

CATALOGADO

29379

PROYECTO DE RECONVERSION PRODUCTIVA DEL AREA TABACALERA

DE LA PROVINCIA DE MISIONES

INFORME FINAL

Coordinador del Proyecto :
Consultores:

Lic. Mario Loterszpil

Ing. Ana Marín

Dr. Felix Herrero

Dr. Ricardo Zoroza

Ing. Juan Legisa

Lic. Ricardo Gaudio

Arq. Vicente Speranza

0
H 12232
L26p
III

Septiembre de 1983

PRIMERA PARTE:

ELEMENTOS DE DIAGNOSTICO REGIONAL

I.1. CARACTERIZACION GENERAL DEL AREA

- A) DATOS BÁSICOS DEL AREA DE PROYECTO (Departamentos de Leandro N. Alem, Oberá, San Ignacio, Lib. Gral. San Martín, San Javier, Cainguás, y 25 de Mayo)

De acuerdo con las cifras del Censo de Población de 1980, el área contaba en dicho año con 243.722 habitantes, repartándose entre población urbana y rural de acuerdo con los siguientes porcentajes:

- Población Urbana: 25,5 %
- Población Rural : 74,5 %

La tasa intercensal de crecimiento se mantuvo en el 15,9 %, aunque aumentó algo más en el caso de la población urbana que en lo referido a población rural. La densidad rural media se elevó de 17,7 hab./km² en 1970 a 18,6 hab./km² en 1980.

El área tabacalera genera el 49,4 % del Producto Bruto geográfico de la provincia de Misiones.

El estancamiento económico del sector agrario misionero y de su área tabacalera en particular, fué producto de un proceso en el que primaron el paulatino agotamiento de uno de sus factores productivos, el suelo, a lo que se añadió en la última década una notable estrechez financiera derivada de las nuevas reglas de juego vigentes en el mercado monetario, El marco de un perfil de producciones fundamentalmente destinadas a la satisfacción de costumbres subjetivas, antes que necesidades de primer orden en la vida humana, y de otras que durante las dos últimas décadas surgieron como consecuencia de la especulación impositiva impusieron un verdadero arrendamiento de los recursos naturales y el progresivo empobrecimiento del pequeño productor. Surgió de esta forma el denominado "minifundio tabacalero", caracterizado por prácticas agrícolas de tipo extractivo que agravaron el problema ecológico.

Los departamentos que conforman la denominada área tabacalera provincial son los que registran - a excepción únicamente del departamento de 25 de Mayo - los más altos índices provinciales de densidad rural, menores superficies promedio por explotación con creciente predominio de los cultivos de subsistencia en las explotaciones mas pequeñas, mayores índices de población extranjera y notorias evidencias de

agotamiento de los suelos como consecuencia de la erosión y el bajo nivel tecnológico de producción. También constituye actualmente el área en la que se registra un verdadero arrendamiento ecológico de sus recursos ambientales como consecuencia de la orientación simplificadora de la práctica de reforestación con coníferas.

Para cambiar este rumbo, el Proyecto de Reconversión Productiva del Area Tabacalera de Misiones enfatiza en mantener la vigencia de los criterios geo-estratégicos fundamentales, buscando al mismo tiempo consolidar el sistema de la propiedad rural, y la continuidad de los procesos de poblamiento y colonización que forman parte indisoluble de la vida provincial. Por tales motivos se desestimaron las propuestas de concentración de la propiedad, disminución de la densidad rural y fomento de la emigración hacia otras regiones del país, ya que constituyen proposiciones socialmente inaceptables y estratégicamente inadecuadas.

Bajo las premisas mencionadas, las soluciones globales al problema del sub-empleo rural en el área tabacalera provendrán de:

- a) Promoción de técnicas avanzadas en el sector de pequeños productores y de la producción de alimentos;
- b) Mayor eficiencia en las producciones tradicionales;
- c) Mejores niveles de autonomía biológica y financiera;
- d) Fortalecimiento de las organizaciones naturales representativas de los productores;
- e) Elevación de la tasa de urbanización mediante un programa de creación de empleos urbanos en el marco de un esquema más racional de organización del espacio territorial;
- f) Promover soluciones definitivas en los problemas aún pendientes relativos al régimen de la propiedad rural y
- g) Promoción de mejores calificaciones en el trabajo agrario mediante planes de capacitación de los productores y sus familias.

