

GOBIERNO DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE PLANIFICACION
SECTORIAL

INSTITUTO INTERAMERICANO DE
COOPERACION
PARA LA AGRICULTURA
OFICINA DE PANAMA

5 DIC 1983



PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL
DEL MIDA



MARCO DE REFERENCIA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA
PRODUCCION AGRICOLA DE PANAMA



SANTIAGO, VERAGUAS - PANAMA

1983



GOBIERNO DE PANAMA

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE PLANIFICACION
SECTORIAL

INSTITUTO INTERAMERICANO DE
COOPERACION
PARA LA AGRICULTURA
OFICINA DE PANAMA

IICA
E 10-
1065



IICA-CIDIA



FEB 1983

PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DEL MIDA



MARCO DE REFERENCIA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA
PRODUCCION AGRICOLA DE PANAMA



Preparado Por:
Romeo Martínez Rodas-
Espec. en Investigación,
IICA.

SANTIAGO, VERAGUAS - PANAMA

1 9 8 3

00003426

~~001071~~



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACAO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN PANAMA

APARTADO 10731

PANAMA 4, PANAMA

TELEFONOS: 69 - 5308 - 69 - 5779

CABLE: IICA PANAMA

AN/PA-281

11 de abril de 1983

Señor Director
Dirección Nacional de Planificación Sectorial
Ministerio de Desarrollo Agropecuario
Ciudad

Señor Director:

Este documento es el resultado del trabajo que lleva por título " Marco de Referencia para el mejoramiento de la Producción Agrícola de Panamá",

ejecutado dentro del Contrato MIDA/IICA para el Programa de Fortalecimiento Institucional del MIDA, forma parte de una serie de trabajos realizados por consultores del IICA con el apoyo de la contraparte MIDA, como base para fundamentar el informe final de la Etapa II, Diseño, denominado "Resumen del Diagnóstico Institucional del MIDA y Diseño de Soluciones para superar los problemas identificados".

El documento debe ser tomado como informe de trabajo y representa el esfuerzo realizado por los consultores, así como del personal contraparte del MIDA que participó.

El trabajo está dentro del marco de los términos de referencia de la Propuesta Técnica y del Plan Maestro del Programa, por lo tanto puede ser considerado como un componente más detallado del sistema MIDA o de un proceso relacionado con este sistema. El trabajo ha sido de gran utilidad para la elaboración del "Diseño de Soluciones de los problemas del MIDA" y se pone a disposición por ser considerado útil para la fase de puesta en marcha y control del PFI.

Los criterios manifestados en el documento son de responsabilidad de los autores y no comprometen al MIDA, al BID o al IICA. Sin embargo, el equipo técnico del PFI-IICA ha considerado su utilidad como documento de trabajo en el desarrollo del Programa, motivo por el cual es puesto a su disposición.

Atentamente,

Guillermo Guerra E.
Director del Oficina del
IICA en Panamá

J. Eugenio Herrera
Jefe Internacional del
PFI.



C O N T E N I D O

	<u>Pág.</u>
INTRODUCCION	i
1. Antecedentes	1
1.1 El Diagnóstico Institucional del MIDA	1
2. La Dirección Nacional de Producción Agrícola (DNPA) dentro del contexto de la Producción Agrícola de Panamá y la utilización de los Recursos Naturales Renovables	4
a) Situación en relación al arroz	5
b) Situación en relación al maíz	15
c) Situación en relación al sorgo	22
2.1 La Utilización de los Recursos Naturales Renovables	22
2.2 La Asistencia Técnica como enfoque prioritario del servicio de apoyo a la producción de la DNPA; en relación con la investigación agropecuaria	27
2.3 Síntesis del Diagnóstico actualizado	38
3. Propuesta para el Desarrollo de los Subsistemas de actividades productivas y el de los programas de apoyo en la República de Panamá	42
3.1 La vigencia de los lineamientos de políticas, objetivos y funciones institucionales de la Dirección Nacional de Producción Agrícola	42



	<u>Pág.</u>
3.2 La vigencia de la actual estructura organizacional de la DNPA	45
3.3 Consideraciones sobre las probables alternativas para el mejoramiento de los subsistemas de producción y el de actividades de apoyo a la Producción.	46

INDICE DE CUADROS

<u>No.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Pág.</u>
1	Producción de arroz, maíz y frijol por provincia y su distribución (%) por rubro y por provincia.	9
2	Superficie destinada a los cultivos de arroz, maíz y frijol por provincia y la distribución por rubro y por provincia.	10
3	Superficie y rendimientos promedio de arroz por provincia seleccionada en función del año de producción.	11
4	Rendimientos de arroz por provincia función del método de siembras.	12
5	Evolución histórica del número de productores, superficie, producción de arroz. (Siembra mecanizada).	13
6	Evolución histórica del número de productores, superficie, producción y rendimiento de arroz. (Siembra mecanizada).	14
7	Superficie y rendimiento promedio de maíz en provincias seleccionadas en función del año de producción.	18
8	Rendimientos de maíz por provincia en función del método de siembra.	19
9	Evolución histórica del tipo y número de productores de maíz (siembra mecanizada), superficie, producción y rendimiento.	20
10	Rendimientos nacionales de arroz y maíz en función del año de producción y de la época de siembra.	21

<u>No.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Pág.</u>
11	Evolución histórica del número y tipo de productores de sorgo (siembra mecanizada), superficie, producción y rendimiento.	23
12	Zonas de Vida de Panamá.	28
13	Capacidad agrológica de los suelos de la República.	29
14	Evolución histórica de la producción de diversos rubros agrícolas de la República de Panamá.	30
15	Distribución de cultivos "atendidos por provincia, por la DNPA".	31
16	Evolución histórica del número de técnicos de la DNPA por región.	36
17	Evolución histórica del número de Agencias Agrícolas Regionales por Región.	37

INTRODUCCION

El presente trabajo ha sido elaborado a solicitud expresa del Programa de Fortalecimiento Institucional, que el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IICA, a través de su Oficina en Panamá, ejecuta dentro del contexto del Convenio MIDA-BID (Contrato ATN/SF-1693-PN).

En su esencia este "Marco de Referencia" debe considerarse como un documento de trabajo en el que prevalece el espíritu de confrontar y analizar ideas que a juicio personal del consultor, son centrales a la problemática que se percibe a través de diversas fuentes de información. La metodología de trabajo consistió en un análisis de información relevante, entrevistas personales con diversos funcionarios del Sector Público Agrícola de Panamá y la sistematización de información que pudo recabarse dentro del período de tiempo disponible para la realización de este trabajo.

Es agradable dejar una constancia de agradecimientos por la valiosa colaboración recibida, al Ing. José del Rosario Concha, Director de la Dirección Nacional de Producción Agrícola; Dr. Arnulfo Mojica, Sub-Director de esta Dirección; al Ing. Osvaldo Choy, Jefe del Departamento de Evaluación e Información de la DNPA, quien acertadamente fué asignado como "contraparte nacional" y quien ofreció amplia información y colaboración y una disposición especial para analizar, discutir, realimentar múltiples ideas relacionadas con este trabajo, basada en su amplia experiencia vivida dentro del MIDA; al Ing. Alexis Miranda, Jefe del



Programa de Café y Cacao; al Ing. Alexis Bonilla, funcionario del Programa de Café y Cacao; al Ing. Gregoric Quintero, Jefe del Departamento de Producción Agrícola de la Región de Veraguas; al Ing. José L. Pacheco, Director Regional de la Provincia de Coclé y otros miembros del Personal Técnico de la Dirección Nacional de Producción Agrícola, quienes participaron en la reunión-conjunta del Comité Técnico con el Sr. Director y Sub-Director de la DNPA en Santiago, así como a la Lic. Noris González.

Se extiende este agradecimiento a la Ing. Damaris Chea, al Ing. Eric Cataño, al Ing. Rolando Armuelles, por sus valiosos comentarios y por la oportunidad de conocer a través de sus percepciones, limitantes importantes relacionados con la producción agrícola en Panamá.

Igualmente, al Dr. Gaspar Silvera; Dr. Jonathan Jones; y Lic. Miguel Cuéllar, se expresa un firme reconocimiento a las valiosas apreciaciones e informaciones suministradas para complementar este trabajo.

Finalmente al personal del PFI, Ing. Hermógenes Pinedo R., y Lic. José Luis Corrales; al Ing. Flavio Lazos; Lic. Jorge Sariego; al Ing. Guillermo Guerra E., Director de la Oficina del IICA en Panamá y en especial, al Lic. J. Eugenio Herrera, se les reconoce el amplio apoyo en el desarrollo de este trabajo. A la Sra. Araceli de Santamaría va un agradecimiento particular por su paciencia, comprensión y eficiencia en la preparación de este documento.

MARCO DE REFERENCIA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA
PRODUCCION AGRICOLA DE PANAMA

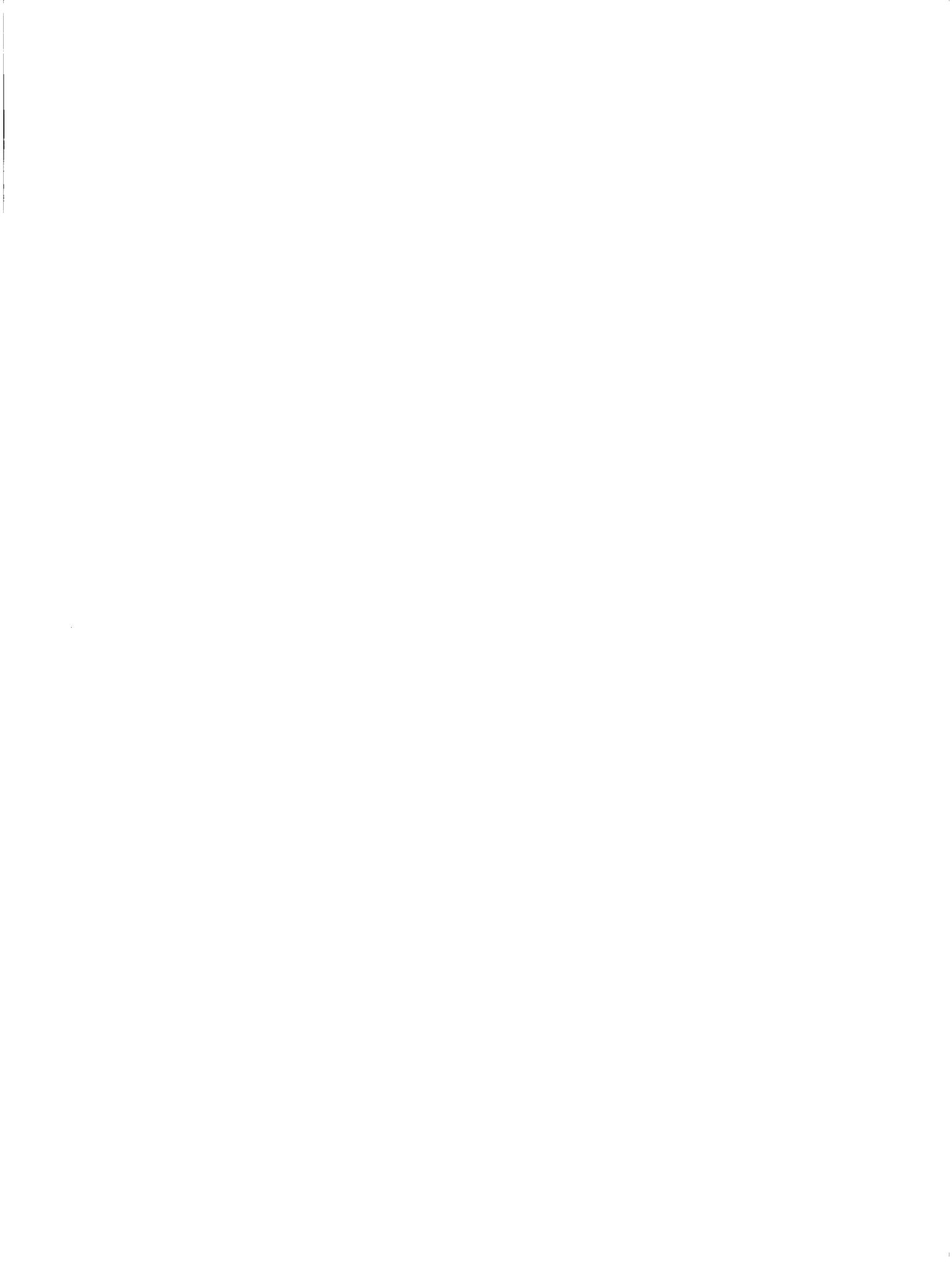
1. ANTECEDENTES

1.1 El Diagnóstico Institucional del MIDA:

Este Diagnóstico, realizado en 1982 dentro del contexto del Convenio entre el MIDA y el BID (Contrato ATN/SF-1693-PN) ha conducido a la caracterización de los componentes institucionales del MIDA, así como a la identificación de problemas institucionales planteados en términos de la función de desarrollo que le competen a los diversos organismos existentes. Asimismo se han identificado aquellos cambios a inducir con la finalidad de lograr su institucionalización.

