was a large one.
The thirty-first was a small one,
and the thirty-second was a large one.
The thirty-third was a small one,
and the thirty-fourth was a large one.
The thirty-fifth was a small one,
and the thirty-sixth was a large one.
The thirty-seventh was a small one,
and the thirty-eighth was a large one.
The thirty-ninth was a small one,
and the forty-first was a large one.
The forty-second was a small one,
and the forty-third was a large one.
The forty-fourth was a small one,
and the forty-fifth was a large one.
The forty-sixth was a small one,
and the forty-seventh was a large one.
The forty-eighth was a small one,
and the forty-ninth was a large one.
The fifty-first was a small one,
and the fifty-second was a large one.
The fifty-third was a small one,
and the fifty-fourth was a large one.
The fifty-fifth was a small one,
and the fifty-sixth was a large one.
The fifty-seventh was a small one,
and the fifty-eighth was a large one.
The fifty-ninth was a small one,
and the sixty-first was a large one.
The sixty-second was a small one,
and the sixty-third was a large one.
The sixty-fourth was a small one,
and the sixty-fifth was a large one.
The sixty-sixth was a small one,
and the sixty-seventh was a large one.
The sixty-ninth was a small one,
and the seventy-first was a large one.
The seventy-second was a small one,
and the seventy-third was a large one.
The seventy-fourth was a small one,
and the seventy-fifth was a large one.
The seventy-sixth was a small one,
and the seventy-seventh was a large one.
The seventy-ninth was a small one,
and the eighty-first was a large one.
The eighty-second was a small one,
and the eighty-third was a large one.
The eighty-fourth was a small one,
and the eighty-fifth was a large one.
The eighty-sixth was a small one,
and the eighty-seventh was a large one.
The eighty-ninth was a small one,
and the ninety-first was a large one.
The ninety-second was a small one,
and the ninety-third was a large one.
The ninety-fourth was a small one,
and the ninety-fifth was a large one.
The ninety-sixth was a small one,
and the ninety-seventh was a large one.
The ninety-ninth was a small one,
and the one hundredth was a large one.

grientes:

- Escuela Práctica de Agricultura
Universidad Mayor de San Simón
Cochabamba
- Instituto de Agronomía
Universidad Técnica de Oruro
Oruro
- Escuela Práctica de Agricultura
Universidad Gabriel René Moreno
Santa Cruz.
- Escuela Práctica de Agricultura
Universidad Juan Misael Saracho
Tarija
- Instituto Práctica de Agricultura
Universidad Tomás Frías
Betanzos - Potosí.
- Escuela Práctica de Agricultura
"La Muyurina"
Orden Salesiana
Muyurina - Santa Cruz
- Escuela Práctica de Agricultura "Fatima"
Orden Salesiana
Cochabamba.
- Escuela Agrícola Salesiana
Simón I. Patiño - Paititi
Cochabamba.
- Instituto Rural de Montero
Montero - Santa Cruz

Estas escuelas adolecen de las mismas deficiencias señaladas para las Facultades.

No existe ninguna escuela de nivel medio en la especialidad de ganadería ni forestal. Tampoco existe una institución de educación agropecuaria a nivel de campesinos agricultores.

2.- Reforma Agraria

Uno de los aspectos institucionales más críticos del sector

for the same reason as above. The first
is the H_2O molecule which has a
dipole moment of $1.85 \times 10^{-30} \text{ coulombs}$.

agropecuario de Bolivia lo constituye el Servicio Nacional de Reforma Agraria, debida a los siguientes factores:

- a) Desde el establecimiento de la Reforma Agraria en 1953 el Servicio de Reforma Agraria ha venido efectuando exclusivamente trabajos de dotación de tierras y distribución de títulos de propiedad. Esta labor unilateral que subsiste hasta hoy no le ha permitido efectuar por sí misma, o en coordinación con otros organismos, una simultánea labor de asistencia técnica y crediticia. Sin duda, esta característica de la reforma boliviana ha permitido acelerar el proceso de avance social del campesino pero viene retardando una política integrada en la que también se contemplan la asistencia técnica, el crédito y otros servicios que generen el desarrollo integral del campesino.

Esta deficiencia queda establecida en el Plan Biennal de Desarrollo Económico y Social 1963-1964 cuando expresa en el capítulo de Diagnóstico pertinente: "En ningún momento ha existido un programa integral definido, que pudo haberse desarrollado en forma paralela al proceso de dotación de tierras, a fin de proporcionar a los beneficiarios los recursos financieros y asistencia técnica necesarios, para introducir cambios sustanciales en sus métodos de explotación, incrementar la producción de sus parcelas y elevar sus ingresos, por la debilidad financiera del Estado, la descentralización del Banco Agrícola y por la falta de coordinación entre los organismos encargados de la ejecución de la Reforma Agraria y las demás entidades creadas para el desarrollo agrícola, como el Ministerio de Agricultura y el Servicio Agrícola Interamericano (SAI). En consecuencia, es necesario que el proceso de la Reforma Agraria sea complementado con la ejecución paralela de planes concretos de desarrollo".

Y esta situación resulta difícil de justificar si se

1940-1941

1941-1942

1942-1943

1943-1944

1944-1945

1945-1946

1946-1947

1947-1948

1948-1949

1949-1950

1950-1951

1951-1952

1952-1953

1953-1954

1954-1955

1955-1956

1956-1957

1957-1958

1958-1959

1959-1960

1960-1961

1961-1962

1962-1963

1963-1964

1964-1965

1965-1966

1966-1967

1967-1968

1968-1969

1969-1970

1970-1971

1971-1972

1972-1973

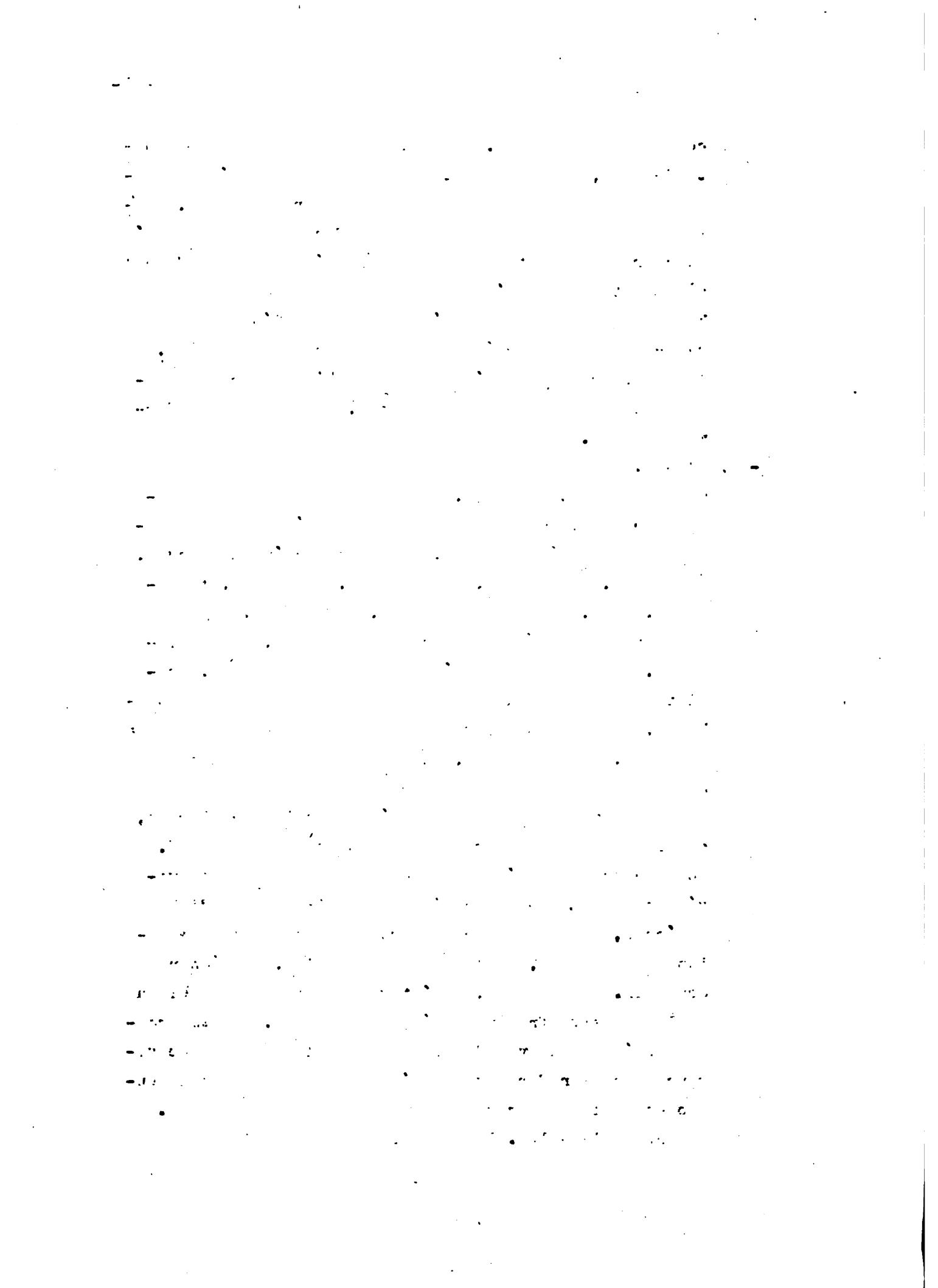
1973-1974

considera que el Art. 98 de la Ley 03471 de 27 de agosto de 1953, en que se establece la organización y atribuciones del Servicio Nacional de Reforma Agraria, dispone que el Consejo Nacional de Reforma Agraria tendrá "los tres siguientes Departamentos Técnicos e Asesores:

- a) Departamento Jurídico
- b) Departamento de Economía y Planificación
- c) Departamento de Técnica Agropecuaria y Forestal".