B) LOS ECOSISTEMAS MISIONEROS

La descripción de los paisajes naturales y artificiales generó la necesidad de incorporar al acervo científico el concepto de ecosistema, como una noción amplia, de carácter universal, que intenta englobar las relaciones energéticas, esencialmente dinámicas, entre los sistemas naturales y culturales.

La forma que asume la interrelación dinámica entre el hombre y la naturaleza y su permanente retro-alimentación ha permitido estudiar el grado de equilibrio y organización en los ecosistemas, así como también los pe-libros y disturbios que pueden producir una administración deficiente de los sistemas naturales involucrados. Los necesarios intercambios de masa y energía que ocurren como consecuencia de esta inter-relación dinámica permiten caracterizar también el avance técnico y educativo alcanzado por los recursos humanos que conforman el sistema cultural y las transformaciones energéticas asociadas a dicha actividad son las que imprimen características definidas al paisaje y su carácter productivo.

Este tipo de perspectiva en el tratamiento de los problemas de una región tiene por objeto elevar las consideraciones ambientales al mismo nivel que las económico-financieras, eliminando de esta forma el peligro que comporta un manejo inadecuado de los recursos naturales, como son los casos que se presentan en relación con una excesiva simplificación florística, el incremento de la escorrentía superficial, el incremento de la erosión, la progresiva reducción en los niveles edáficos de absorción de agua, etc.

Los ecosistemas misioneros - aún cuando la información disponible es todavía escasa - han podido ser caracterizados como frágiles y sometidos a un intenso deterioro y desorganización. En particular, los procesos de erosión hídrica se han acelerado hasta alcanzar niveles muy críticos.

De acuerdo con la descripción realizada por Ferraté, "la geología misionera es antigua, relacionándose ésta con el macizo de Brasilia. Este basamento cristalino se cubrió en el triásico con coladas de lava basáltica de tipo meláfiro, que efluyeron fluidamente y que aún caracterizan la morfología - ondulaciones del territorio de Misiones. Estas coladas de lava están intensamente falladas y disectadas, lo que ha originado un relieve intermedio, ya que no hay ni planicies ni rasgos topográficos escarpados.

La columna vertebral de este relieve que tiene dirección NNE-SSO, sirve como divisoria de aguas a dos sistemas de drenaje principales, que descargan sus aguas a los ríos Paraná - Oeste, y el Uruguay - Este. "

(Ferraté, L. Informe final sobre ecología y medio ambiente, SEPLAC-OEA)

Los suelos misioneros pertenecen en gran parte al denominado grupo de los latosoles: rojos, con altos contenidos de óxido de hierro y aluminio. Son medianamente aptos mientras se asegure el control de los procesos erosivos. La fragilidad de los mismos se produce como producto de la rápida descomposición que sufre la materia orgánica, que no se acumula por efecto del escurrimiento superficial generado por las intensas precipitaciones pluviales. Además la práctica de la deforestación indiscriminada ha posibilitado una notable aceleración de los procesos erosivos toda vez que las lluvias no encuentran obstáculo alguno hasta tomar contacto con los suelos. Se reúnen de esta manera la reducida resistencia de los suelos a los agentes erosivos y el alto poder de estos últimos.

Como consecuencia de los procesos mencionados; la región ha sido sometida a una intensa degradación y simplificación de su bosque natural, habiéndose destruido de esta manera uno de sus principales recursos.

Se ha hecho notar también que la capacidad de los suelos para una producción agrícola intensiva es de moderada a baja, dado que su fertilidad es moderada y son de baja resistencia a los impactos meteorizantes y al contacto con el trabajo humano. Reiteradamente se ha señalado también la existencia de otros factores limitantes de no menor importancia, tales como los períodos de heladas - abarcan alrededor de cinco meses - la distroficidad y los altos contenidos de aluminio.