En lo que respecta a los subsistemas de producción agrícola y al de servicios de apoyo, es importante resaltar los siguientes aspectos contemplados en dicho diagnóstico:

- a) respecto de la situación económica actual: se menciona que se recurre a "importaciones de alimentos para cubrir la demanda interna de la población, existiendo condiciones para generar la mayoría de los rubros que originan tales importaciones".
- b) respecto a las principales demandas de servicios: "se ha centrado la atención en la demanda de servicios de asistencia técnica, según la perspectiva de la transferencia de tecnología y el crédito agropecuario, por ser esos servicios básicos los fundamentales para ge-



nerar la producción y elevar la productividad en el sector".

Adicionalmente se puntualizan: i) "la transferencia de tecnología es una de las funciones básicas del MIDA y existe un desfase muy marcado entre la disponibilidad de conocimientos y su aplicación para elevar el nivel de productividad de las explotaciones del sector agropecuario, así como también existen diferencias significativas de aplicación de tecnología entre los distintos estratos de productores"; y ii) "disminuir la brecha entre éstos dos extremos para lograr que los productores eleven su productividad e ingresos, es el desafío más importante que tiene el MIDA y demás instituciones del sector público agropecuario".

El documento de diagnóstico referido hace mención de factores que inciden sobre el problema planteado en los puntos (i) e (ii) anteriores. Entre estos factores mencionados pueden seleccionarse los de mayor aplicabilidad a los subsistemas de producción y de servicios de apoyo en Panamá, en forma de hipótesis que han de analizarse en este documento posteriormente. Estas son: i) ¿el uso de los recursos naturales a través de tecnologías inapropiadas está mermando su capacidad productiva?; ii) ¿se mantienen "sistemas de producción" inadecuados para las condiciones agroecológicas en una alta proporción de explotaciones?; iii) ¿existe una caracterización apropiada de las demandas tecnológicas por sistemas de producción, cultivos y "estratos" de productores?; iv) ¿los servicios agropecuarios tienen

una baja cobertura en relación al número de productores que reciben asistencia técnica, crédito y comercialización?; v) ¿es insuficiente el personal calificado para satisfacer las demandas por servicios de generación y transferencia de tecnología?; y vi) ¿es la formación académica a diversos niveles adecuada para afrontar los problemas agrícolas de un país eminentemente tropical como Panamá?

- c) respecto de los productos relevantes del sector, la asistencia técnica: "se desconoce la intensidad y calidad del servicio de asistencia técnica (por la poca claridad de las estadísticas existentes y la disponibilidad de coeficientes que puedan reflejar el impacto de esta actividad).

El Diagnóstico puntualiza que el servicio de "asistencia técnica" se provee casi exclusivamente en aquellos rubros en que la producción se realiza en forma mecanizada en algunas de sus etapas. Puntualiza que "un diagnóstico de 70 empresas asociativas publicado en 1978, señala que en promedio se utilizan el 33.1% de las posibilidades de producción y el 12.2% del potencial total, lo que permite afirmar que siendo ese factor el más abundante en tales empresas es el que menor utilización tiene por excesiva mecanización. Esto implica, según este diagnóstico "que la asistencia técnica no toma en consideración el buscar combinaciones de producción que eleven la ocupación de la mano de obra y reduzca la subocupación". Las posibles consecuencias de esta modalidad de trabajo serán enfocadas posterior-

mente.

Los datos del diagnóstico indican adicionalmente "que existen otros estratos de clientela a los cuales el MIDA no llega con asistencia técnica, ya que los métodos de trabajo y paquetes tecnológicos no resultan compatibles con su situación".

2. La Dirección Nacional de Producción (DNPA), dentro del Contexto de la Producción Agrícola de Panamá y la utilización de los Recursos Naturales en la Producción.

De aproximadamente 26 rubros que en alguna forma reciben alguna modalidad de "asistencia técnica" por la DNPA, se han seleccionado en primera instancia 3 rubros (arroz, maíz y frijol), dada su importancia general en la satisfacción de la demanda interna en Panamá.

En el Cuadro No.1, se presentan los volúmenes de producción por provincia de éstos. Puede apreciarse que de acuerdo a los datos de la Dirección de Estadística y Censo, en el período agrícola 1979-80, las provincias de Chiriquí, Coclé, Veraguas, Los Santos y Panamá (Chepo), produjeron respectivamente el 45.9%, 14.3%, 12.2%, 9,7% y 8.4% de la producción de arroz, produciendo conjuntamente el 90.5% de la producción nacional de arroz. Similarmente, las provincias de Los Santos, Veraguas, Chiriquí, Herrera y Panamá (Chepo), produjeron el 24.2%, 17.7%, 14.7%, 13.3% y 12.5% respectivamente, de la producción de maíz (conjuntamente equivalente al 82.4% de la producción nacional). El 73% de la producción de frijol se rea-

lizó en las provincias de Chiriquí, Veraguas y Herrera. Cuatro provincias, Chiriquí, Veraguas, Los Santos y Coclé, produjeron el 76.4% de la producción de arroz, maíz y frijol en el año indicado en Panamá.

Las provincias de Chiriquí, Veraguas, Coclé, Panamá (Chepo) y Los Santos ocuparon el 86.8% de la superficie nacional en arroz en 1979-80 (aproximadamente 85,520 Ha.), correspondiendo un 27.8 por ciento a la provincia de Chiriquí, 18.7% a Veraguas, 17.7% a Coclé, 12.2% a Los Santos y 10.4% a Panamá (Chepo). (Véase Cuadro No.2). Similarmente las provincias de Veraguas, Los Santos, Chiriquí, Panamá (Chepo) y Herrera utilizaron el 89.6% (56,070 hectáreas) de la superficie destinada a la producción de 1,149,600 qq. de maíz, que representa el 61% de la producción nacional.

las provincias de Chiriquí, Veraguas y Herrera ocuparon el 77% de la superficie destinada a la producción nacional de frijol (8.840 Ha.).

Globalmente las provincias de Chiriquí, Veraguas, Los Santos, Coclé, Panamá (Chepo) y Herrera (en orden descendente de importancia) ocuparon el 82.8% de la superficie destinada a producir arroz, maíz y frijol en 1979-80, correspondiendo a una superficie de 164,680 Ha.

a) Situación en relación al arroz:

Un análisis general de la evolución de la superficie y

rendimientos promedio de arroz, en base a tres provincias seleccionadas, permite inferir algo particularmente importante en la producción de este rubro en Panamá.

En la provincia de Chiriquí, del año 1965 a 1979, la superficie destinada a la producción de arroz ha oscilado entre 27,000 a 35,000 Ha. por año; mientras que los rendimientos han aumentado paulatinamente año con año, (Cuadro No.3). En contraste, en las provincias de Veraguas y Coclé (así como otras analizadas), la superficie ha tendido a disminuir manteniéndose los rendimientos estables o con tendencia de decrecer. Hasta aquí en el análisis podríamos sugerir considerar ¿por qué este comportamiento en el estancamiento y/o disminución de la superficie y rendimientos en arroz? Posteriormente se sugerirán algunos factores que puedan estar influyendo y que validaría o invalidarían las hipótesis planteadas al inicio de este trabajo.

En base a los datos publicados por la Dirección de Estadística y Censo (Cuadro No.4), la mayor superficie de arroz producida con el uso de maquinarias está concentrada en Chiriquí, Coclé, Panamá (Chepo) y Veraguas (23,960 Ha., 6,290 Ha., 2,910 Ha. y 2,730 Ha., respectivamente); con rendimientos superiores al rendimiento nacional promedio (Cuadro No.10), con excepción de la provincia de Colón, éste último reflejando probablemente la existencia de importantes restricciones edáficas, topográficas y/o climáticas en la región. En contraste, es importante notar que otros métodos de siembra ("chuzo y voleo") que seguramente tienen asociado un nivel tecnológico más bajo, contri-

buyeron aproximadamente un tercio de la producción nacional de arroz en 1979-80, en una superficie de 63,970 Ha., dato que comparado con las 38,560 Ha. dedicadas al arroz sembrado y/o cosechado con maquinaria, indicó la existencia de una alta proporción de superficie asociada a niveles tecnológicos bajos y la alta probabilidad de que dicha producción esté ubicada en zonas con restricciones de diversos índoles para la producción de este rubro.

Para fines comparativos con la producción nacional de arroz, el Cuadro No.5, contiene información sobre la evolución histórica, la superficie, producción y rendimiento asociado con los "estratos" de productores que atiende parcial o totalmente la DNPA del MIDA.

Es particularmente notorio que en el caso de los productores organizados, a partir de 1974-75, el número de hectáreas en producción de arroz ha disminuído sustancialmente, manteniéndose relativamente estable su nivel de producción que se deriva de un incremento paulatino de los rendimientos unitarios por unidad de superficie. Esto podría deberse probablemente a que inicialmente se impulsó la producción en áreas marginales que han sido paulatinamente abandonadas para otros usos.

Contrariamente, el número de productores particulares ha incrementado a partir de 1976-77, pero no así la superficie que éstos cultivan, lo cual si registra incrementos en rendimientos que aparentan ser consistentemente más altos que los obtenidos

por los grupos organizados.

De acuerdo al Departamento de Información y Evaluación de la DNPA, aproximadamente el 100% de los agricultores organizados, el 35% de los particulares y el 50% de las empresas estatales que producen arroz reciben "asistencia técnica" de esta Dirección, lo que en 1979-80 corresponde proveer de "asistencia técnica" a aproximadamente 257 "productores" que se asocian a 20,220 Ha., que produjeron 1,172,617 quintales de arroz, lo que representa aproximadamente el 33 por ciento de la producción nacional y el 20.5 por ciento de la superficie nacional que recibió "asistencia técnica". Los grupos organizados utilizaron en este año aproximadamente el 7.4 por ciento de la superficie en arroz para producir aproximadamente el 10 por ciento de la producción nacional, mientras que los productores particulares que probablemente recibieron "asistencia técnica" utilizaron aproximadamente el 11% de la superficie para producir el 20.2% de la producción nacional de arroz.

Los datos presentados en el Cuadro No.6, verifican dos hechos importantes en la producción de arroz mecanizado: (1) el número de productores ha aumentado, pero no así la superficie y el volumen de producción, contribuyendo esta forma mecanizada de producción en el año de 1979-80 el 74 por ciento aproximadamente de la producción nacional, y (2) los rendimientos han permanecido estables o con una ligera tendencia a aumentar a partir de 1977-78.

CUADRO No. 1 . PRODUCCION DE ARROZ, MAIZ Y FRIJOL POR PROVINCIA Y SU DISTRIBUCION (%) POR RUBRO Y POR PROVINCIA.
AÑO 1979-80.

	*ARROZ	% Por Prov.	* MAIZ	% Por Prov.	* FRIJOL	% Por Prov.	TOTAL	%
R1 Chiriquí (%)	1.6252 87.3	45.9	0.2058 11.0	14.7	.0312 1.7	38.1	1.8622 100	37.1
R2 Veraguas (%)	0.4311 61.8	12.2	0.2471 35.4	17.7	.0197 2.8	24.0	0.6979 100	13.9
R3 Herrera (%)	0.1823 48.4	5.1	0.1854 49.2	13.3	.00890 2.4	10.9	0.3766 100	7.5
R4 Coclé (%)	0.5077 86.5	14.3	0.0762 20.2	5.5	.0029 0.5	3.5	0.5868 100	11.7
R6 Colón (%)	0.0569 51.9	1.6	0.0483 44.1	3.5	.0044 4.0	5.4	0.1096 100	2.2
R7 Chepo (Pmá.) (%)	0.2985 62.4	8.4	0.1740 36.4	12.5	.0056 1.2	6.8	0.4781 100	9.5
R8 Los Santos (%)	0.3418 49.8	9.7	0.3373 49.1	24.2	.0073 1.1	8.9	0.6864 100	13.7
R9 B. del Toro (%)	0.0456 87.5	1.3	0.0064 12.3	0.5	.0001 0.2	0.12	0.0521 100	1.0
R10 Darién (%)	0.0503 30.0	1.4	0.1154 68.9	8.3	.0018 1.1	2.2	0.1675 100	3.3
TOTAL.....	3.5394	100	1.8959	100	.0819	100	5.0172	100

* Producción en qq. X 1000.