Estos Departamentos técnicos que podrían haber planificado una reforma agraria integral, no han sido conformados nunca.

- b) El Art. 78 de la Ley fundamental de Reforma Agraria 03464 de agosto de 1953, establece que: "los campesinos que hubiesen sido sometidos a un régimen de trabajo y explotación feudales, en su condición de siervos, obligados, arrimantes, peones, agregados, feraderos, etc., mayores de 18 años, los casados mayores de 14 años y las viudas con hijos menores, son declarados, con la promulgación del presente Decreto, propietarios de las parcelas que actualmente poseen y trabajan, en tanto el Servicio Nacional de Reforma Agraria les dote, racionalmente, de las que les corresponda de acuerdo a las definiciones de la pequeña propiedad o les compense con la explotación colectiva de tierras, que les permita cubrir sus presupuestos familiares". Como la gran mayoría de los campesinos bolivianos vivían en algunos de los regímenes mencionados en dicho artículo, fueron declarados propietarios de las pequeñas parcelas que, en la fecha de esa ley, poseían u ocupaban. Por tanto, allí tuvo su origen el problema de la excesiva fragmentación de la tierra. Esta fragmentación se ha venido agravando en los 16 años de vigencia de la reforma y hoy día el problema del minifundio es realmente grave en el altiplano y los valles. De un total de 125.036 "explotaciones individuales"



distribuidas por Reforma Agraria hasta agosto de 1967, 52.806, es decir, el 42% tienen una superficie de menos de 3 hectáreas las que han sido distribuidas en el altiplano y los valles donde las condiciones ecológicas son desfavorables para la agricultura.

- e) A los problemas señalados, se suma la débil e inadecuada estructura del actual Servicio de Reforma Agraria. Su presupuesto, en 1969, significó sólo el 1,5% del presupuesto fiscal asignado al sector agropecuario. (Cuadro N°22). Hasta febrero de 1970 este Servicio carecía de profesionales en agronomía, economía, sociología y planificación. Recién en esa fecha se incorporaron 16 Peritos Agrónomos a raíz de la puesta en marcha de las Brigadas Móviles que tienen por finalidad acelerar el proceso de dotación de tierras. Un análisis somero del proceso de distribución de tierras y el consiguiente cambio de estructura de la tenencia con relación al censo de 1950, puede inferirse del Cuadro N° 23: "Desde el punto de vista de las unidades de explotación, la transformación agraria significó que el número de grandes unidades (de más de 100 ha.) se redujo del 14% al 0,8%; con una evolución de la representatividad del área ocupada del 98,3 % al 77 % y, consecuentemente, el tamaño promedio de esas explotaciones descendió de 2.765 a 2.140 hectáreas.

Las fincas de extensión intermedia -20 a 100 ha.- acausaron también una disminución, al pasar del 9 % de las unidades a sólo un 1,4 %, y el tamaño promedio bajó de 42,9 hectáreas a 33,5 hectáreas.

Las pequeñas fincas pasaron de representar el 77 % al 97,8 % y, consecuentemente, el área total cubierta con este tipo de propiedades creció de un 0,7 % al 20 % del total. Paralelamente, el tamaño de estos predios aumentó, aunque en forma somera, al pasar de un promedio de 3,2 a 3,9 hectáreas."

En 1968 se establecieron las Brigadas Móviles que con-

CUADRO N° 22 BOLIVIA. FONDOS PRESUPUESTADOS PARA EL SECTOR AGROPECUARIO
 (En miles de \$b.)

	1965	1966	1967	1968	1969
Minagricultura	16.509	28.070	32.610	28.767	30.692
Consejo Nacional de Reforma Agraria	4.477	2.915	3.179	3.193	2.823
Dirección Nacional de Cooperativas	840	595	668	645	603
Instituto Nacional de Colonizaciones	—	4.447	11.765	44.510	30.242
Todos Santos (Agrícola Complex)	—	—	1.800	1.929	1.069
Frigorífico Todos Santos	—	—	2.052	3.269	2.169
Banco Agrícola	—	—	12.989	76.371	69.534
Proyecto Gaudore Reyes	—	—	1.548	1.378	980
Desarrollo de Comunidad	—	—	—	28.712	—
Servicio de Desarrollo de la Comunidad y Extensión Rural	—	—	—	—	36.193
Agapó-Isosog	—	—	—	—	15.658
Estación Experimental Taborada	—	—	—	—	1.010
Desarrollo Rural	2.400	—	—	—	874
TOTAL	23.850	36.027	66.611	189.784	190.841

Fuente: Ministerio de Agricultura, Bolivia.

($\pi = 3.14159$)

$$T_{\text{eff}} = \frac{L^2}{16\pi G} \left(\frac{R^3}{M} \right)^{1/2}$$

$$M = \frac{4\pi R^3}{3} \rho$$

$$\rho = \frac{M}{V} = \frac{M}{4\pi R^3/3} = \frac{3M}{4\pi R^3}$$

$$V = \frac{4}{3}\pi R^3$$

$$L = \frac{4\pi R^2}{c} \sigma T^4$$

$$T = \sqrt{\frac{L}{16\pi G c \sigma R^3}}$$

$$G = 6.67 \times 10^{-11}$$

$$c = 3 \times 10^8$$

$$\sigma = 5.67 \times 10^{-8}$$

$$R = 6.37 \times 10^6$$

$$M = 5.98 \times 10^{24}$$

$$T = 5778 \text{ K}$$

$$L = 3.82 \times 10^{26} \text{ W}$$

$$M = 1.99 \times 10^{30} \text{ kg}$$

$$R = 6.96 \times 10^8 \text{ m}$$

$$T = 5778 \text{ K}$$

$$L = 3.82 \times 10^{26} \text{ W}$$

$$M = 1.99 \times 10^{30} \text{ kg}$$

$$R = 6.96 \times 10^8 \text{ m}$$

$$T = 5778 \text{ K}$$

$$L = 3.82 \times 10^{26} \text{ W}$$

$$M = 1.99 \times 10^{30} \text{ kg}$$

$$R = 6.96 \times 10^8 \text{ m}$$

$$T = 5778 \text{ K}$$

$$L = 3.82 \times 10^{26} \text{ W}$$

$$M = 1.99 \times 10^{30} \text{ kg}$$

$$R = 6.96 \times 10^8 \text{ m}$$

CUADRO N° 23 BOLIVIA. REFORMA AGRARIA. DISTRIBUCION DE LA TENENCIA DE LA TIERRA

Concepto	<u>Unidades de explotación</u>		
	Hasta 20 Ha.	De 20 a 100 Ha.	Más de 100 Ha.
1950			
Explotaciones (porcentajes)	77.0	9.0	14.0
Superficie bajo su propiedad (porcentajes)	0.7	1.0	98.3
Promedio de la explotación (hectáreas)	3.2	42.9	2.765.0
1963			
Explotaciones (porcentajes)	97.8	1.4	0.8
Superficie bajo su propiedad (porcentajes)	20.0	3.0	77.0
Promedio de la explotación (hectáreas)	3.9	33.5	2.140.0