Por tales motivos, la actividad agrícola misionera ha sido caracterizada, desde una perspectiva agronómica, como "difícil y riesgosa". Las dificultades derivan de las técnicas y cuidados culturales que es preciso instrumentar y los riesgos provienen de los peligros que comporta, desde el punto de vista económico-financiero, la erosión del capital-tierra.

Cabría apuntar únicamente que esta realidad no es independiente de los procesos histórico-culturales que condujeron a dicho resultado. Por razones no específicamente ecológicas, el territorio misionero fué receptáculo de actividades primarias que se dirigen a satisfacer costumbres y tradiciones (yerba mate, té y tabaco típicamente) mientras que fueron excluidas las producciones que se dirigen a satisfacer necesidades básicas, como el alimento y el vestuario. Las crecientes dificultades que se generaron como consecuencia de este tipo de enfoque productivo, abrieron en la Provincia el camino a un nuevo proceso de arrendamiento ecológico de sus recursos naturales por efecto de una deficiente planificación forestal.

No se tomó en consideración otro tipo de aptitudes y vocaciones existentes en los ecosistemas misioneros, como las amplias posibilidades que se presentan para el aprovechamiento de un recurso abundante como es el agua. También es notorio que, a pesar de su moderada capacidad productiva, el trabajo de los suelos es muy eficiente en la producción de biomasa como consecuencia de las elevadas precipitaciones e insolación.

Los rasgos predominantes del sistema natural se vinculan con una topografía ondulada de gradientes superiores al 10 % y estructuras de suelos variados, donde predominarían los del denominado Complejo 6; normalmente latosólicos - toscos o con "piedra bocha". Desde un punto de vista morfológico, la geografía del paisaje semeja a conos truncados, distribuidos en forma dispersa, con separaciones de valles que se van angostando a medida que se crece en altura.

Desde el punto de vista climático, la región no está exenta de heladas, salvo por la existencia de áreas donde los efectos son más atenuados por la influencia de la masa boscosa y en los valles internos que suelen presentar "neblinas protectoras" aunque se convierten en verdaderos depósitos de aire frío por la deficiente circulación del aire. Las mesetas suelen estar expuestas a altas insolaciones diurnas, presentándose pequeñas áreas entre los cerros que las circundan que poseen una buena protección a los vientos predominantes o cuya orientación genera un menor riesgo de heladas.

La elección de especies productivas está fuertemente condicionada, por lo tanto, a los requerimientos en materia de precipitación, temperatura y luminosidad en los períodos de maduración y a los aspectos relacionados con la conservación y preservación del sistema de soporte.

Los registros térmicos indican en términos generales que la región tiene las características que a continuación se enumeran:

- a) amplitud térmica elevada, toda vez que en la temporada veraniega se registran temperaturas superiores a los 40°C y en el invierno llegan a valores inferiores a 0°C;
- b) la duración del verano térmico va del 8 de octubre hasta el 24 de abril, con temperaturas medias diarias superiores a 20°C, es decir, seis meses y medio;
- c) entre mayo y agosto se registra el período de heladas, siendo los meses más críticos, junio y julio;
- d) el gradiente térmico va disminuyendo a medida que se gana en altura, en la dirección SE - NO, y que se pierde la influencia moderadora de los ríos

Paraná y Uruguay;

e) en la franja intermedia entre las zonas ribereñas y la de las sierras es frecuente notar cambios bruscos de temperatura, notándose más la rigurosidad del verano y del invierno, dado que se pierde la influencia moderadora de los ríos; la irradiación terrestre y el enfriamiento de la atmósfera generan en estas zonas la posibilidad de fuertes heladas;

f) en la franja ribereña del Paraná y Uruguay el clima es menos agresivo por la influencia del curso fluvial, siendo más fresco en la temporada estival y más benigno en la invernal, siendo frecuentes las nieblas y brumas que constituyen una buena protección contra las heladas.

Los vientos soplan en general del NE, E y SE, con velocidades anuales promedios de 9 km/h y promedios mensuales que oscilan entre los 7 km/h y 11 km/h. Los vientos alisios del Este, provenientes del océano, provee de un aire tropical húmedo.