FUENTE: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

CUADRO No. 2 , SUPERFICIE DESTINADA A LOS CULTIVOS DE ARROZ, MAIZ Y FRIJOL POR PROVINCIA Y LA DISTRIBUCION (%) DE LA PRODUCCION POR RUBRO Y POR PROVINCIA. AÑO 1979-80.

	*Arroz	% Por Prov.	*Maíz	% Por Prov.	*Frijol	% Por Prov.	TOTAL	%
R. Chiriquí (%)	27.44 66.6	27.85	10.25 24.9	14.73	3.49 8.5	31.89	41.18 100	23
R2 Veraguas (%)	18.43 49.2	18.72	15.26 40.7	21.93	3.79 10.11	34.62	37.48 100	20.9
R3 Herrera (%)	7.24 44.66	7.35	7.81 48.2	11.23	1.16 7.2	10.60	16.21 100	9.
R4 Coclé (%)	17.42 74.25	17.68	5.58 23.8	8.02	0.46 2.0	4.21	23.46 100	13.1
R6 Colón (%)	2.7 41.2	2.74	3.36 51.2	4.83	0.50 7.6	4.58	6.56 100	3.7
R7 Chepo (Pmá) (%)	10.24 50.22	10.41	9.58 47.0	13.77	0.57 2.8	5.22	20.39 100	11.4
R8 Los Santos (%)	11.99 46.2	12.17	13.17 50.7	18.93	0.80 3.1	7.32	25.96 100	14.3
R9 B. del Toro (%)	1.55 79.1	1.53	0.41 20.9	0.59	- -	-	1.96 100	1.1
R10 Darién (%)	1.52 26.0	1.55	4.15 71.1	5.97	0.17 2.9	1.56	5.84 100	3.3
TOTAL..... (%)	98.53 55	100	69.57 38.8	100	10.94 6.1	100	179.04	100

*: Superficie en Ha. X 1000.

FUENTE: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

CUADRO No. 3 . SUPERFICIE Y RENDIMIENTOS PROMEDIO DE ARROZ POR PROVINCIAS SELECCIONADA EN FUNCION DEL AÑO DE PRODUCCION.

AÑO	R1 - CHIRIQUI		R2 - VERAGUAS		R4 - COCLE	
	Ha X 1000	qq/Ha	Ha X 1000	qq/Ha	Ha X 1000	qq/Ha.
1965	26.90	32.7	37.50	25.1	14.90	21.40
66	27.10	28.3	36.90	22.1	14.40	19.2
67	27.9	37.1	37.90	23.6	14.30	20.7
68	28.2	39.6	32.00	26.0	19.50	26.4
69	31.40	43.6	30.90	24.6	20.20	27.7
70	26.474	46.4	20.519	22.1	20.177	33.8
71	29.80	46.2	19.70	20.3	19.000	37.0
72	32.20	46.9	22.20	17.6	21,600	21.3
73	34.80	48.10	22.20	19.2	20,600	38.5
74	34.80	50.40	20.80	21.5	26,10	38.1
75	34.00	50.7	21.95	22.7	24.16	40.5
76	34.79	38.9	21.52	20.1	21,96	22.9
77	28.69	54.7	20.77	27.6	20.08	33.4
78	29.68	58.2	18.85	23.3	18.40	27.5
79	27.44	59.2	18.43	23.4	17.42	29,1

FUENTE: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

CUADRO No. 4 . RENDIMIENTOS DE ARROZ POR PROVINCIA EN FUNCION DEL METODO DE SIEMBRAS. AÑO 1979-80.

	Rend. Regional	M A Q U I N A		C H U Z O		V O L E O		
		Sup.* (Ha.)	Prod.* (qq)	Sup.* (Ha.)	Prod.* (qq)	Sup.* (Ha.)	Prod.* (qq)	
R. Chiriquí	59.2	23.96	1,514.0	3.01	86.0	0.47	25.2	53.6
R-2. Veraguas	23.4	2.73	151.7	15.52	272.4	0.18	7.0	38.9
R-3. Herrera	25.2	0.35	15.1	6.62	160.5	0.27	6.7	24.8
R-4. Coclé	29.1	6.29	338.0	9.88	119.5	1.25	50.2	40.2
R-6. Colón	21.1	.05	1.4	2.650	55.0	---	---	---
R-7. Chepo (Pmá.)	29.2	2.91	158.8	7.21	134.5	0.12	5.2	43.3
R-8. L. Santos	28.5	1.98	117.0	9.45	196.5	0.56	28.3	50.5
R-9. B. del Toro.	29.4	0.29	12.7	.040	0.9	1.22	32.0	26.2
R-10. Darién	33.1	---	---	1.52	50.3	---	---	---
\bar{X} TOTAL.....	35.9	38.56	2,308.7	55.9	1,076.1	4.07	154.6	38.0

FUENTE: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

* : Sup. (Ha.) y Producción (qq.) X 1000.

CUADRO No. 5. EVOLUCION HISTORICA DEL NUMERO DE PRODUCTORES, SUPERFICIE, PRODUCCION DE ARROZ. (SIEMBRA MECANIZADA).

AÑOS AGRICOLAS 1973-82.

AÑO	PRODUCTOR		SUPERFICIE SEMBRADA (HA.)	PRODUCCION (QQ.)	RENDIMIENTO (QQ/HA.)
	T I P O	No.			
1973/74	1.0 Organizado	127	11,070	492,140	44.4
	2.0 Particular	-	-	---	--
	3.0 Estatales	-	36,430	2,270,060	62.3
1974/75	1 Organizado	139	14,630	777,590	53.2
	2 Particular	-	-	--	--
	3 Estatales	-	36,270	1,963,210	54.1
1975/76	1 Organizado	172	17,871	710,000	44.0
	2 Particular	-	49,832	2,333,453	48.6
	3 Estatales	-	2,023	98,358	48.6
1976/77	1 Organizado	154	13,976	374,923	34.3
	2 Particular	711	37,002	1,217,178	38.0
	3 Estatales	3	1,854	108,059	61.5
1977/78	1 Organizado	109	10,714	525,953	52.1
	2 Particular	829	37,517	2,407,985	63.4
	3 Estatales	6	2,463	124,985	54.2
1978/79	1 Organizado	99	8,201	426,607	54.3
	2 Particular	826	37,618	2,559,448	68.2
	3 Estatales	5	1,612	75,281	55.6
1979/80	1 Organizado	81	7,252	352,470	49.5
	2 Particular	494	32,670	2,040,059	64.2
	3 Estatales y Privadas	7	3,067	212,252	69.3
1980/81	1 Organizado	82	5,679	350,368	61.7
	2 Particular	712	30,812	2,251,061	73.1
	3 Estatales y Privadas	8	2,610	158,165	60.6
1981/82	1 Organizado	67	4,650	317,208	68.2
	2 Particular	901	41,937	2,799,074	66.7
	3 Estatales y Privadas	12	2,373	163,813	69.0
PROMEDIO/ TIPO PRO- DUCTOR/ AÑO	1 Organizado	114	10,449	480,807	51.3
	2 Particular	746	38,198	2,229,751	60.3
	3 Estatales	7	9,856	574,909	58.0

FUENTE: Memoria de la DNPA-MIDA, 1982.

CUADRO No. 6. EVOLUCION HISTORICA DEL NUMERO DE PRODUCTORES, SUPERFICIE PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE ARROZ (SIEMBRA MECANIZADA).

AÑOS AGRICOLAS 1973 - 1982*

Año	No. Productores	Superficie Sembrada (Ha.)	Producción (q.q.)	Rendimiento (q.q./Ha.)
1973/74	127	47,500	2,762,200	58.20
1974/75	139	50,900	2,740,800	53.80
1975/76	172	69,727	3,141,811.95	47.50
1976/77	868	52,832.75	1,700,160.45	38.08
1977/78	944	50,694.80	3,058,924.17	60.79
1978/79	930	47,432.11	3,061,336.84	65.54
1979/80	582	42,988.79	2,604,782.20	62.14
1980/81	802	39,101.27	2,759,595.27	70.58
1981/82	980	48,960.35	3,280,095.76	66.99
Promedio/año	616	49,015.23	2,789,967.39	58.18

* Bajo influencia de las acciones de la DNPA. Fuente: DNPA; Memoria 1982



b) Situación en relación al maíz:

Se ha seleccionado el cultivo del maíz como punto de comparación con el cultivo del arroz, debido a las diferencias notables en su comportamiento histórico, y a la diferencia de los requerimientos agroecológicos y de manejo de ambos cultivos.

Como se ha mencionado anteriormente, las provincias de Los Santos, Veraguas, Chiriquí, Panamá (Chepo) y Herrera produjeron conjuntamente el 61% de la producción nacional en el 81% de la superficie (56,070 Ha.) dedicada a producir maíz en 1979-80.

El Cuadro No.7 evidencia:

- 1.- que la superficie en estas provincias ha disminuído;
- 2.- que los rendimientos unitarios no han aumentado (con la probable excepción de Los Santos); y
- 3.- que los rendimientos por provincia son comparables al rendimiento nacional (Cuadro No.10) en un largo período de 15 años 1965-79. El Cuadro No.8, también evidencia:

1.- que los rendimientos asociados con el uso de maquinaria son mayores en 100% al promedio nacional, pero en únicamente 3,700 Ha. (5.3% de la superficie total) de las 69,570 Ha. que se dedicaron a la producción de maíz en 1979-80; y

2.- que en 63,850 Ha. de superficie de maíz prevalecen rendimientos bajos ("técnica de chuzo") que contribuyeron con aproximadamente el 64% de la producción nacional de maíz en

1979-80.

Esta situación podría reflejar varias situaciones: (1) mayores riesgos asociados con la producción de maíz, debido a la variabilidad climática propia de los trópicos; (2) escasez de áreas con suelos cuyas características permitan el uso de maquinaria; (3) existencia de severas limitantes agroecológicas para obtener productividades más altas; (4) carencia de variedades y/o otros factores tecnológicos que permitan incrementos en productividad con bajo riesgo y/o; (5) demanda restringida del producto. Es interesante que un estudio de zonificación ecológica de cultivos (3) identificó en 1971, 86,250 Ha. "aptas para producir maíz (26,250 Ha. con probabilidad alta de éxito y 60,000 Ha. con probabilidad regular de éxito)" en Panamá, lo que indicaría que el 81% de la superficie potencial para maíz ha sido utilizado en Panamá, si se toma como punto de referencia el año 1975-76 en que se utilizaron 69,727 Ha. en Panamá. Estas estimaciones desde luego son aproximaciones a la realidad, debido a la precisión de los estudios existentes en Panamá.

Con el fin de realizar apreciaciones comparativas con lo que ocurre o ha ocurrido a nivel nacional en el caso del maíz, el Cuadro No.9, contiene información relacionada con el panorama de la producción de maíz (siembra mecanizada), que preferentemente ha sido objeto de atención en términos de "asistencia técnica" por la DNPA del MIDA. Esta información evidencia:

1.- una marcada disminución en el número de productores

organizados que producen maíz con la modalidad de siembra mecanizada y una tendencia similar para los productores particulares;

2.- una reducción de superficie y volumen de producción asociada a los productores organizados, pero con incrementos paulatinos en rendimientos unitarios;

3.- un incremento paulatino en los volúmenes de producción, asociados con incrementos unitarios de producción en el caso de productores particulares ; y

4.- los rendimientos unitarios han permanecido relativamente estables de 1975 a 1982, aún bajo la influencia de "asistencia técnica" y presumiblemente la posibilidad de haberse estado utilizando niveles tecnológicos ligeramente más altos. Los rendimientos unitarios a nivel nacional (Cuadro No.10), reflejan el mismo patrón de comportamiento.