FUENTE: CENAL. Boletín Económico de América Latina Vol. XIII No. 2, 1967

(C) 1989 by the American Mathematical Society

2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009

2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017

2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033

2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041

2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049

2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057

2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065

2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073

2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081

2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089

2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097

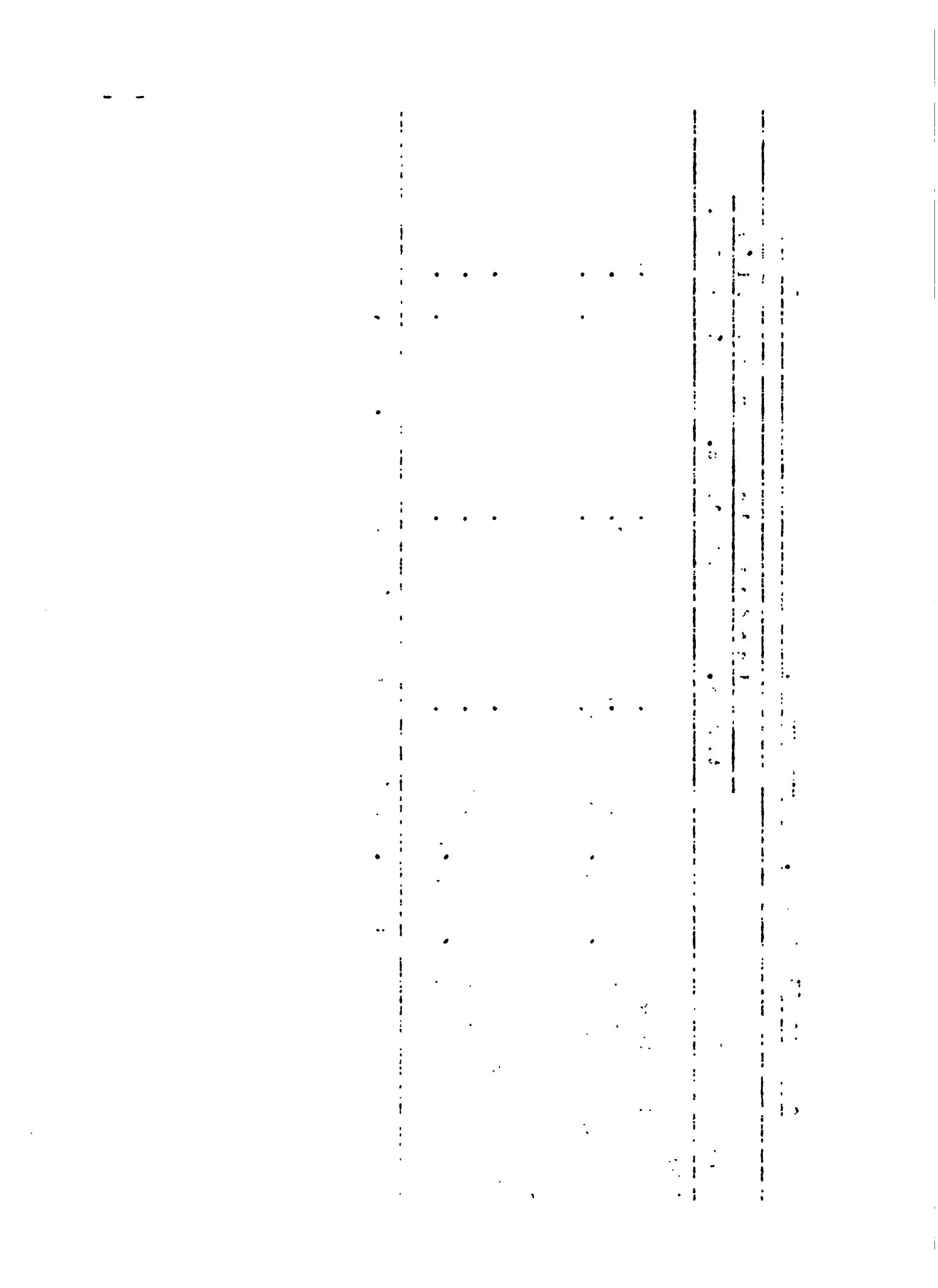
2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105

2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113

CUADRO N° 23 BOLIVIA. REFORMA AGRARIA. DISTRIBUCION DE LA TERRICIA DE LA TIERRA

Concepto	<u>U n i d a d e s</u>		
	Hasta 20 Hs.	De 20 a 100 Hs.	Más de 100 Hs.
<u>1950</u>			
Explotaciones (porcentajes)	77.0	9.0	14.0
Superficie bajo su propiedad (porcentajes)	0.7	1.0	98.3
Promedio de la explotación (hectáreas)	3.2	42.9	2.765.0
<u>1963</u>			
Explotaciones (porcentajes)	97.8	1.4	0.8
Superficie bajo su propiedad (porcentajes)	20.0	3.0	77.0
Promedio de la explotación (hectáreas)	3.9	33.5	2.140.0

FUENTE: C.E.A.L. Boletín Económico de América Latina Vol.XII N° 2, 1967



sistén en grupos de 10 funcionarios que efectúan labores de catastro, resolución de conflictos y adjudicación de títulos. Estas brigadas vienen acelerando considerablemente el proceso de otorgación de títulos pues sólo "en dos meses de 1968 expedieron 13.726 en comparación con los 16.497 títulos expedidos en todo el año 1967".

Por lo expuesto, se concluye que los graves problemas que enfrenta la reforma agraria no guardan relación con la inadecuada y débil estructura del organismo ejecutor de ese proceso. Por tanto, se hace de premiosa necesidad la radical reestructuración de tan vital organismo.

3.- Crédito

La principal fuente de créditos agropecuarios es el Banco Agrícola de Bolivia. En los últimos tres años algunos bancos privados han iniciado programas de este tipo de créditos y éstas operaciones van en aumento aunque todavía son pequeñas. Tres bancos privados (Industrial y Ganadero del Beni, de Santa Cruz de la Sierra y De Brasil S.A.) en 1969 otorgaron créditos por un total de \$b. 13.658.000.— frente a \$b. 9.094.000.— que concedieron en 1968.

Los préstamos concedidos por el Banco Agrícola de Bolivia en los años 1968 y 1969 por línea de explotación agropecuaria pueden verse en el Cuadro N° 24.

De acuerdo a la Ley de reestructuración de este Banco (D.S.06436), se establece el siguiente orden de preferencia entre los sujetos de crédito:

- "a) Campesinos propietarios de pequeña propiedad y cooperativas agrícolas.
- b) Agricultores propietarios de mediana propiedad.
- c) Empresas agrícolas y otros agricultores".

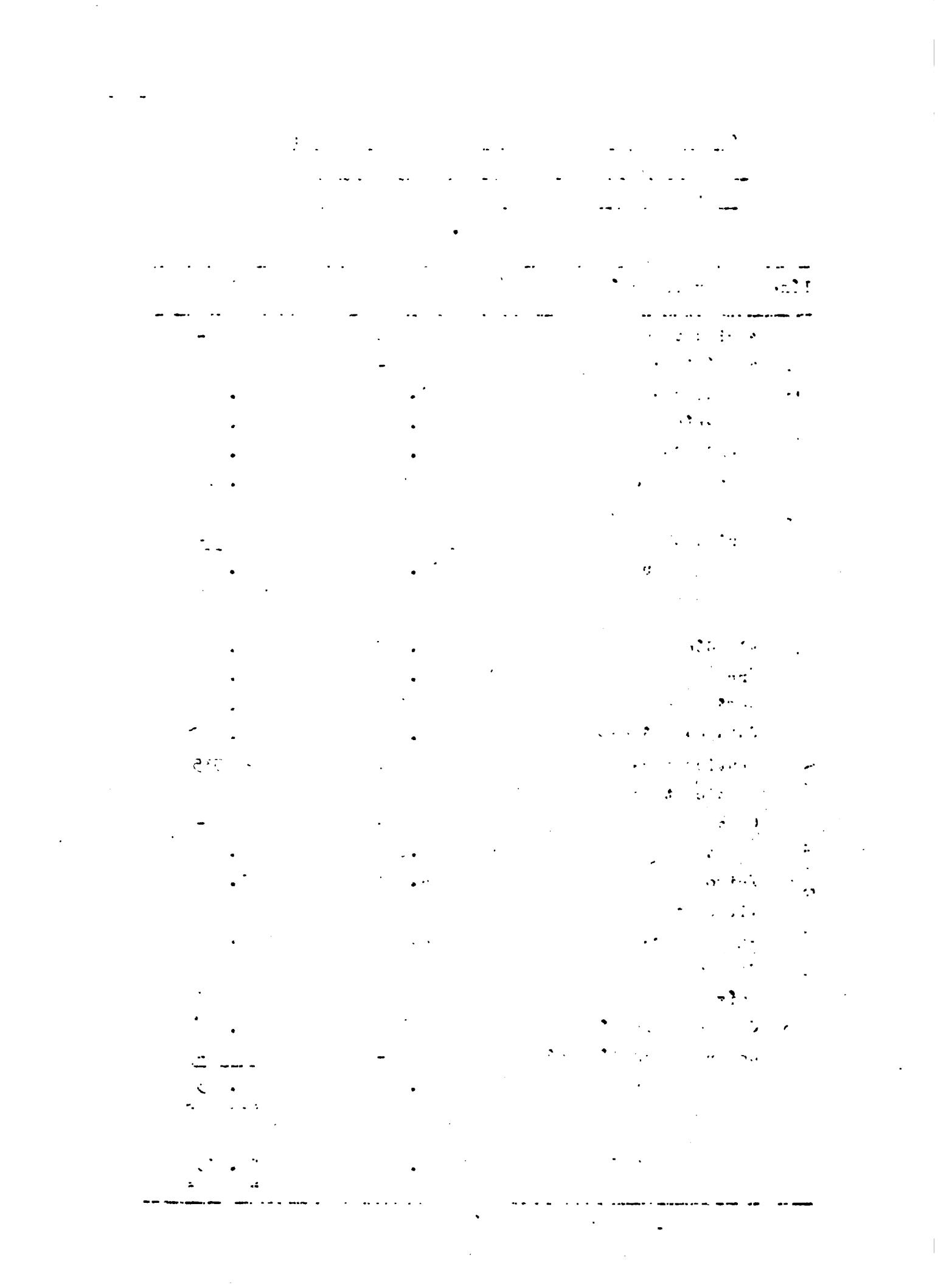
Según el Art. 47 de la misma Ley, los créditos del Banco estarán dirigidos a la obtención de los siguientes objetivos principales:

- "a) Aumentar y mejorar la producción de alimentos
- b) Fomentar la producción de materias primas agrícolas para la industria nacional.

CUADRO N° 24 BANCO AGRICOLA DE BOLIVIA:
PRESTAMOS CONCEDIDOS POR LINEA DE EXPLOTACION
DE LA LINEA REGULAR Y PROGRAMAS ESPECIALES
 (Miles de \$b.)

Línea de Explotación	1968	1969
Agricultura	5	-
Anquénidos	-	145
Avicultura	1.992	1.183
Lechería	1.915	4.458
Ganado de carne	11.040	15.758
Ganado ovino	464	1.615
Ganado porcino	309	287
Cunicultura	-	-
S u m a s	<u>15.725</u>	<u>23.446</u>
Algodón	3.147	4.393
Arroz	2.789	2.175
Café	643	2.084
Caña de azúcar	15.105	4.671
Fruticultura	581	535
Horticultura	122	272
Oleaginosas	-	-
Papas	4.940	2.444
Trigo	4.644	1.661
Viticultura	338	820
Agricultura en general	2.004	2.473
Cebada	25	92
Maíz	20	33
Comercialización arroz	470	7.040
Comercialización azúcar	-	-
S u m a s	<u>34.828</u>	<u>28.693</u>
T O T A L S	<u>50.553</u>	<u>52.139</u>

FUENTE: Banco Agrícola de Bolivia



- c) Estimular la producción agrícola destinada a la exportación
- d) Aumentar las oportunidades de trabajo y mejoramiento del nivel de vida de la población rural".

La tasa de interés que cobra el Banco es del 12% a la cual deben sumarse comisiones que elevan la tasa al %.

4.- Comercialización y Precios Agrícolas

Los aspectos relacionados con la comercialización y precios de productos agropecuarios se encuentran bajo la jurisdicción del Servicio de Economía Agrícola y Comercialización del Ministerio de Agricultura, según lo establecido por el Decreto Supremo N° 07443 de 22 de diciembre de 1965.

Además, tienen relación con estos aspectos, aunque en forma parcial, los siguientes organismos:

- a) Dirección General de Comercio (Ministerio de Economía Nacional)
- b) Comité Nacional del Arroz (CCNAR)
- c) Instituto Boliviano del Café (INBOLCA)
- d) Comité Nacional de Comercialización de Frutas (CONCOFREE)
- e) Comisión Boliviana de Fomento Ganadero (COMBOPLA)
- f) Instituto Nacional del Trigo (INT)
- g) Comisión Nacional de la Caña de Azúcar

Possiblemente el aspecto más débil de la estructura del sector agrícola en Bolivia sea el de la deficiente política de mercados y precios de la producción agropecuaria. Así lo reconoce el Plan Decenal de Desarrollo Económico al expresar que: "Uno de los encellos actuales más importantes para el desarrollo del sector agropecuario es la ineficiencia del sistema de comercialización. Al efecto, se adoptarán medidas energicas para lograr un mercado estable y remunerativo para los productos agropecuarios, tales como sistemas de precios garantizados, clasificación de los productos, almacenamiento adecuado para disminuir los efectos de las fluctuaciones estacionales, facilitar el crédito, instalación de frigoríficos y de plantas de tratamiento y beneficio y el establecimiento de medios y sistemas de adecuado transporte. Para algunos de los productos más importantes se

as per instructions given under the said Act by the Government of India.

combinará el sistema de precios garantizados con el establecimiento de un poder comprador estatal o de tipo cooperativa.

Oficialmente, el Estado sólo fija normas de comercialización y de precios mínimos para el arroz, caña de azúcar, café, trigo y carne. Los demás productos quedan al margen de toda norma o regulación y por tanto, sujetos a los factores negativos que afectan el equilibrio entre demanda y oferta, proliferación de intermediarios y precios inestables.

A ello debe agregarse la inexistencia en el país de medios de almacenamiento y de un poder de compra por parte del Estado. Tan poco existen mecanismos de aespie. Los costos de transporte son elevados.

En la mayoría de las ciudades de provincias son tradicionales las "ferias" o días determinados de cada semana en que se comercializan al por mayor y menor los productos agrícolas y ganaderos.

En las capitales de Departamentos la comercialización se hace en los mercados municipales y en ferias populares. No existen mercados mayoristas especializados; el sistema de super-mercados recién empieza a cobrar vigencia en La Paz.

El mercado de la leche, con excepción de la planta pasteurizadora PIL de Cochabamba se hace bajo sistemas inadecuados en cuanto a higiene y pureza del producto.

El mercado y distribución de carnes es igualmente inadecuado y las normas de higiene son críticas en todo el país.

Todas las deficiencias en materia de mercados y precios de la producción agropecuaria tienen su mayor incidencia a nivel de productor.

El ingreso de Bolivia al Grupo Andino y ALALC hace imperioso revisar sustancialmente esta deficiente política de mercados y precios agrícolas.

Sería muy conveniente iniciar estudios de precios, aprovechando la información existente, y medir las tendencias cíclicas y estacionales y la relación de precios internos e internacionales a distintas tipos de cambio, para tratar de analizar

el impacto de la actual política en el ingreso de los agricultores. Sería conveniente facilitar más información a los productores y comerciantes de los precios por zonas, para así promover una comercialización más eficiente.

El ex-Servicio Agrícola Interamericano hizo algunos estudios de comercialización pero lamentablemente el Ministerio de Agricultura no ha continuado esos trabajos desde 1965.

5.- Investigación Agrícola

Los programas de investigación agrícola que se conducen en el país están fundamentalmente bajo la responsabilidad del Ministerio de Agricultura.

El Ministerio opera 12 Estaciones Experimentales Agrícolas diseminadas en todo el país, de acuerdo al siguiente detalle:

Del Ministerio de Agricultura:

- a) Estación Experimental de Patacamaya. Altiplano (ovinos, anquenidos, papas, quinua).
 - b) Estación Experimental Belén. Altiplano. (Papas, trigo, cebada).
 - c) Estación Experimental Chimeli. Potosí. (Altiplano: trigo, papa).
 - d) Estación Experimental Teralapa. Cochabamba (Valles: papa).
 - e) Estación Experimental San Benito. Cochabamba. (Valles: frutales de carozo y de pepita, vid, olivo).
 - f) Estación Experimental Saavedra. Santa Cruz. (Tropical: pastos, arroz, textiles, ganadería, maíz).
 - g) Estación Experimental Riberalta, Beni. (Tropical: caucho, almendras).
 - h) Estación Experimental Chipiriri. Cochabamba. (Tropical: Caucho).
 - i) Estación Experimental Cereico. La Paz. (Subtropical: café, frutales).
- De la Facultad de Agronomía de Cochabamba:
- j) Estación Experimental La Tamborada. Cochabamba (Valles: trigo, cebada, maíz, avicultura, ganadería de leche).

De la Facultad de Zootecnia del Beni:

k) Estación Experimental Trinidad: Trinidad (Tropical: ganadería bovina de carne).

Además, dependiente del Ministerio de Agricultura, funciona el Instituto Nacional de Biología Animal (INBA) con laboratorios en La Paz, Santa Cruz y Trinidad. Estos producen vacunas y otros productos relacionados con la sanidad animal.

De la Corporación Boliviana de Fomento:

l) Estación Experimental Ganadera de Rayos. Rayos, Beni. (Tropical: ganadería bovina).