El sustrato edafológico está fuertemente condicionado por la topografía de la región que, en términos generales determina una situación de alta fragilidad ambiental.

1

2

3

OS con 110

Cuadro N° 1

CONDICIONANTES AGRO-ECOLÓGICOS DEL AREA												
- UNIDADES AMBIENTALES GEO-DINÁMICAS Y SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS												
Unidad Ambiental N°	DRENAJE EXTERNO		MORFOLOGIA SUPERF.		EROSION		RESISTENCIA AMBIENTAL	SUELOS PREDOMINANTES				RIESGO DE HELADAS
	Grado de Disección	Angulo de Incidencia	Tipo de relieve. Ondulaciones.	Porcentaje de Pendiente.	Tipo de erosión	Susceptibilidad a la erosión		Tipos y/o Asociaciones	%	Fertilidad	Profundidad	
1	Bajo	65-90°	Leve y moderada	-2% dominante	Surcos y pocas cárcavas (dispersas)	Leve	Alta	9	80	Media	Alta	Bajo
2	Bajo	65-90°	Leve a escaso	-2% dominante	Laminar anastomosado.	Escasa	Muy alta	6A	20	Alta	Media	Medio
3	Bajo	65-90°	Leve a moderada	Sec. Norte 2% dom. 7% subdom.	Surcos y pocas cárcavas (dispersas y ocasionales)	Baja	Moderada	Sec. Norte 6A + 9 ** (9 + 6A)	50	Alta a media	Alta y media	Sec. Norte Baja a Media
4	Bajo	65-90°	Leve a moderada	Sec. Sur 2% dom.	Laminar y a surcos (incipiente)	Leve	Alta	Sec. Sur: 9	75	Media	Alta	Sec. Sur: Alto
5.	Moderado	65-90°	Moderada a Alta	6 % domin. 11 % subdom.	Surcos y pocas cárcavas (dispersas y ocasionales)	Moderada	Baja	5	50	Media	Media a Alta	Alto
6.	Moderado	65-90°	Leve a moderada	3 % domin. 6 % subdom.	Laminar y a surcos (moderado)	Baja	Moderada	6A 3	30 20	Alta Escasa	Media Media	
9.	Alto	45-65°	Alta a muy Alta	+ 15% dom.	Surcos y - cárcavas (intensos)	Muy alta	Muy escasa	6A+6B cuenca 6B	30 25	Media Escasa	Escasa superficial	Baja a Medio
10.	Moderado	45-65°	Alta a muy Alta	+ 15% dom.	Laminar y a surcos (muy intenso, - hay cárcavas)	Alta	Escasa	6A+9**	20	Media	Media	Medio