CUADRO No. 7. SUPERFICIE Y RENDIMIENTO PROMEDIO DE MAIZ EN PROVINCIAS SELECCIONADAS EN FUNCION DEL AÑO DE PRODUCCION.

AÑO	R1 - CHIRIOQUI		R2 - VERAGUAS		R7 - CHEPO (Pmá.)		R8 - LOS SANTOS		R3 - HERRERA	
	Ha (X1000)	(qq/Ha)	Ha (X1000)	(qq/Ha)	Ha (X1000)	(qq/Ha)	Ha (X1000)	(qq/Ha)	Ha (X1000)	(qq/Ha)
1965	21.3	20.9	23.1	17.2	15.8	12.7	19.6	18.7	8.8	19.3
66	22.7	20.3	25.0	14.6	15.8	13.8	18.1	19.3	10.3	21.5
67	26.4	19.5	26.0	16.1	16.8	15.0	17.0	18.3	9.4	18.1
68	21.5	20.2	22.5	15.0	13.7	17.3	18.6	20.0	7.5	24.5
69	21.5	22.1	24.9	17.7	14.5	14.1	16.1	21.0	8.6	23.4
70	15.3	21.4	13.2	15.1	7.5	15.3	11.2	22.4	5.6	22.1
71	15.8	19.6	14.0	16.3	6.4	16.1	11.7	19.6	5.0	23.0
72	12.8	19.3	13.9	14.3	7.2	10.3	14.3	15.0	5.9	16.1
73	12.3	18.2	13.5	15.8	9.2	16.9	14.5	20.6	6.4	21.7
74	15.2	17.6	14.5	15.6	11.0	14.9	15.1	20.3	7.5	21.3
75	13.3	17.8	14.1	17.4	11.7	18.5	15.0	23.3	6.6	23.7
76	19.6	20.4	15.0	14.3	12.3	11.4	18.0	19.0	8.7	17.3
77	16.7	20.0	17.0	17.5	7.3	19.3	18.7	25.2	8.6	23.6
78	10.9	17.6	15.1	17.7	9.6	16.9	12.6	29.6	6.8	25.1
79	10.2	20.1	15.2	16.2	9.5	18.2	13.1	25.6	7.8	23.7

FUENTE: Memoria de la DNPA-MIDA, 1982.

CUADRO No. 8. RENDIMIENTOS DE MAIZ POR PROVINCIA EN FUNCION DEL METODO DE SIEMBRA. AÑO 1979-80.

	Rend. Regional	M A O U I N A		C H U Z O		V O L E		O		
		Sup. (Ha.)*	Prod. (qq)	qq/ha.	Sup. (Ha.)*	Prod. (qq)	qq/Ha.		Sup. (Ha.)*	Prod. (qq)
R1-Chiriquí	20.1	0.82	28.2	34.4	8.64	167.6	19.4	0.79	10.0	12.7
R2-Veraguas	16.2	0.10	3.2	32.0	14.47	237.2	16.4	0.69	6.70	9.7
R3-Herrera	23.7	0.42	19.2	45.7	7.39	166.2	22.5	-	-	--
R4-Coclé	13.1	0.17	3.7	21.8	5.41	72.5	13.4	-	-	--
R6-Colón	14.4	--	--	--	3.36	48.3	14.4	-	-	--
R7-Chepo (Pmá.)	18.2	0.11	2.5	22.7	9.38	171.0	18.2	0.09	0.50	5.6
R8-L.Santos	25.6	2.08	107.4	51.6	11.09	229.9	20.7	--	---	--
R9-B. del Toro.	15.6	--	--	--	0.36	5.7	15.8	0.05	0.70	14.0
R10-Darién	27.8	--	--	--	3.75	107.6	28.7	0.40	7.8	19.5
TOTAL.....	20.1	3.7	164.2	44.4	63.85	1,206.0	18.9	2.02	25.7	12.7

* : Sup. (Ha.) X 1000.

FUENTE: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

CUADRO No. 9. EVOLUCION HISTORICA DEL TIPO Y NUMERO DE PRODUCTORES DE MAIZ (SIEMBRA MECANIZADA), SUPERFICIE, PRODUCCION Y RENDIMIENTO. AÑOS AGRICOLAS 1975 - 1982.

AÑO	PRODUCTOR		SUPERFICIE SEMBRADA (HA.)	PRODUCCION (QQ.)	RENDIMIENTO (QQ./HA.)
	TIPO	No.			
1975/76	1.0 Organizado	--*	1,248	49,600	39.7
	2.0 Particular	--	3,907	156,280	40.0
1976/77	1.0 Organizado	123	2,087	52,143	26.0
	2.0 Particular	2,411	9,230	317,464	34.8
1977/78	1.0 Organizado	98	1,686	55,032	33.5
	2.0 Particular	2,965	11,543	448,255	39.1
1978/79	1.0 Organizado	47	1,149	40,137	37.5
	2.0 Particular	2,459	11,595	464,844	40.1
1979/80	1.0 Organizado	44	1,210	57,017	47.1
	2.0 Particular	510	7,806	367,104	47.0
1980/81	1.0 Organizado	33	315	15,259	48.4
	2.0 Particular	603	8,334	418,245	50.2
1981/82	1.0 Organizado	14	300	15,000	50.0
	2.0 Particular	699	9,611	586,950	61.1
Promed./ Tipo Pro ductor/ Año	1.0 Organizado	60	1,142	40,598	40.3
	2.0 Particular	1,608	8,861	394,163	44.6
Promed. Año	1.0 + 2.0	1,668	10,003	434,761	42.5



CUADRO No.10. RENDIMIENTOS NACIONALES DE ARROZ Y MAIZ EN FUNCION DEL AÑO DE PRODUCCION Y DE LA EPOCA DE SIEMBRA.

A R R O Z

M A I Z

AÑO	(qq/Ha) TOTAL	(qq/ha) PRIMERA	(qq/Ha) SEGUNDA	(qq/Ha) T O T A L	(qq/Ha) PRIMERA	(qq/Ha) SEGUNDA
1965	25.1	25.6	20.9	17.6	17.3	18.2
66	23.5	23.8	21.0	17.2	16.4	18.3
67	25.7	25.7	25.4	17.4	17.6	17.1
68	28.0	27.9	28.4	18.4	18.8	17.9
69	29.0	29.4	25.8	18.8	19.1	18.4
70	31.0	30.8	32.9	19.2	19.9	17.9
71	31.4	30.3	37.1	18.9	19.9	17.6
72	26.4	25.3	34.9	14.9	14.4	15.5
73	33.9	33.1	39.1	17.9	18.8	16.6
74	35.0	35.3	32.9	17.3	18.4	16.0
75	35.3	35.7	31.8	19.3	20.1	18.3
76	26.0	26.1	25.8	17.00	18.0	15.3
77	37.3	36.7	41.2	21.2	21.5	20.9
78	36.1	34.5	46.5	20.7	19.9	21.7
79	35.9	34.2	46.8	20.1	19.2	21.1

FUENTE: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

c) Situación en relación al Sorgo:

El caso del cultivo del Sorgo presenta un panorama muy similar a los descritos anteriormente como puede apreciarse en el Cuadro No.11. De acuerdo al Departamento de Evaluación e Información de la DNPA, el 100% de los productores organizados y el 60% de los productores particulares reciben "asistencia técnica" por parte de esta Dirección.

2.1 Utilización de los Recursos Naturales Renovables:

Dado el hecho de que la República de Panamá se ubica "dentro de la región latitudinal tropical y que sus temperaturas y condiciones termoperiódicas son características de los trópicos interiores" (), se utiliza este contexto con fines de ubicar a agrosomodo la potencialidad de los recursos agroecológicos con respecto al uso actual de estos recursos para la producción agrícola.

Según estimaciones globales del área correspondiente a las diferentes zonas de vida existentes en Panamá (Cuadro No.12), las de mayor significación desde el punto de vista de la producción agrícola son en orden descendente de importancia según su extensión: el Bosque Húmedo Tropical (61,325 Ha. "agrícolas"); el Bosque Seco Tropical (56,300 Ha.); el Bosque Muy Húmedo-Pre-montano (los suelos Audosoles cercanos al Volcán Barú); y el Bosque Muy Húmedo-Montano Bajo (zona hortícola y de ganadería de leche en Chiriquí). Las 11 provincias de la República de Panamá tienen áreas correspondientes a la Zona de Vida Bosque-

CUADRO No. 11. EVOLUCION HISTORICA DEL NUMERO Y TIPO DE PRODUCTORES DE SORGO (SIEMBRA MECANIZADA), SUPERFICIE, PRODUCCION Y RENDIMIENTO. AÑOS AGRICOLAS 1975 - 82.

AÑO	PRODUCTOR		SUPERFICIE SEMBRADA (HA.)	PRODUCCION (QQ.)	RENDIMIENTO (QQ/HA.)
	T I P O	No.			
1975/76	1.0 Organizado	-- *	933	26,491	28.4
	2.0 Particular	--	5,042	233,126	46.2
1976/77	1.0 Organizado	56	1,801	91,398	50.7
	2.0 Particular	27	5,310	254,497	47.9
1977/78	1.0 Organizado	35	2,031	80,734	40.7
	2.0 Particular	279	7,807	298,029	43.7
1978/79	1.0 Organizado	42	916	43,510	47.5
	2.0 Particular	274	7,825	410,526	52.5
1979/80	1.0 Organizado	25	740	37,000	50.0
	2.0 Particular	451	15,401	862,480	56.0
1980/81	1.0 Organizado	14	481	21,645	45.0
	2.0 Particular	611	18,422	769,540	41.8
1981/82	1.0 Organizado	18	400	15,043	37.5
	2.0 Particular	405	13,001	487,927	37.5
Promed./ Tipo Pro- ductor/ Año	1.0 Organizado	32	1,043	45,117	42.8
	2.0 Particular	341	10,401	473,732	46.5
Promed./ Año	1.0 + 2.0	186	5,722	259,424	44.7

FUENTE: Memoria DNPA - 1982

Húmedo-Tropical; 8 provincias contienen áreas con zonas de Vida Bosque Muy Húmedo-Tropical y 3 provincias (Los Santos, Herrera y Coclé), contienen área con zonas de vida Bosque-Seco-Tropical. Es importante resaltar la diferencia global en el rango de precipitación de estas zonas de vida; los bosques húmedos y muy húmedos tropicales, oscilan de 2,000 a 4,000 mm. anuales; mientras que el bosque seco-tropical oscila entre 1,000-2,000 mm. anuales. Estas características asociadas a las temperaturas, distribución e intensidades de la precipitación, capacidades agrológicas y de uso potencial de los suelos determinan en gran medida el potencial productivo de la República de Panamá, respecto al área agrícola. La relativa escasez de área con potencial productivo intensivo en Panamá hace necesario sugerir (como ya ha sido sugerido en varios informes), dimensionar adecuadamente la disponibilidad real de áreas aptas para producir cultivos intensivos y/o extensivos. Existen numerosas estimaciones al respecto. El informe sobre el Sector Agropecuario del BID (1982) cita una cifra global de 2,062,800 Ha. con potencial agropecuario inmediato; el documento "Clasificación y Conservación de Suelos para el Desarrollo Agropecuario de Panamá" del PFI/IICAMIDA, puntualiza que probablemente las tierras cultivables (arables) son 476,001 hectáreas (en base al área estudiada por el Proyecto CATAPAN), correspondientes a las Capacidades de Uso IIa. y IIIa.; en el documento "Capacidad Agrológica de los Suelos de Panamá"(5.0), elaborado por RENARE se estima la existencia de 507,014 Ha. con capacidades de II y III (Cuadro No.13) y, en el artículo "Tecnología para el Desarrollo" (3.0) se presenta

una estimación de "670,400 Ha. de tierra cultivable de uso agrícola" en Panamá. Es notorio el hecho de que no existen áreas de potencial óptimo (Capacidad Agrológica I) para uso intensivo en la República de Panamá, aspecto que contrasta con la de países cercanos.

Dentro del contexto anteriormente expuesto, es importante referirse a la producción de diversos rubros agrícolas en Panamá en función de su evolución histórica global (Cuadro No.14).