Según un estudio realizado por la Oficina "Andina" del IICA, en 1969, existían un total de 62 investigadores agrícolas, cifra que incluye a investigadores que trabajan fuera de las Estaciones del Ministerio.

En concordancia con la redonda asignación de fondos destinada al Ministerio de Agricultura en el presupuesto nacional, el Servicio de Investigaciones enfrenta el mismo grave problema que se traduce en la limitada disponibilidad de profesionales especialistas, salarios reducidos, y la consiguiente falta de personal calificado y de la deseada continuidad funcional.

En el Plan Decenal de Desarrollo se deja establecida la necesidad de fortalecer este importante instrumento de política agrícola al señalarse que "se estima que para lograr un servicio de investigación realmente eficaz se necesita un presupuesto anual de unos 30,000 millones de bolivianos (\$us.2.500,000,--) y, adicionalmente, alrededor de un millón de dólares en divisas extranjeras. El servicio debería llegar a disponer de unos 100 técnicos capacitados en investigación".

6.- Asistencia Técnica

Los servicios de asistencia técnica al agricultor se ofrecen casi en su totalidad mediante el Ministerio de Agricultura a través del Servicio de Extensión Agrícola.

Este organismo ha venido sufriendo una creciente falta de atención en sus disponibilidades presupuestarias que se han traducido en una débil estructura y escasa capacidad de prestación



de sus servicios específicos.

En cuanto a recursos humanos sólo cuenta con 17 ingenieros agrónomos sobre un total de 73 Agentes de Extensión Agrícola. Los restantes 56 son técnicos de educación media. Esto se debe principalmente a los bajísimos salarios que perciben los Agentes de Extensión que, en promedio, alcanza a Bs. 1.200,-- (Bs. 100,--) por mes.

El Servicio opera con 73 Agencias de Extensión Agrícola en todo el país y resulta evidente de desproporción considerando la superficie bajo cultivo (850.000 hectáreas) la extensión territorial del país y la aguda necesidad de impartir conocimientos tecnológicos a los agricultores en vista de la baja productividad que causa la agricultura boliviana.

Cuando se elaboró el Plan Nacional de Desarrollo en 1961, se dejó establecido que "será necesario ampliar en forma importante el actual Servicio de Extensión" y añade: "teniendo en cuenta los escasos dotaciones, será necesario apoyar por el programa en una forma reducida, con especial atención a su formación, de modo que se puedan cubrir las necesidades del país dentro del decenio 1962-1971".

En dicho Plan se reconoce, asimismo, que "en general, lo que concierne a investigación y singularmente a extensión y fomento, constituye probablemente uno de los puntos débiles de la política agrícola".

No obstante, en el tiempo transcurrido desde la iniciación del mencionado Plan hasta ahora no han habido mejoras en el Servicio de Extensión Agrícola y por el contrario se advierte en este último decenio una evidente debilitación de este organismo.

Otros organismos que efectúan labor de asistencia técnica pero en menor escala, son: La Dirección de Desarrollo de Comunidades Rurales y el Instituto Nacional de Colonización.

Ninguna de las instituciones de educación desarrolla actividades de asistencia técnica al agricultor.

7.- Colonización

En el Plan de Desarrollo Económico y Social 1962-1971, se establece la política en materia de colonización que, básicamente, señala la necesidad de iniciar movimientos migratorios internos hacia las llanuras tropicales del país como requisito para descongestionar la presión de la población en el altiplano y los valles así como para cumplir las metas del Plan en cuanto a aumento de la producción agropecuaria.

En este sentido, el Plan expresa que "el esfuerzo que habrá de desplegarse para la expansión del Oriente resulta ser de magnitud particularmente impresionante. Como se explica detalladamente en otras secciones de este mismo Plan, de los 413.000 hectáreas de cultivo efectivo en que deberá incrementarse durante el próximo decenio la actual superficie agrícola utilizada, 270.000 hectáreas tendrán que ser incorporadas en los Llanos; por otra parte, del aumento de población rural, que durante el mismo periodo se estima que alcanzará a más de 600.000 personas, alrededor de 550.000 tendrán que radicarse en esa área, principalmente mediante movimientos migratorios que absorberán parte del crecimiento vegetativo de la población del Altiplano y llevarán a disminuir en términos absolutos la de los Valles".

"No parece necesario evaluar la magnitud de esos objetivos en relación con los recursos y en general con el potencial productivo de los Llanos, éstos son tan amplios, que aún después de ejecutado un programa de esa cuantía apenas si se los estará utilizando parcialmente. No es pues un problema de recursos."

"El Plan Decenal de Desarrollo Económico (1962-1971) contempla la expansión de la producción agropecuaria hacia los Llanos a través de la migración de 90 mil familias originarias de las regiones densamente pobladas y con suelos empobrecedores del Altiplano y los Valles, migración con la que se espera alcanzar los siguientes objetivos:"

- "- Obtener una redistribución racional de la población, descongestionando las áreas de agricultura tradicional con el traslado de excedentes de mano de obra a zonas

de gran potencial económico".

"- Contribuir a elevar el nivel de vida de la población, fomentando la producción de alimentos y materias primas como base para el desarrollo agrícola, ganadero e industrial, con el que, a su vez, se permitirá la constitución de importaciones y la diversificación de exportaciones".

"- Integrar el territorio nacional con una mejor distribución de la población, ejerciendo soberanía efectiva en regiones despobladas y próximas a las fronteras".

"Estos objetivos serán alcanzados por el Plan Nacional de Colonización en el que se prevé la creación de organismos de coordinación, ejecución, cooperación y asesoramiento; que servirán como instrumentos y medios básicos para la ejecución de la colonización en 10 zonas ubicadas en los siguientes puntos: Alto Beni, Chapare, Yapacani, Tucavaca, San Javier, San Joaquín, Puerto Rico, San Cristóbal, Entre Ríos, Bermejo y Villamontes, seleccionados teniendo en cuenta las condiciones naturales de cada zona, la escasa densidad de población, las apropiadas condiciones ambientales y la necesidad de una mayor integración territorial".

En el Plan Biennal de Desarrollo Económico 1963-1964 se concretan metas del Plan Nacional de Colonización estableciendo que a partir de julio de 1963 deberán asentarse 8,000 familias en un plazo de 30 meses. Este programa estuvo encargado a la Corporación Boliviana de Fomento (CBF), financiado con un crédito del BID.

El proyecto CBF-BID fija en 12 Has. el tamaño de las parcelas individuales a entregarse en la zona del Alto Beni y en 30 Has. en las zonas de colonización, señala 15 Has. para la parcela individual próxima a los centros zonales y 30 para las más alejadas".

Las metas establecidas en el Plan Operativo 1968-1969 de colonización son asentar aproximadamente 5.000 familias.

El costo total promedio de asentamiento por colono es de Bs.1.574.-- equivalente a \$bs.18.691.00.