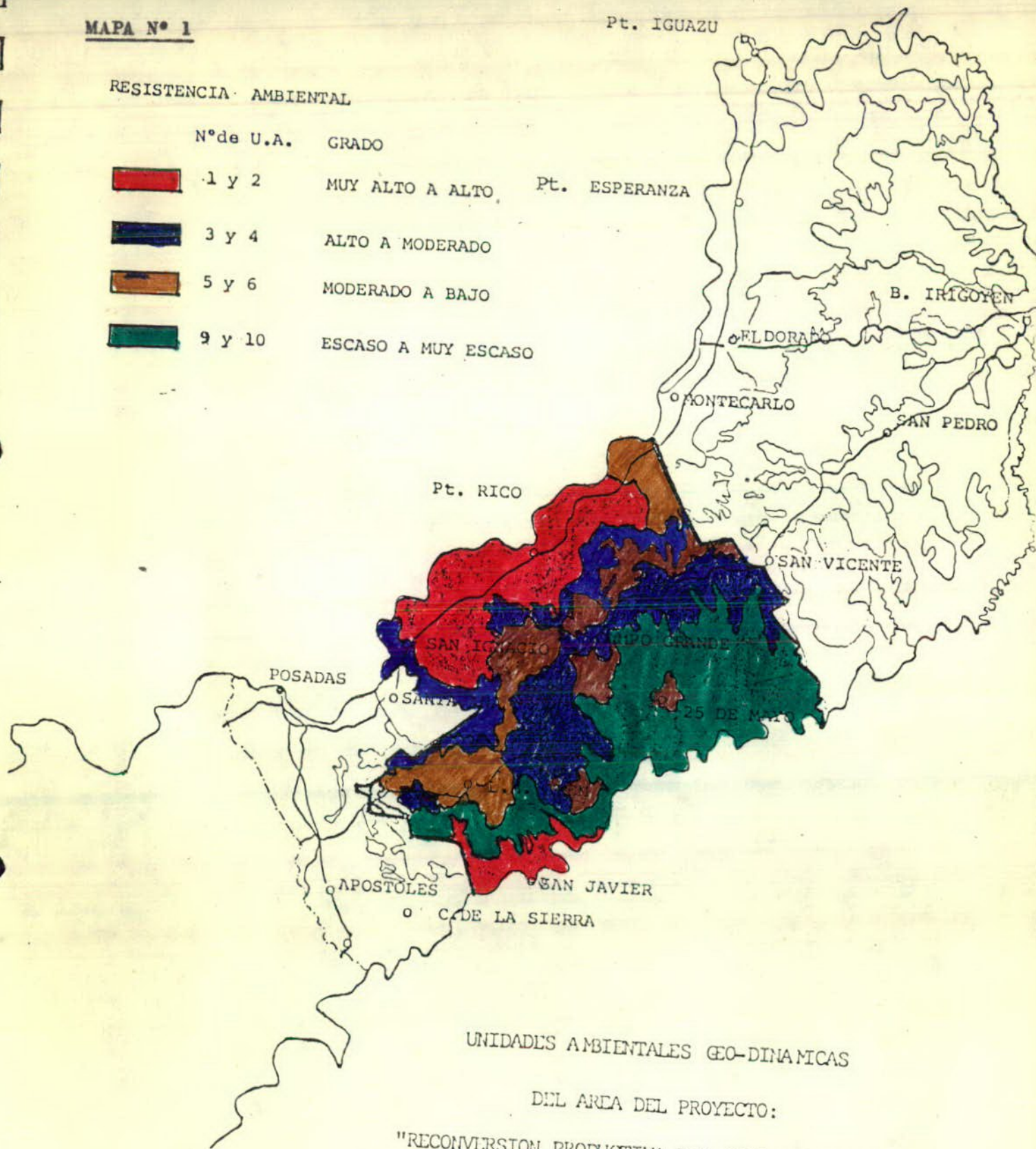
(*): Sin pendiente.

(**): Con pendiente.

MAPA N° 1

RESISTENCIA AMBIENTAL

N° de U.A.	GRADO
1 y 2	MUY ALTO A ALTO
3 y 4	ALTO A MODERADO
5 y 6	MODERADO A BAJO
9 y 10	ESCASO A MUY ESCASO



FUENTE: LUIS A FERRATE, Informe final sobre ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE
 U.E.A. - SECRETARIA DE PLANIFICACION Y CONTROL- 1979 -

I.2. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS PRODUCTORES DEL AREA TABACALERA

A) NUMERO DE PRODUCTORES Y SUPERFICIE AGROPECUARIA DEL AREA DEL PROYECTO.

Según el Censo Agropecuario Forestal y de Maquinarias Agrícolas 1978, en los siete departamentos del proyecto se ubican 13.055 explotaciones, o sea, el 68% del total provincial.

Cuadro N° 2

CANTIDAD DE EXPLOTACIONES POR DEPARTAMENTO CENSO (1978).	
DEPARTAMENTO	NUMERO DE EXPLOTACIONES
. L. N. Alem	1.966
. Oberá	3.150
. San Javier	919
. Cainguás	2.851
. 25 de Mayo	1.788
. San Ignacio	1.253
. Libertador General San Martín	1.128
. T O T A L	13.055

La cuestión de la cantidad de explotaciones es bastante complicada dadas las características geográficas de algunas zonas, la desordenada situación de la estructura parcelaria y la movilidad de los productores. En el Censo Nacional Agropecuario 1969 aparecieron censadas en Misiones 29.253 explotaciones. En el Empadronamiento Nacional Agropecuario 1974 aparecían en Misiones 32.114 explotaciones, en tanto que en el último Censo provincial se vuelve a una cifra parecida a la de 1960 (19.682 explotaciones). Es muy probable que a los motivos apuntados deba sumarse la confusión de considerar parcelas como explotaciones.