Es interesante observar que 11 de los 26 rubros han presentado ligeros incrementos paulatinos en su volumen de producción hasta 1978 (arroz, ñame, otoi, yuca, cacao, tomate industrial, pepino, piña, tabaco, naranja y café); todos estos cultivos coincidiendo en sus requerimientos agroecológicos con los existentes en Panamá.

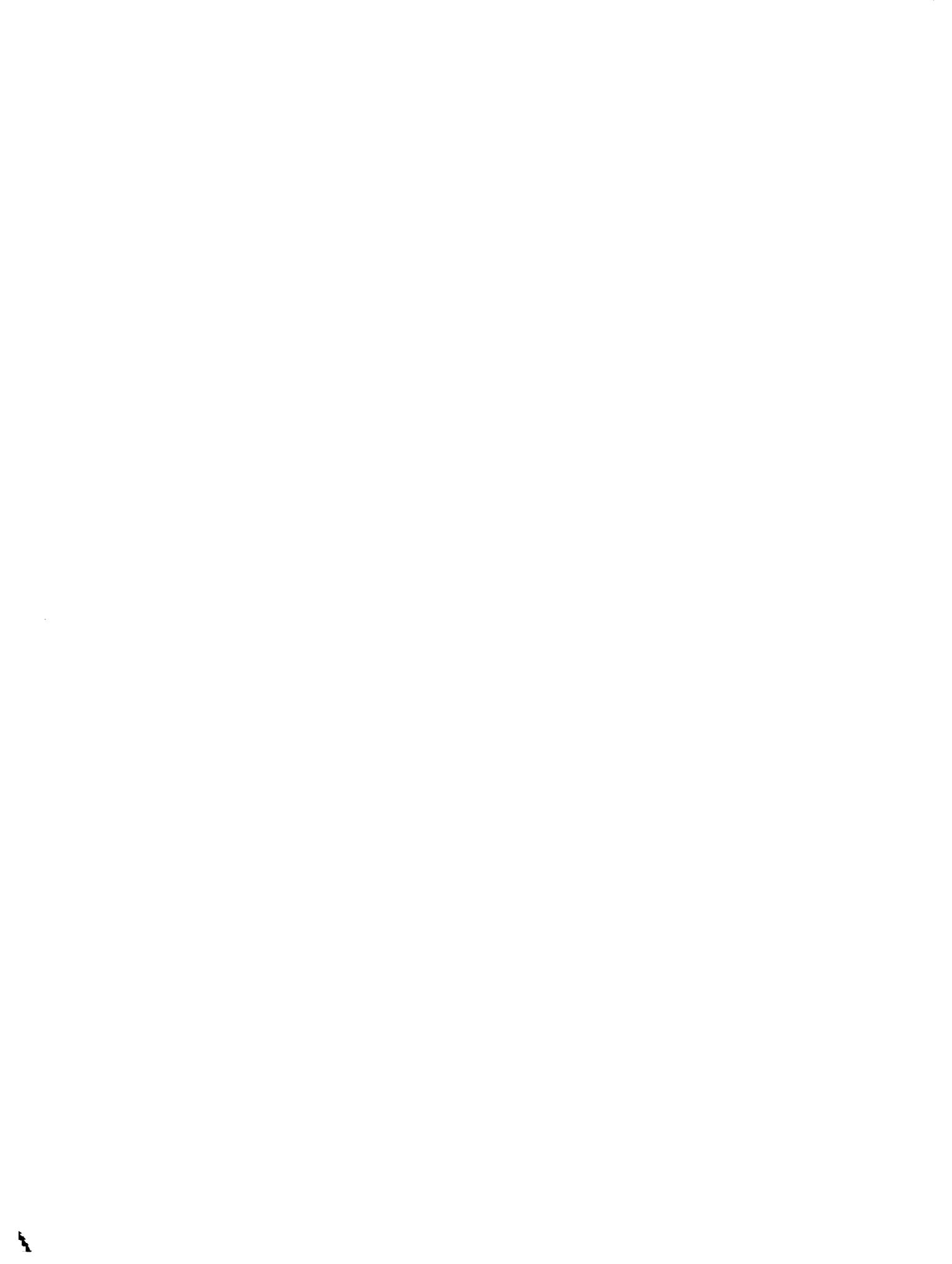
Como puede apreciarse en el Cuadro No.15, en el cual las provincias y los cultivos han sido ordenados según la "continuidad agroecológica" existentes en las provincias y por homogeneidad en los requerimientos agroecológicos de los cultivos, existen únicamente dos cultivos que se producen en todas las provincias, tal es el caso del arroz y el maíz. En el caso del arroz es significativo que sólo las provincias de Chiriquí y Coclé producen arroz "mecanizado" en superficies significativas. En contraste, el maíz se produce en forma "mecanizada" principalmente en Los Santos y Chiriquí; reflejando sin lugar a dudas, la existencia en estas provincias de condiciones edáfico-climá-



ticas (y seguramente de otra naturaleza), adecuadas para el uso de maquinaria.

Adicionalmente, la información contenida en este mismo cuadro, refleja otros aspectos importantes: (1) la concentración de la producción de hortalizas de "clima cálido" con requerimientos de "menor precipitación" en las provincias de Los Santos, Herrera y Coclé y (2) la agrupación de cultivos en las provincias de "Buena Vista-Colón", Bocas del Toro y Darién, adaptados al "trópico húmedo"; siendo una excepción importante, el maíz, particularmente en Darién, el que probablemente está asociado con el sistema de "tumba y roza", típico de la agricultura migratoria del trópico. Lo importante del Cuadro No.15, radica en que refleja la amplia gama de cultivos que en alguna u otra forma reciben "asistencia técnica" de la DNPA, y que la producción "está zonificada" con relativa eficacia en función de los requerimientos climáticos de los 26 cultivos; aspecto que seguramente refleja "la experiencia adquirida por los agricultores" a lo largo de su historia de producción.

La "zonificación" a la que se hace mención anteriormente, también se vé claramente reflejada en la existencia de "sistemas de producción" de uso común en las diversas regiones analizadas hasta la fecha. En la primera aproximación en la identificación de sistemas de producción de cultivos (3) en Panamá, se identificaron 14 "sistemas de cultivos" existentes en las provincias de Chiriquí, Veraguas, Los Santos, Herrera y Coclé.



Como ejemplo, en Chiriquí predominan sistemas de producción a base de arroz, maíz, poroto y sorgo; mientras que en Los Santos y Herrera predominan sistemas de cultivos a base de tomate, cebolla, maíz, pepino y pimentón (Los Santos) y a base de yuca, ñame, maíz, frijol, cebolla, melón, sandía y sorgo (Herrera).

2.2 La "Asistencia Técnica" como enfoque prioritario del servicio de apoyo a la producción de la DNPA; en relación con la investigación agropecuaria.

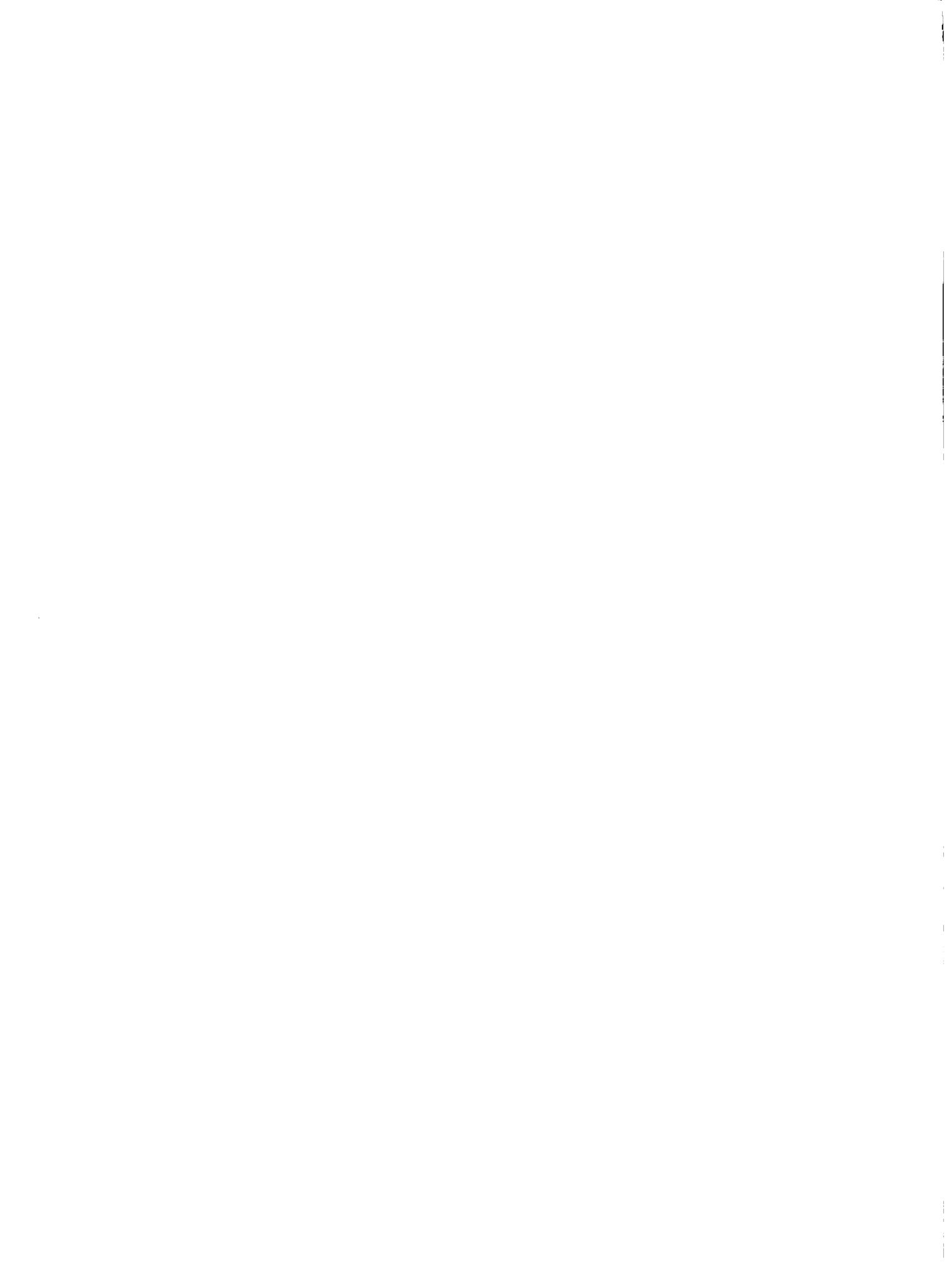
De acuerdo al "Estudio de Caso de la DNPA" en su función de "asistencia técnica", la encuesta realizada en 1982 respecto a la "doctrina normativa actual" de esta Dirección, identifica el proporcionar asistencia técnica como el principal objetivo de los programas actuales de producción. Similarmente, el objetivo principal identificado de los programas para el futuro es el de "mejorar la producción". Esto reafirma el uso de éste concepto como principal instrumento para apoyar las actividades productivas del agricultor. A manera de hipótesis podríamos preguntar ¿qué consecuencias tiene o ha tenido este enfoque o conjunto de acciones respecto a la actividad productiva de los agricultores recipientarios de esta actividad? ¿es ésta una "estrategia" cuyos efectos serán los más deseables en el futuro próximo?

El Estudio de Caso de la DNPA concluye que "la asistencia técnica que se ofrece a los productores no es integral", siendo proporcionada por el técnico agrícola, pecuario, en recursos

CUADRO No.12. ZONAS DE VIDA DE PANAMA.

ZONA DE VIDA	AREA (Km ²)	%
Bosque Húmedo Tropical	24,530	32
Bosque Muy Húmedo Premontano	15,200	18
Bosque Muy Húmedo Tropical	10,900	13.4
Bosque Pluvial Premontano	9,975	12.6
Bosque Seco Tropical	5,630	7
Bosque Muy Húmedo Montano Bajo	4,628	5.7
Bosque Húmedo Premontano	2,400	3.5
Bosque Pluvial Montano Bajo	2,370	3.2
Bosque Seco Premontano	2,070	3
Bosque Pluvial Montano	1,182	1.6
Bosque Húmedo Montano Bajo	9	--
Bosque Muy Húmedo Montano	3	--
TOTAL	78,897	100

FUENTE: Panamá Perfil Ambiental, AID/SOD/POC. Modificado para fines de este trabajo.