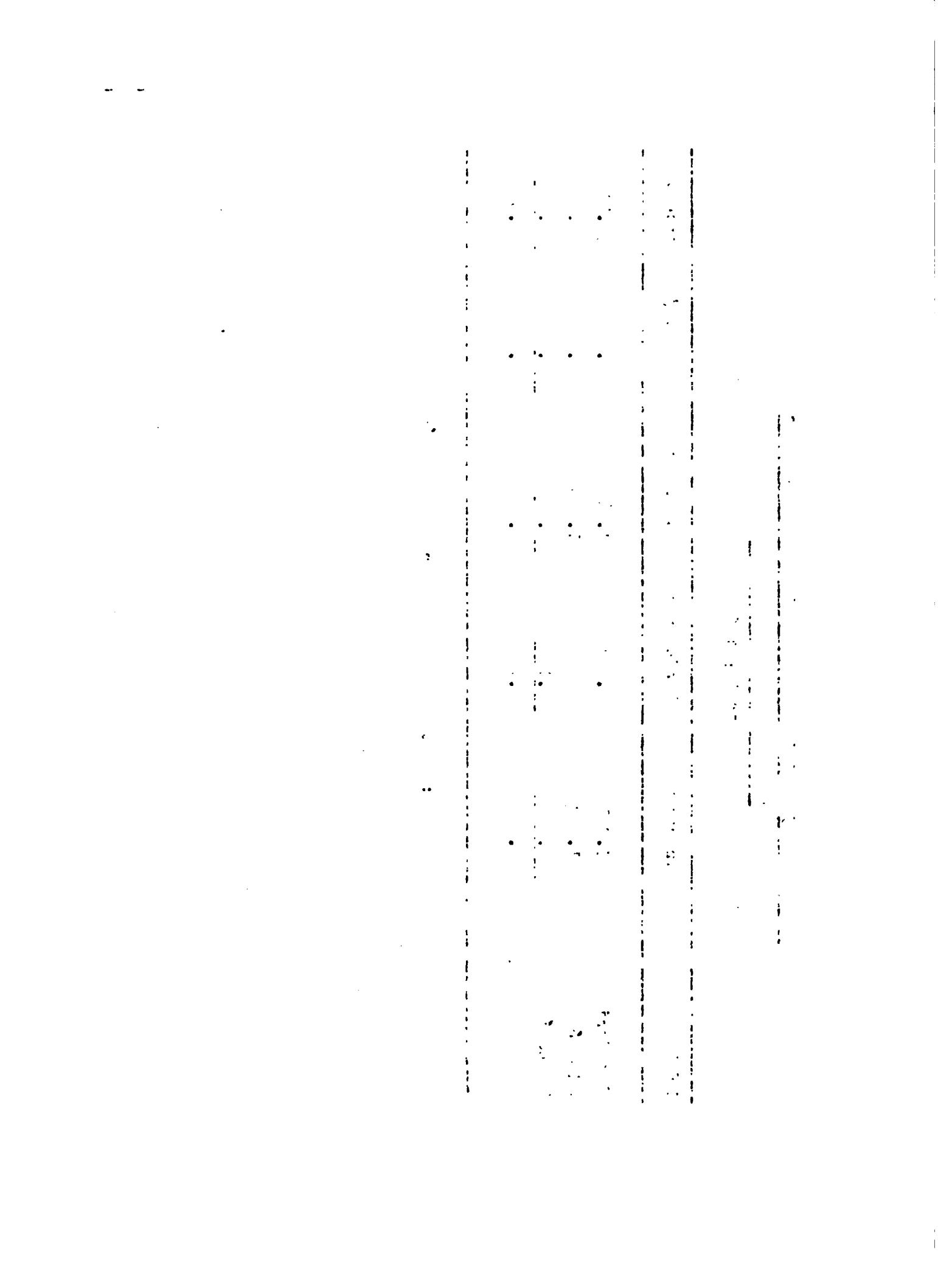
El movimiento de colonizadores en las tres zonas de colonización de 1964 a 1969 se establece en el Cuadro N° 25.

the first time in history that
the people of the world have
been so well informed about
the progress of science and
the development of civilization.
The people of the world have
been so well informed about
the progress of science and
the development of civilization.
The people of the world have
been so well informed about
the progress of science and
the development of civilization.
The people of the world have
been so well informed about
the progress of science and
the development of civilization.
The people of the world have
been so well informed about
the progress of science and
the development of civilization.
The people of the world have
been so well informed about
the progress of science and
the development of civilization.
The people of the world have
been so well informed about
the progress of science and
the development of civilization.
The people of the world have
been so well informed about
the progress of science and
the development of civilization.
The people of the world have
been so well informed about
the progress of science and
the development of civilization.

CUADRO N° 25
MOVIMIENTO DE COLONOS EN LAS AREAS
DE COLONIZACION ORIENTADA
(De 1964 a 1969)

Z O N A S	Ingresaron	Abandonaron	Porcentaje Asentados	Porcentaje Abandonados
Alto Bení	3.251	1.704	1.547	47.56%
Chimoré	1.862	856	1.006	54.02%
Tapacaní	3.604	1.457	2.447	32.10%
TOTALES	8.717	3.717	5.000	57.36%
				42.64%

FUENTE: Instituto Nacional de Colonización



CUADRO N° 26 COLONOS ORIENTADOS
LOCALIZADOS EN EL PAIS AL 31-III-79

Z e n a	Procedencia de los colonos,	Nº de Fincas,	Población estimada	Entidad Ejecutora
Chimoré	CBB, Potosí, Chuquisaca	1.066	3.518	CBF-INC
Yapacaní	CBB, Potosí, Chuquisaca, Oruro	2.447	8.041	CBF-INC
Alto Beni (1)	La Paz, Oruro, Potosí	550	2.150	CBF-USAID
Alto Beni (2-3)	La Paz, Oruro, Potosí	1.547	5.241	CBF-INC
Cotoca	Potosí	25	153	Misión Andina
T O T A L		<u>5.975</u>	<u>19.103</u>	

FUENTE: Instituto Nacional de Colonización

CUADRO N° 27 SUPERFICIE CULTIVADA EN LAS
ZONAS DE COLOMIZACION ORIENTADA

Z O N A S	Alto Beni	Chimoré	Yapacaní	Total
Anuales, Has.	3.749	2.321	12.826	18.896
Perennes, Has.	5.000	881	1.446	5.327

FUENTE: Instituto Nacional de Colonización

四

二十一

(E. 17-1037)

二〇一〇

" " "

276

• 800-888-1111

• 0.8 • 888-8015-9

La procedencia de los colonizadores, puede apreciarse en el Cuadro N° 26.

La superficie cultivada en las zonas de colonización aparece en el Cuadro N° 27.

La mayor superficie de los cultivos anuales corresponde al arroz: 15.715 Has. El cacao se cultiva en 1.266 Has.

En la evaluación efectuada por el propio Instituto Nacional de Colonización (), se señalan los siguientes aspectos positivos y negativos tanto de la colonización espontánea como de la orientada:

"Aspectos positivos"

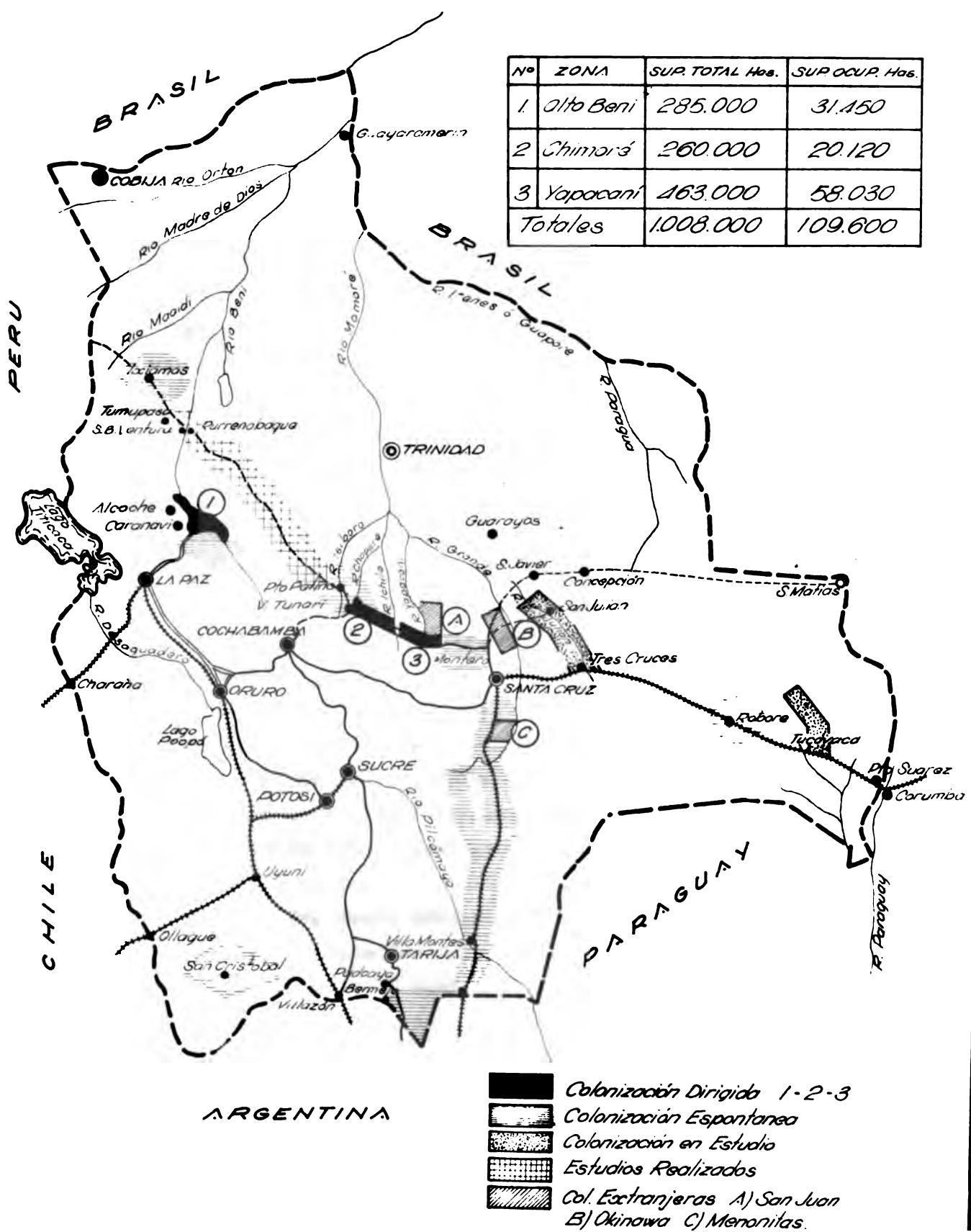
En la colonización espontánea, los aspectos favorables son los siguientes:

- Sirve como instrumento destinado a resolver el problema económico y social de los campesinos de las áreas más pobladas del país, actuando como mecanismos de ajuste en la distribución de la población
- La colonización es un instrumento que modifica la actual estructura económica espacial del país, ya que si ocupar áreas nuevas totalmente despobladas, tiende a generar nuevas riquezas o a aprovechar las existentes y a integrar el territorio nacional.
- Las actividades de los colonos amplían la frontera agro-pesaria del país".
- La apertura de nuevas zonas actúa como un mecanismo de integración nacional, brindando al país el verdadero sentido de bolivianidad.
- Una característica positiva, típica de la colonización espontánea, es su conformación homogénea en lo étnico y social, que se traduce en el espíritu altamente comunitario de los colonos y que facilita la realización de las obras comunales en beneficio del grupo da su integridad."