CUADRO No. 13 CAPACIDAD AGROLOGICA DE LOS SUELOS DE LA REPUBLICA DE PANAMA.

PROV.	SUPERFICIE POR CAPACIDAD AGROLOGICA. (HA.)						TOTAL I-VII REGIONAL	
	I	II	III	IV	V	VI		TOTAL I-VI REGIONAL
Chiriquí	--	80,262.0	85,687	90,887.5	50,087.5	165,500.5	472,424.5	875,700
Veraguas	--	15,875.0	53,375.0	101,024.5	--	104,912.5	275,187.0	1,108,600
Herrera	--	6,500.0	21,375.0	41,562.5	--	21,500	90,937.5	242,700
Coclé	--	24,187.0	51,690.5	24,247.5	4,000	68,500	172,625	503,500
Panamá	--	2,375	95,250	165,750	250	211,450	475,075	1,129,201
San Blas y Colón	--	12,125	20,500	67,212.5	114,250	493,750	707,837.5	746,500
Los Santos.	--	24,500	22,437.5	60,000	49,750	215,750	372,437.5	386,700
B. Toro	--	20,750	70,125	54,125	---	112,450	257,450	892,700
TOTAL...	--	186,574	420,440	604,809.5	218,337.5	1,393,813	2,823,974	5,885,600
%								

R U B R O	TONELADAS METRICAS/AÑO										
	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979		
Arroz	136,174	125,220	162,083	178,372	184,836	144,466	186,229	162,383	158,192*		
Ñame	14,500	15,000	15,400	15,900	16,300	16,500	16,400	16,200	---		
Otoe	6,100	7,000	7,900	8,000	8,100	8,200	8,200	8,300	---		
Yuca	36,900	38,900	39,100	39,500	39,900	40,300	39,900	39,500	---		
Banano	1,012,700	988,400	963,700	976,700	989,400	999,400	1,027,700	1,056,500	---		
Plátano	100,200	103,800	98,500	99,200	99,900	100,900	102,200	100,800	---		
Cacao	500	500	400	500	800	900	800	1,200	---		
Coco	27,700	27,200	26,700	26,000	25,500	24,900	24,400	23,900	---		
Tomate Mesa	24,100	1,433	2,186	1,923	2,263	2,585	2,241	2,105	2,436		
Tomate Indus.	---	9,267	13,286	19,913	24,041	16,384	18,044	23,374	28,064*		
Cebolla	7,200	2,853	2,345	3,688	3,121	3,152	2,753	2,255	---		
Ají Pimiento	2,500	386	785	422	648	830	862	612	---		
Meiñon Unid.	---	259,500	456,600	229,000	240,900	371,200	585,100	296,400	---		
Pepino	---	149.7	286	145	413	481	649	499	---		
Sandía Unid.	---	135,400	338,700	243,200	246,500	378,100	378,600	314,700	---		
Piña	4,900	5,400	5,900	6,600	7,300	7,400	7,400	7,500	---		
Tabaco	845	499	665	801	1,112	1,284	1,390	1,510	---		
Aguate	2,300	2,200	2,200	2,100	2,100	2,200	2,000	1,900	---		
Naranja	56,400	56,400	60,300	62,300	62,400	62,400	62,400	64,700	---		
Repollo	8,400	1,275	2,531	2,826	1,220	1,392	1,243	1,633	(-)		
Papa	12,136	12,923	12,542	16,375	8,709	11,036	10,800	9,267	---		
Lechuga	6,600	857	1,338	1,914	746	839	862	1,179	---		
Zanahoria	3,300	1,225	1,061	2,177	671	830	839	1,102	---		
Remolacha	---	503	490	522	404	322	145	354	---		
Apio	---	86.2	227	381	91	136	145	195	---		
Café	5,307	4,944	4,318	4,504	4,801	4,677	5,518	6,146	6,101*		

FUENTE: Informe sobre el Sector Agropecuario de Panamá. 1982. BID - Modificada para uso de este trabajo.

NOTA: Cifras aproximadas a la cifra significativa indicada.

CUADRO No. 15. DISTRIBUCION DE CULTIVOS "ATENDIDOS POR PROVINCIA, POR LA DNPA.

RUBRO	CULTIVOS "ATENDIDOS POR REGION Y ACCIONES DE SANIDAD VEGETAL									
	CHIRIQUI	VERAGUAS	L.SANTOS	HERRERA	COCLE	CAPIRA	CHEPO	B. VISTA COLON	BOCAS DEL TORO	DARIEN
Arroz	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Area Mecn.	25,590	946	1,933	1,123	5,056	1,277	2,067	65	X deficiente	
Name				X						X
Yuca				X						
Otoe				X						X
Plátano	X						X		X	X
Cacao					X			X	X	
Coco								X		
Pixbae								X		
Banano								X		
Mafz	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Area Mecn.	1,300	150	6,095	705	179	97	20	10		*
Sorgo	X	X	X	X	X	X	X			
Papa	X									
Poroto	X							X		
Cebolla	X			X	X					
Tomate Indust.	X(Mesa)		X	X	X					
Sandía				X						
Melón				X						
Pepino					X					
Pimentón				X						
Repollo	X				X					
Otras Hortal.	X				X				X	X
Piña						X				
Soya					X	X				
Café	X	X	X	X	X	X	X	X		
Viveros Frutales	X		X		X	X				X
Sanidad Vegetal	X									

FUENTE: Memoria del MIDA, 1981 y 1982.

* Las provincias han sido reordenadas en función de la continuidad de las características agroecológicas generales de las mismas.

naturales, en organización, crédito, etc., redundando este enfoque en un flujo diverso de información que en última instancia nadie coordina para darle respuesta al tipo de unidades de producción mixta que son características de los agricultores. Se sugiere en este Estudio de Caso que la "asistencia técnica sea integral", con la finalidad de que "se tome en cuenta la mayoría de las variables que intervienen en la finca del agricultor".

En la propuesta de reorganización del Departamento de Producción Agrícola de la provincia de Chiriquí de 1982, se presenta una definición clásica de Asistencia Técnica Agrícola: consiste "en el asesoramiento periódico, efectivo y necesario para adiestrar a los productores sobre las distintas técnicas de producción factibles de desarrollar en los cultivos, con la finalidad de alcanzar niveles económicos de producción". Esta propuesta, que probablemente refleja con fidelidad el enfoque típico de la DNPA, utilizado a la fecha, concreta la "asistencia técnica" a las siguientes tareas: (1) muestreo de suelo e interpretación del análisis de suelo; (2) preparación de suelo con maquinaria; (3) determinar el porcentaje de germinación de la semilla, previa recomendación de la variedad a utilizar; (4) siembra y abonamiento; (5) combate de malezas; (6) combate de plagas y enfermedades previa inspección periódica de las plantaciones; (7) cosecha y (8) comercialización: indicación de los precios de sostén del gobierno. Como puede apreciarse, este enfoque puede clasificarse como unidireccional en el sentido de que no contempla la necesaria coordinación con las actividades de

otras entidades del MIDA, ni del Sector Público Agrícola de Panamá, aspecto que es recurrente en diversos documentos, producto del Contrato MIDA-BID ya mencionado. Como "estrategias" es probable que la asistencia técnica sea aceptable para una agricultura en que los niveles tecnológicos en uso sean altos y generalizados pero, a manera de sugerencia y de apreciación personal, esta metodología de trabajo probablemente será necesaria modificarla, dados los cambios futuros cercanos que se derivarán de las acciones del IDIAP, así como de los límites en productividad que aparentemente han sido alcanzados. Aparentemente existe poca capacidad de ampliación de la agricultura que sea congruente con una política de desarrollo que proteja y conserve los recursos naturales renovables, y que fomente y genere alternativas de producción dentro del contexto tropical de Panamá. Adicionalmente debe mencionarse que la disminución de la superficie sujeta a mecanización y al uso de insumos, la disminución del número de productores organizados y de la superficie cultivada por ellos, reflejan indudablemente la poca aceptación de ésta forma de producir. Las causas verdaderas que han conducido a éstos cambios deben ser objeto de análisis.

La Dirección Nacional de Producción, cuenta con un personal técnico que está constituido fundamentalmente por Ingenieros Agrónomos (algunos con Post-Grado y otros con amplia experiencia) y por un sustancial número, en términos relativos, de Bachilleres y Peritos Agropecuarios (Cuadro No.16). Aparentemente el número total de técnicos ha disminuído de 1980 a la fecha. Este perso-

nal técnico está distribuído en 9 de las 11 regiones existentes en Panamá. Existen en 1983 unas 79 agencias y subagencias agrícolas localizadas a nivel regional, 47 de las cuales brindan asistencia agrícola (Cuadro No.17). Aunque la información disponible no es precisa, aproximadamente 132 técnicos probablemente cumplan las funciones de "Coordinadores de Producción", siendo estos técnicos los responsables de atender a los productores a nivel de área. La DNPA cuenta con nueve Departamentos Regionales de Producción Agrícola; únicamente 2 (los ubicados en Chiriquí y Herrera) tienen asociados una sección de "programación". La región de Chiriquí es la única que posee incluido en el organigrama del Departamento de Producción Agrícola, una Sección de Sanidad Vegetal. Los "Coordinadores de Producción" en su mayoría poseen niveles medios de preparación académica agrícola y proveen "asistencia técnica" en todos los cultivos, apoyados por los Jefes de Programa Regional, los que a su vez reciben apoyo y orientaciones de los Jefes de Programas, con sede en Santiago de Veraguas.

El personal de la DNPA, asumiendo que ha sido relativamente estable, debe haber acumulado una importante experiencia a la fecha. Hay evidencia que refleja esfuerzos anteriores, por sistematizar la "asistencia técnica" como fué el uso de los "Informes de Control" para los diversos cultivos sujetos a esta actividad. Dichos informes, diseñados en función de la cronología de manejo y fenología de los cultivos (especialmente anuales), cayeron en desuso, sin embargo son un potente instrumen-

to de diagnóstico que hubiera redundado en una "asistencia técnica" enfocada a la comunicación de técnicas de producción, como hacia el diagnóstico de las limitantes de la producción a nivel regional. El desuso de estos informes probablemente provino de las limitaciones de personal para atender a los productores como a la falta de una unidad que sistematizará este importante tipo de información.

Las actividades de la Dirección Nacional de Producción, de acuerdo a la información contenida en el Estudio de Caso del PFI, están adicionalmente limitadas por la disponibilidad presupuestaria (funcionamiento e inversión), facilidades de transporte para los técnicos, el nivel de salarios, carencia de programas de actualización de los técnicos. Existiendo la impresión personal de que "el enfoque de la asistencia técnica" ha rendido sus frutos y que en función de la experiencia acumulada habrá que considerar las alternativas existentes para superar la situación actual.

CUADRO No. 16. EVOLUCION HISTORICA DEL NUMERO DE TECNICOS DE LA DNPA POR REGION.

REGION	1				0				1				2							
	No. Técnico/Categoría				No. Técnico/Categoría				No. Técnico/Categoría				No. Técnico/Categoría							
	1	2	3	4	TOTAL	1	2	3	4	TOTAL	1	2	3	4	TOTAL	1	2	3	4	TOTAL
R1-Chiriquí	13	4	34	2	53	8	1	21	1	31	7	4	22	2	35					
R2-Veraguas	4	7	18	-	29	2	1	1	--	4	1	4	9	14						
R3-Herrera	5	1	18	-	24	5	3	6	--	14	5	1	15	21						
R4-Coclé	5	2	14	-	21	6	--	16	2	24	4	2	12	18						
R5-Capira	5	-	8	-	13	4	--	7	1	13	7	--	8	15						
R6-Buena Vista	3	-	5	1	9	3	1	11	3	18	4	--	12	16						
R7-Chepo	1	-	5	-	6	2	--	4	-	6	2	--	4	6						
R8-Los Santos	5	1	8	-	15	3	3	11	1	18	4	2	11	17						
R9-B. del Toro	3	4	6	-	13	3	3	7	-	13	3	3	9	15						
R10-Darién	2	1	5	-	8	2	1	6	-	9	2	1	5	8						
Nivel Central	13	-	6	1	20	17	--	8	8	33	8	1	7	16						
TOTAL	59	22	127	4	211	55	13	98	16	183	47	18	114	181						

1: Ingeniero Agrónomos; 2: Carreras Técnicas; 3: Bachilleres y Peritos Agropecuarios; y 4: Bachilleres en Ciencias y Letras.



CUADRO No. 17. EVOLUCION HISTORICA DEL NUMERO DE AGENCIAS AGRI-
COLAS REGIONALES POR REGION.

R E G I O N	1 9 8 1		1 9 8 2		1 9 8 3	
	Número de Agencias	%	Número de Agencias	%	Número de Agencias	%
R1-Chiriquí	10	13.9	12	18.8	12	15.2
R2-Veraguas	11	15.3	8	12.5	11	13.9
R3-Herrera	5	6.9	5	7.8	6	7.6
R4-Coclé	11	15.3	7	10.8	12	15.2
R5-Capira	6	8.3	5	7.8	7	8.9
R6-Buena Vista	9	12.5	9	14.1	10	12.7
R7-Chepo	3	4.2	3	4.7	4	5.1
R8-Los Santos	7	9.7	6	9.4	7	8.9
R9-Bocas del Toro	5	6.9	3	4.7	5	6.3
R10-Darién	5	6.9	6	9.4	5	6.3
TOTALES.....	72	100	64	100	79	100

2.3 Síntesis del Diagnóstico actualizado:

De acuerdo al Estudio de Caso de la DNPA, en su función de asistencia técnica, "el MIDA ha definido como estrategia para la producción el incremento del volumen de granos básicos y productos de exportación generadores de divisas". En este mismo informe se indica que los asentamientos campesinos, los pequeños y medianos productores y las empresas estatales de producción reciben preferencialmente "asistencia técnica", así como otros servicios de apoyo a la producción.

El sistema agropecuario de cada país define objetivos que circunscriben el carácter de las relaciones del sistema agropecuario con otros sistemas de la sociedad. Los principales subsistemas que caracterizan a la mayoría de los sistemas agropecuarios son los siguientes (5): i) el subsistema de actividades productivas; ii) el subsistema de actividades de apoyo, el que comunmente se subdivide en proveer servicios a la capacidad productiva instalada (abastecimiento de insumos, crédito para la producción, comercialización y la "asistencia técnica", etc.) y en actividades de ampliación de la capacidad productiva; iii) el subsistema de actividades de mejoramiento de las condiciones de vida rural y iv) el subsistema de conducción y regulación. Un punto central a las actividades que se realizan dentro del contexto anteriormente enunciado, son los requisitos o condiciones derivadas de las funciones explícitas que deben cumplir los componentes institucionales agropecuarios para que se constituyan en un sistema armónico.



Dentro del contexto anterior es a manera de hipótesis de trabajo que se sugiere el uso de la "asistencia técnica" como primordial componente de apoyo a la producción (ya sea que la brinde la DNPA, el BDA, el ISA, etc.) y asumiendo que puede ser entendida como ha sido descrita anteriormente, representa un elemento limitante para llegar a comprender y resolver problemas de producción en el futuro en Panamá. Dicho de otra manera y reiterando lo expuesto en el punto 2.1, en Panamá se han dado una serie de circunstancias que seguramente conducirán a cambiar de enfoque para reorientar y conducir acciones importantes que permitan impactar paulatinamente sobre la producción agrícola y pecuaria; acciones que de reorientarse y ser conducidas en forma planificada permitirán la conformación de un sistema tecnológico agrícola en el que prevalezca una serie de interrelaciones que garanticen una adecuada coordinación entre los programas de producción agropecuaria y los programas de apoyo a la producción. Debe hacerse notar que actualmente la DNPA desarrolla acciones en dos de los subsistemas de la actividad agrícola panameña:

- 1.- Programas de Producción que se derivan del subsistema de producción, los que deberían estar destinados a coordinar las actividades necesarias para la obtención de determinados volúmenes de producción de ciertos rubros agrícolas y deben ser compatibles con los objetivos y estrategias del sistema agropecuario, conteniendo idealmente un conjunto de metas relacionadas con la producción, la productividad, el empleo, la distribución de las actividades productivas, etc. y ;



Dentro del contexto anterior es a manera de hipótesis de trabajo que se sugiere el uso de la "asistencia técnica" como primordial componente de apoyo a la producción (ya sea que la brinde la DNPA, el BDA, el ISA, etc.) y asumiendo que puede ser entendida como ha sido descrita anteriormente, representa un elemento limitante para llegar a comprender y resolver problemas de producción en el futuro en Panamá. Dicho de otra manera y reiterando lo expuesto en el punto 2.1, en Panamá se han dado una serie de circunstancias que seguramente conducirán a cambiar de enfoque para reorientar y conducir acciones importantes que permitan impactar paulatinamente sobre la producción agrícola y pecuaria; acciones que de reorientarse y ser conducidas en forma planificada permitirán la conformación de un sistema tecnológico agrícola en el que prevalezca una serie de interrelaciones que garanticen una adecuada coordinación entre los programas de producción agropecuaria y los programas de apoyo a la producción. Debe hacerse notar que actualmente la DNPA desarrolla acciones en dos de los subsistemas de la actividad agrícola panameña:

- 1.- Programas de Producción que se derivan del subsistema de producción, los que deberían estar destinados a coordinar las actividades necesarias para la obtención de determinados volúmenes de producción de ciertos rubros agrícolas y deben ser compatibles con los objetivos y estrategias del sistema agropecuario, conteniendo idealmente un conjunto de metas relacionadas con la producción, la productividad, el empleo, la distribución de las actividades productivas, etc. y ;

2.- Programas de apoyo, que incluyen actividades complementarias con los programas de producción (caso específico de la DNPA como organismo especializado en desarrollar las actividades de "asistencia técnica").

Aparentemente existe evidencia circunstancial y objetiva para aceptar: (1) el hecho de que la superficie en que se puede fomentar una agricultura tecnificada y asociada a la mecanización en Panamá está ya limitada o por lo menos, existe una capacidad reducida de ampliación de la producción mediante la utilización de ésta forma de producción; (2) existe un importante sector de la población que contribuye a la producción de alimentos pero que no es objeto de atención por parte de los servicios de apoyo que posee el MIDA; (3) existen limitantes en términos de recursos humanos, financieros, capacitación y otros que restringen la capacidad operativa de la DNPA; (4) los costos de producción asociados a la producción mecanizada son altos, así como probablemente el riesgo involucrado en esta actividad; (5) el potencial productivo de los suelos no es alto, caracterizándose los suelos por ser en general (con la excepción de los suelos de la provincia de Chiriquí y suelos aluviales), de media y baja fertilidad; (6) las altas humedades relativas, las altas precipitaciones e intensidades y las altas temperaturas que prevalecen en las diferentes zonas de vida y por ende afectan la producción, son factores determinantes de la productividad de las regiones agrícolas; (7) la "asistencia técnica" como enfoque, aparentemente ha tenido un impacto probablemente

positivo (caso del arroz principalmente) en el sentido de "mantener" y en algunos casos, aumentar los niveles de producción en aquellas zonas que permiten el uso de maquinaria y que además no están severamente limitadas por el ambiente, pero el enfoque de "asistencia técnica" asociado a la mecanización ha conducido probablemente al monocultivo, en suelos cuya fertilidad es difícil de mantener; (8) existe evidencia generada por IDIAP, que aunque restringida a una zona a la fecha (la de Caisán), los costos de producción y no necesariamente la productividad, pueden ser reducidas; (9) existe una superficie substancial en la que, mediante estudios planificados se pueden implementar proyectos que capitalicen las ventajas comparativas de producción del trópico húmedo panameño y que representan alternativas viables para darle una respuesta ex post a la agricultura migratoria y el avance de la "frontera agrícola".

Debido a que este trabajo debe centralizar su enfoque en la DNPA y la problemática de la producción en Panamá, se enfatiza finalmente el rol que ha desempeñado la "asistencia técnica" en aquellos rubros que son objetos de atención por esta Dirección. La evidencia poco precisa que existe, parece indicar que el haber seleccionado la "asistencia técnica clásica" como "instrumento de trabajo" por las diversas entidades del MIDA fue una selección lógica e incluso podría decirse "adecuada" en los años en que esta decisión fue tomada (aproximadamente en los años 1973-74); siendo esta decisión justificable particularmente porque en esos años la investigación agrícola no generaba o adapta-

ba tecnologías o técnicas acordes a los determinantes naturales, de mercadeo agropecuario, científico-tecnológicos y socioeconómicos prevalentes en las zonas productivas.

El contexto actual es marcadamente diferente, como se ha intentado reflejar en las secciones anteriores. Si el análisis anterior se toma como válido o por lo menos, substancialmente válido, la pregunta central radica en "¿cuáles son las alternativas viables y adecuadas para el futuro del fomento o promoción de la actividad agrícola, pecuaria, forestal en Panamá? El intentar sugerir alternativas en el área agrícola es el fin central de la próxima sección.

3. Propuesta para el desarrollo de los Subsistemas de Actividades Productivas y el de los Programas de Apoyo, en la República de Panamá.

3.1 La vigencia de los lineamientos de políticas, objetivos y funciones institucionales de la Dirección Nacional de Producción Agrícola:

La Dirección Nacional de Producción, de acuerdo al organigrama del MIDA, es una Dirección Técnica, normativa y de supervisión hacia las Direcciones Regionales. Los lineamientos de política pueden ser reconstruídos en la forma siguiente:

a) En relación a metas de producción, incrementar la producción de maíz, poroto, cebolla, frutales, coco, palma aceitera y soya, con el fin de subsistir importaciones, intensificar



y fomentar la producción de frutales, café, cacao, caña de azúcar y banano; y garantizar el auto abastecimiento de arroz, tomate industrial, papa, azúcar, sorgo, maíz y soya;

b) En relación a lineamientos específicos por rubros y;

c) En relación a "asistencia técnica" (reconstruídos en base al Marco Orientador del Desarrollo Agropecuario de Panamá, MIDA-IICA, 1982).

La base legal de esta Dirección reside en la Ley No.12 del 25 de enero de 1973, la que especifica los objetivos y funciones siguientes:

a) Objetivos:

1. Garantizar el abastecimiento nacional de producción agrícola para el consumo humano animal y la industria.
2. Desarrollar las políticas y programas para la exportación de productos agrícolas.
3. Elevar la capacidad técnica a todos los niveles con el propósito fundamental de superar el rendimiento a través de la tierra y así mejorar cualitativamente la vida del campesino panameño.
4. Proteger en forma científica nuestros suelos agrícolas para que las futuras generaciones encuentren un medio adecuado, no destruído para el desarrollo

socioeconómico de nuestro país.

b) Funciones:

1. Coordinar con las Direcciones e Instituciones del Sector en la elaboración y ejecución de las políticas de desarrollo agrícola.
2. Desarrollar proyectos de inversión con miras a la utilización de prácticas agronómicas adecuadas, las cuales serán transferidas a los productores.
3. Zonificar y regular la producción agrícola según la aptitud de los recursos disponibles.
4. Supervisar y coordinar los servicios de asistencia técnica agrícola del sector.
5. Detectar los problemas en la producción a nivel de campo y coordinar la solución de los mismos con los organismos de investigación.
6. Las demás funciones que le sean asignadas.

En términos generales los objetivos y funciones son consistentes con la función de desarrollo que debiera cumplir una Dirección de Producción. Entre las funciones importantes resalta la número cinco (5), la cual según la percepción obtenida no ha sido implantada adecuadamente a la fecha.

3.2 Vigencia de la actual estructura organizacional de la DNPA:

Se hace necesario partir del hecho de que la estructura organizativa de cualquier organismo especializado debe ser consistente con la función de desarrollo que le compete.

La Dirección Nacional de Producción del MIDA, de acuerdo a su organigrama vigente, cuenta con 6 Departamentos (Sanidad Vegetal, Granos, Hortalizas, Oleaginosas, Frutales, Café y Cacao), los que a nivel operativo se subdividen en Programas de Arroz, Maíz, Sorgo y Leguminosas (Departamento de Granos); Programa de Café y Cacao; Programa de Hortalizas y Programas de Sanidad Vegetal, que desarrollan acciones a través de los Departamentos de Producción Agrícola Regionales. Es peculiar el hecho de que el organigrama de dicha dirección carece de una unidad, sección ó departamento de planificación y programación, lo que refleja probablemente que estas actividades se realicen a nivel regional, como es el caso en los Departamentos de Producción en las provincias de Chiriquí y Herrera (caso de la programación únicamente). Dentro del contexto anterior se hace necesario preguntar si el enfoque de programas por rubros deba prevalecer sobre alguna otra alternativa viable, particularmente sí para desarrollar la función de desarrollo de la DNPA, habría que modificar y/o ampliar el enfoque de "asistencia técnica a la producción"; no quiere dejarse la impresión que la "asistencia técnica clásica" deba ser substituída total o abruptamente, al contrario, se sugiere que sobre la base de la experiencia de haber utili-

zado este enfoque durante varios años, se defina que es lo que es importante retener de esta metodología y cuál es el grupo objetivo con el cual se puede implementar.