"Aspectos negativos"

- Los bajos niveles de ingreso en las zonas tradicionales, resultantes de la inadecuada utilización de los suelos.

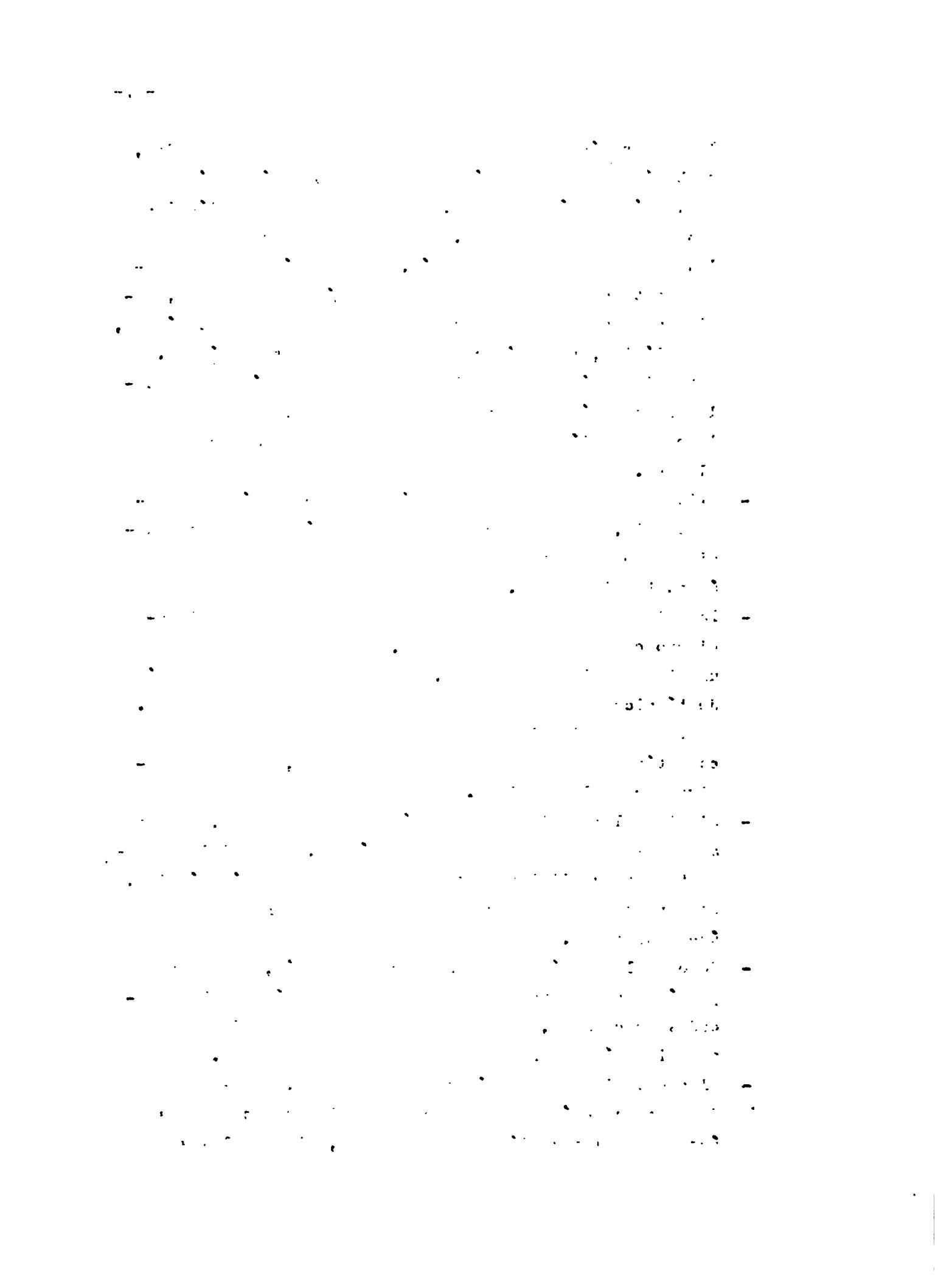
5.- LOCALIZACION DE LAS ZONAS DE COLONIZACION





la dispersión y pequeñas de las parcelas aprovechables, el bajísimo nivel tecnológico de explotación agrícola en las áreas más pobladas, ha creado una migración insospechada de campesinos, que anualmente se dirigen a las diferentes zonas del país, ocupando áreas en su mayor parte no aptas para la explotación agropecuaria, debido a la ausencia de factores adecuados en lo ecológico, edafológico, topográfico y de infraestructura básica. Esta migración ha determinado la localización de los colonos espontáneos en zonas submarginales, alrededor de la colonización orientada y en otros lugares escogidos al azar.

- Existe la transferencia geográfica de economías de subsistencia, ya que el campesino no logró aumentar sustancialmente los niveles de renta y productividad de las áreas tradicionales;
- La asistencia de los organismos especializados del gobierno central es muy reducida, debido a la ausencia de un financiamiento especial, que permita la contratación de técnicos que puedan prestar los servicios adecuados. En consecuencia el nivel de vida que alcanza el colono espontáneo depende casi en su integridad, de la iniciativa personal del mismo.
- Si bien el colonizador espontáneo es un pionero, debido a que se desplaza y ocupa nuevas áreas, su actividad productiva se ve limitada por falta de orientación técnica, desperdiциando y destruyendo los recursos naturales del área que ocupa.
- Como en los demás sistemas de colonización, en los espontáneos existe una ausencia de integración con los mercados de consumo, debido principalmente a la falta de organización comercial de los grupos de colonos.
- El asentamiento espontáneo es estacional, es decir que durante un período del año el campesino radica en las áreas de colonización y durante otro, migra a las zonas



tradicionales o a lugares en donde la demanda de mano de obra es fuerte".

Colonización Orientada

"Aspectos positivos"

Además de los factores positivos que se mencionaron en el caso de la colonización espontánea, se puede analizar algunas características específicas y las ventajas de la colonización orientada.

- a) las operaciones de programación selección de recursos naturales y humanos, la determinación de las estructuras de explotación, el control de administración de determinados proyectos a ejecutarse bajo la dirección de una sola entidad, brinda al estado un instrumento que le permite dirigir en forma racional la colonización en el país.
- b) Quedan en beneficio de las zonas y de las colonias comunas estables, troncales y secundarias; escuelas, edificios, postas sanitarias, viviendas y centros pecuarios.
- c) La programación de la asistencia técnica en este tipo de colonización es completa en cuanto al número de servicios se refiere, brindando a los colonos cooperación técnica-orientación, tanto en las actividades de asentamiento, explotación agropecuaria, como en el campo de la educación y la salud.

Es importante hacer un breve análisis de los programas de colonización de Alto Bení, Chinché y Tapacurí, ejecutados por reparticiones del estado y financiados con créditos del BID.