3.3 Consideraciones sobre las probables alternativas para el mejoramiento de los subsistemas de Producción y el de actividades de apoyo a la Producción:

Se ha partido de la base que existe una problemática compleja que refleja cambios substanciales en el panorama agrícola panameño y en la proyección que éstos cambios puedan tener en el futuro en Panamá, en lo concerniente a la necesidad de seleccionar alternativas viables y consistentes con la problemática del desarrollo y de la Producción Agrícola. Es incuestionable la necesidad de integrar las actividades de apoyo al productor panameño que desarrollan los organismos especializados del Sector Público Agropecuario en Panamá. Esta es una evolución lógica y deseable en las actividades complementarias que desarrollan los organismos especializados en investigación, en la provisión de servicios que fomentan o promocionan el desarrollo de nuevas habilidades en el productor, comercialización, abastecimiento de insumos, etc.

La "estrategia" de utilizar un enfoque global de proveer "asistencia técnica clásica" (independientemente de quien la provea), aparentemente ha agotado su utilidad particularmente dentro de la perspectiva de las restricciones ambientales como debido a las probables consecuencias de la misma. Adicional-

mente la asistencia técnica clásica tiene su alcance limitado en términos de tiempo, espacio y características del destinatario. Se sugiere que un análisis se hace necesario, (probablemente a nivel regional o a nivel de regiones que presenten "homogeneidad agroecológica y socioeconómica"), con la finalidad de sistematizar y recolectar información que permita: (1) conocer las características de los "sistemas de producción" a nivel de unidad de producción; (2) conocer las características de las restricciones críticas; (3) conocer más a fondo los estratos de "desarrollo tecnológico" alcanzados por los productores panameños con la finalidad de seleccionar criterios válidos para "estratificar los productores", y definir los "grupos objetivos" que han de ser potencialmente actores del apoyo institucional. Este análisis probablemente verifique la escasa utilidad de dedicar esfuerzos de apoyo a la producción de alcance nacional como es el caso de la "asistencia técnica clásica" en uso en Panamá. Probablemente el análisis sugerido conduzca a la selección de estrategias regionales de fomento de la producción agrícola en aquellas zonas específicas cuyo potencial de crecimiento y desarrollo justifique con mayor validez la prestación de servicios al productor. Adicionalmente, se sugiere que así como puede ser importante "estratificar a los productores" de acuerdo a diversos criterios válidos, probablemente sea importante "estratificar" las regiones que responden a ciertos criterios de homogeneidad en función de su potencial de crecimiento agrícola a corto, mediano y largo plazo. Los enfoques futuros de producción agrícola, dadas las ventajas comparativas de producción de los paí-

ses tropicales (que no han sido explorados adecuadamente), deberían contemplar la conveniencia de implementar sistemas de producción integrados que sean consistentes con las restricciones naturales y de otra índole, como ser también consistentes con el mantenimiento y protección de la fertilidad de suelos tropicales.

Como un ejercicio en intentar aclarar algunos conceptos, ideas e hipótesis de trabajo, podríamos visualizar mediante el siguiente esquema (Figura No.1) algunos aspectos importantes relacionados con diversos aspectos que se señalan más adelante. Consideramos, en forma tentativa un esquema de lo que podría llamarse "Algunos Componentes de un Proceso Integrado de un Sector Público Agrícola".

El esquema diagrama refleja el flujo en la secuencia operativa de un sistema tecnológico agrícola "típico". Las funciones que un organismo especializado en investigación agropecuaria realiza son las de diagnosticar, evaluar tecnología "externa", generar, validar y verificar innovaciones tecnológicas con cierto grado de especificidad a nivel de región o zona. Un organismo especializado en orientar técnicamente al productor, debe diagnosticar (identificar las necesidades del productor), participar en ciertas etapas de validación (caso por ejemplo, el validar alternativas de solución inmediata aplicables a problemas que no requieren necesariamente fundamentarse en la investigación) difundir y/o promocionar innovaciones tecnológicas validadas a nivel regional o zonal y realimentar los procesos de generación y verificación de tecnología. Finalmente, el actor

principal, el productor, puede adoptar total o parcialmente las mejoras y/o innovaciones tecnológicas o rechazarlas, realimentando de una u otra forma a los organismos especializados, hecho que requiere de evaluaciones periódicas a diversos niveles.

El ejercicio anterior tiene como finalidad fundamental intentar llamar la atención hacia una modalidad de trabajo que pudiera implementarse en Panamá, en forma paulatina, si la hipótesis que se ha enunciado sobre la necesidad de realizar ciertos ajustes en el enfoque de la "asistencia técnica clásica y unidireccional" en uso en Panamá, se confirma que es válida dentro del contexto presentado. Existe a nivel personal la firme impresión de que los ajustes necesarios pueden implementarse en Panamá. Por ejemplo, la Dirección Nacional de Producción puede ampliar su capacidad operativa, en base a la experiencia de su personal en áreas tales como: 1) diagnosticar la situación de la producción regional, de los problemas que afronta el productor que probablemente no puede utilizar intensivamente maquinaria agrícola o algunos insumos; analizar si la ubicación de sus técnicos responde a una ubicación óptima en función del análisis que se realice y de otras variables importantes; identificar o coadyuvar en la identificación de las limitantes que afrontan los productores para adoptar ciertas innovaciones tecnológicas; identificar los objetivos del productor y reajustar acciones en función de éstos, en fin; iniciar una estrategia que conduzca mas objetivamente a darle respuesta a la necesidad de inducir cambios que contribuyan paulatinamente al mejoramiento de

la vida rural.

Acciones como las descritas anteriormente requieren de mayores recursos humanos y de capital, de organización y especialmente de capacitación, diseñada en función de adquirir un mejor conocimiento de las determinantes agroambientales, socioeconómicas y de otra índole; así como de la utilización de mecanismos e instrumentos de trabajo que permitan un diálogo con el organismo especializado de investigación y con el productor. Las acciones deben tener intencionalidad en el sentido de la fijación de metas concretas y alcanzables. Por otro lado, deben generarse mecanismos e instrumentos de trabajo dentro del organismo especializado en investigación para establecer un diálogo apropiado con los orientadores técnicos, quienes estarán más directamente vinculados con el productor.

Evidentemente esto es un proceso largo, pero necesario, proceso en el que probablemente no puedan "quemarse etapas" antes de pasar a otras.



REFERENCIAS CONSULTADAS Y CITADAS EN ESTE TRABAJO

A. Documentos del PFI.

1.0 Manual de Organización y Cargos para el MIDA.

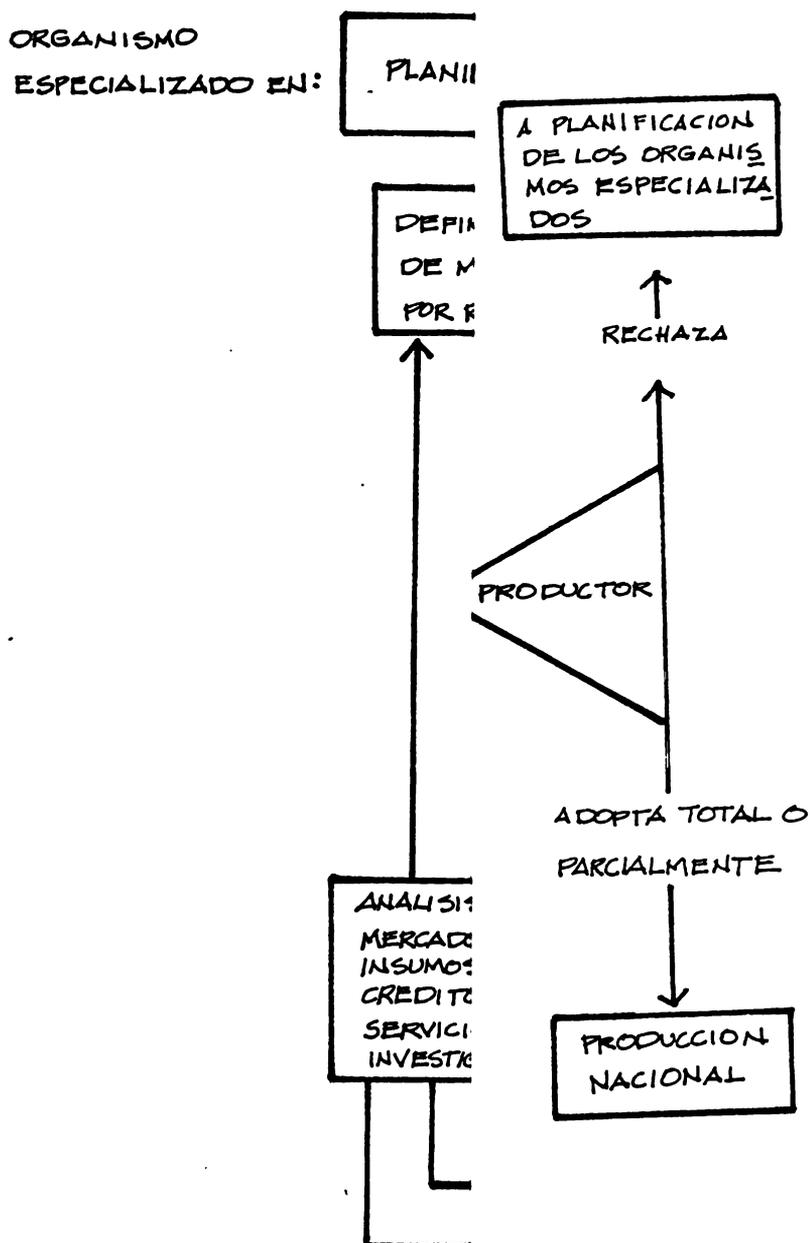


FIGURA 1. ALGUNOS

MODIFICADO DE: FRANKI... DN, IICA TROPICOS

REFERENCIAS CONSULTADAS Y CITADAS EN ESTE TRABAJO

A. Documentos del PFI.

- 1.0 Manual de Organización y Cargos para el MIDA.
- 2.0 Clasificación y Conservación de Suelos para el Desarrollo Agropecuario de Panamá. (Ing. Manuel Rodriguez)
- 3.0 Perfil de Proyecto para Actualización y Ampliación de la Zonificación Ecológica de Cultivos de Panamá. (Dr. Michel Montoya).
- 4.0 Marco de Referencia para una estrategia en cuanto a Transferencia de Tecnología Agropecuaria. (Dr. Ignacio Ansorena).
- 5.0 Diagnóstico Institucional del Ministerio de Desarrollo Agropecuario. (IICA-PFI).
- 6.0 Evaluación de la Capacidad Operativa del MIDA: Estudio de Caso de la Dirección Nacional de Producción Agrícola en su función de Asistencia Técnica. (Ing. Flavio Lazos).

B. Otros Documentos.

- 1.0 BOYER, J. et. al. 1980. Panamá: Condiciones del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales. International Science and Technology Institute, Inc. 162 pp.
- 2.0 Informe sobre el Sector Agropecuario de Panamá. 1982. División de Estudios Generales, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 128 pp.
- 3.0 TARTE, R. 1983. Tecnología para el Desarrollo. La Estrella de Panamá.
- 4.0 SILVERA, G., et.al. 1980. Identificación, localización, delimitación y caracterización de sistemas de producción de cultivos de Panamá. CATIE, 284 pp.
- 5.0 RIOS, D. et. al. Capacidad agrológica de los Suelos de Panamá. RENARE.
- 6.0 ARAUZ, J.R. y J.C. Martínez, 1983. Desarrollo de Tecnología apropiada para el agricultor. IDIAP, 119 pp.
- 7.0 Memoria Anuales del MIDA. 1981 y 1982.

1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960