El costo total de los tres proyectos, como se puede apreciar en el cuadro anterior asciende a diciembre de 1969 a \$us.7.868.709.- De los cuales \$us.2.188.383.- fueron destinados a gastos corrientes o sea el 27.81% del total dependiendo y los gastos de capital \$us.5.680.326.- o sea el 72.19% de acuerdo con los datos que se muestran en el siguiente cuadro:

"Aspectos negativos"

- a) Las características del préstamo BID para colonización orientada están configuradas por un proyecto de tipo financiero, que no consideró los cambios sociales especialmente el ambiental, tratando al elemento humano como si fuera un simple factor apto a movilizarse de las áreas tradicionales a las zonas nuevas.
- b) Las elevadas cifras de abandono de las áreas de Alto Beni, Chimeré y Ypacaní, se deben principalmente al oportunismo de los campesinos que sólo deseaban aprovechar temporalmente en forma gratuita las ayudas y servicios que ofrecía el Programa, entre ellos alimentos de PMA, drogas, etc. abandonando las zonas sin cancelar al INC el valor de lo que recibían.
De un total de 8.717 colonos que ingresaron a las zonas, el 43% abandonaron las áreas de colonización a pesar del apoyo económico y técnico que recibieron del Programa INC-BID y el 57% se asentaron definitivamente.
La mayor tasa de asentamiento se da en la zona de Ypacaní con el 68%, luego en Chimeré con el 54% y por último en Alto Beni con el 48%.
- c) Otro aspecto desfavorable en la colonización orientada está dado principalmente por la heterogeneidad de los grupos a asentarse, ya que el sentido comunitario que debería primar para realizar los trabajos es casi nulo, elevando en esta forma los costos de asentamiento y dificultando los múltiples trabajos que deben realizarse en el área."

Gasto del asentamiento por colono orientado

"El costo por colono asentado no es uniforme en las tres zonas. Es más bajo en Ypacaní, justamente en la zona donde la tasa de asentamiento es alta, debido a la riqueza y facilidades que ofrece la zona. El costo de asentamiento por colono es de lbs. 14.998---, mientras que en el Alto Beni se tiene un costo de lbs. 20.368-- y en Chimeré de

✓ Fe

✓ Co

✓ Zn

✓ Cu

✓ Cd

✓ Sn

\$bs. 24.771,00

En Chinchiró el alto costo se debe por una parte a las elevadas inversiones que hubo que realizar en la construcción de casinos y por otra, a las difíciles condiciones climáticas a las que no se acostumbran los campesinos. En consecuencia los gastos globales hubo que prorrerar entre un menor número de colonos asentados, lo que dió un elevado costo por colonio".

8.- Provisión de Insumos

La provisión de fertilizantes y pesticidas está a cargo del comercio privado por lo cual los precios de estos insumos a menudo tienen precios elevados. El Estado no ejerce en la producción ningún control sobre precios o calidad de estos insumos.

Recientemente se ha creado un Proyecto de Semillas Certificadas en el Ministerio de Agricultura y se espera que promueva e produzca directamente este insumo. El escaso volumen de semilla certificada que se utiliza en el país es importada (alfalfa, trigo, algodón).

Según el Informe Anual 1968-1969 del Ministerio de Agricultura "la pérdida mínima aproximada por la no utilización de semilla certificada es de 15 millones de dólares anuales" y "las importaciones de semilla de dudosa procedencia, de variedades no recomendadas y que muy rara vez dan buenos resultados, alcanzan a más de 100.000 dólares anuales".

El consumo de fertilizantes es reducido y se limita especialmente al cultivo de papas. Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos establecerá un complejo petroquímico en el país y producirá fertilizantes especialmente nitrrogenados y algunos pesticidas.

Los precios de los insumos en general, son altos. No existen estadísticas sobre consumo de fertilizantes ni otros insumos.

9.- Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables

La administración de los recursos naturales renovables del país se encuentra exclusivamente bajo la responsabilidad del Ministerio de Agricultura, básicamente a través del Servicio de

— 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 —

Recursos Naturales Renovables. Este organismo tiene trascisión sobre el manejo de los recursos forestales y fauna silvestre.

Los recursos Agua y Suelos están bajo la responsabilidad de la División de Suelos, Ríos e Ingeniería dependiente del Servicio Técnico Agrícola del Ministerio de Agricultura.

El principal obstáculo que enfrenta el Servicio de Recursos Naturales Renovables es la carencia de profesionales forestales pues cuenta únicamente con 1 Ingeniero Forestal y 1 Ingeniero Agrónomo especializado en Ciencias Forestales. El resto del personal está formado por técnicos de nivel medio con escasa capacitación en la especialidad. En el país solamente existen 2 Ingenieros Forestales bolivianos y 4 Ingenieros Agrónomos especialistas en Ciencias Forestales lo cual da una imagen de la situación forestal de Bolivia. A ello debe sumarse la baja asignación de recursos económicos al Servicio de Recursos Naturales. De ahí que la labor de este Servicio se limite principalmente a la fiscalización de las explotaciones madereras que se efectúan en el país, especialmente en la Reserva Forestal El Chaco en el Departamento de Santa Cruz.

Recientemente (1967) fue creada la Facultad de Ingeniería Forestal y Agronómica de Parija donde se espera que los primeros Ingenieros Forestales egresen en 1971.

Considerando la apreciable cantidad y calidad de los recursos forestales del país así como las características irracionalas de las empresas que explotan maderas se hace imperioso definir una política forestal que tenga en cuenta, sobre todo, la grave carencia de especialistas y la urgencia de programar la incorporación de algunos recursos forestales a la economía nacional. El país carece de una ley general en materia forestal, agua y suelo.

Está en vías de negociación entre el Gobierno de Bolivia y la OMA la elaboración de una Mapa Ecológico del país y se espera que sea iniciado en 1970. Sin duda este Mapa constituirá un útil instrumento para racionalizar la utilización de los recursos naturales renovables del país, especialmente bosques y sue-



CUADRO N° 28 BOLIVIA. RESUMEN GENERAL DE SUPERFICIES ESTUDIADAS

REGIONES	SUELOS AGRICOLAS (Has.)	SUELOS NO CLASIFICACION (Has.)	SUPERFICIE TOTAL (Has.)
		SUELOS SIN CLASIFICACION (Has.)	SUPERFICIE TOTAL (Has.)
Altiplano	86.939.00	85.687.00	1.792.00
Valle	120.959.00	38.252.00	55.380.00
Yungas Y Trópico	1.311.467.00	1.068.195.00	2.417.689.00
TOTAL	1.519.365.00	1.192.134.00	2.474.861.00
Total Estudios Detallados.....	.....	.....	2.711.499.00 Has.
Total Estudios Preliminares, Exploratorios y de Gran Visión.....	.....	.....	2.214.861.00 Has.
Total Estudios en Cabinete.....	.....	.....	260.000.00 Has.

FUENTE: Ministerio de Agricultura - Departamento de Juelos

los.

En el Plan Decenal de Desarrollo no se establece ninguna previsión concreta sobre el sub-sector forestal y ello demuestra la escasa atención asignada a este importante renglón de la economía nacional.

Evaluación de recursos naturales

Se han efectuado inventarios forestales a nivel de reconocimiento básico, principalmente en áreas de colonización, como complemento de reconocimientos de suelos realizados en estas áreas pero no existe un inventario forestal nacional. Los datos existentes sobre volúmenes de maderas, localización, valor comercial e identificación de especies no son confiables.

En cuanto a suelos, el área total estudiada hasta ahora alcanza a 5.186.360 hectáreas que representan aproximadamente el 4.72% de la superficie total del país distribuidas de acuerdo al Cuadro N° 28.

----- 0 0 0 -----

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

- (1) BOLIVIA. Síntesis Económica y Financiera N° 2 FIAT CONCORD S.A.C.I. Buenos Aires. Argentina 1969
- (2) Progresos Socio-económico en América Latina. Fondo Fiduciario de Progreso Social. Octavo Informe Anual, 1968. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington. 1969
- (3) El esfuerzo Interno y las necesidades de financiamiento externo para el desarrollo de Bolivia. Consejo Interamericano Económico y Social (CIES). Comité Interamericano de la Alianza para el Progreso (CIAP). Documento OEA.Ser.H/XIV. CIAP/379 Unión Panamericana. Secretaría General de la OEA. Washington D.C. 1970
- (4) Ciclo de conferencias sobre ganadería Bovina de Carne y Leche. Sociedad de Ingenieros Agrónomos de Bolivia. Boletín Técnico N° 8. La Paz. Bolivia. Marzo 1970

ref

the following table gives the values of α and β for the various types of
models considered. The values of α and β are given in terms of the
number of degrees of freedom per unit length of the fiber.
The values of α and β are given in terms of the
number of degrees of freedom per unit length of the fiber.
The values of α and β are given in terms of the
number of degrees of freedom per unit length of the fiber.
The values of α and β are given in terms of the
number of degrees of freedom per unit length of the fiber.
The values of α and β are given in terms of the
number of degrees of freedom per unit length of the fiber.

(1)

(2)

(3)

(4)

(5) El esfuerzo Interno y las necesidades de financiamiento externo para el desarrollo de Bolivia. Consejo Interamericano Económico y Social (CIES). Comité Interamericano de la Alianza para el Progreso (CIAP). Documento OEA.Ser.H/XIV. CIAP/324 Unión Panamericana. Secretaría General de la OEA. Washington D.C. 1969

— — — 0 0 0 — — —