Por aproximación, restando de la superficie total de los departamentos la que está destinada a ciudades, caminos y otras obras similares, se obtiene la cifra de 460.714.6 ha. destinada a usos agro-silvo-pastoriles.

De esta superficie 163.842 ha. tienen un destino agrícola.

Cuadro N° 3

SUPERFICIE AGROPECUARIA Y CON MONTE (HECTAREAS) 1978.		
	SUP. AGROPECUARIA Y FORESTAL	SUPERFICIE CON DESTINO AGRICOLA
. Cainguás	75.854.8	29.819.6
. L. N. Alem	61.280.4	21.945.3
. L.G.S. Martín	78.886.6	16.736.2
. Oberá	85.085.6	44.232.5
. San Ignacio	73.324.0	20.757.5
. San Javier	30.436.4	11.730.0
. 25 de Mayo	55.846.8	18.621.8
. T O T A L	460.714.6	163.842.9
FUENTE: Tecnología Agropecuaria y Forestal de la Provincia de Misiones, 1978.		

Cuadro N° 4

SUPERFICIE CULTIVADA (CAMPAÑA 1977/1978) POR PRODUCTO Y POR DEPARTAMENTO (HECTAREA, m ²)							
	Cainguás	L.N.Além	L.G.S.Martín	Oberá	S.Ignacio	S.Javier	25 Mayo
PERENNES	Yerba Mate	6.419.7	7.628.7	4.622.9	17.741.0	11.442.0	2.434.9
	Té	7.814.4	33.5	536.7	12.060.4	1.149.0	881.2
	Tung	4.208.2	3.148.7	3.646.9	5.407.9	2.752.8	837.0
	Naranja	106.4	16.6	478.4	21.5	80.7	4.1
	Limón	5.0	140.5	137.0	47.0	219.2	0.9
	Pomelo	79.0	32.2	246.3	15.7	37.2	2.2
	C.Azúcar	34.0	742.5	1.5	8.4	5.2	1.752.8
ANUALES	Soja	2.381.8	764.7	2.007.4	2.269.4	559.8	2.854.7
	Maíz	3.077.1	1.725.9	1.471.2	3.100.3	720.2	1.828.6
	Tabaco	1.250.4	1.079.8	212.2	513.9	158.5	252.5
	Mandioca	1.329.2	907.1	1.234.5	1.095.1	583.7	518.1
FORESTAL	Araucaria	251.6	40.2	1.091.7	280.3	542.2	3.5
	Pino Resinoso .	1.123.6	1.524.8	4.240.2	2.016.1	10.876.4	949.2
	Paraíso	330.3	377.0	1.114.2	1.020.0	694.4	97.5
FUENTE: Censo Agropecuario, Forestal y de Máquinas de la Provincia de Misiones, 1978.							

Entre los cultivos mantienen la primacía los tradicionales yerba mate, té, tung, conjuntamente con el tabaco, el maíz, y, en esa campaña 1977-78, la soja.

B) CONDICIONANTES DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL AREA DEL PROYECTO

En base a la información del Censo 1982 de Productores "Tabacaleros" del área del Proyecto, se han elaborado los siguientes cuadros con las principales características de la estructura productiva del área, tendientes a describir los "Tipos de Productores" prevalecientes. Del análisis de los mismos se infiere:

- a) No existen diferencias significativas en la disponibilidad total de los recursos tierra y trabajo entre los diferentes "tipos" analizados. Esto se debe al origen de la Estructura productiva basada en la colonización fiscal del área con explotaciones promedio de 25 hectáreas de superficie total asignadas en función del trabajo de la mano de obra familiar.

Estas siguen siendo las condiciones prevalecientes en el promedio, a pesar de que las colonizaciones más recientes en la zona norte han otorgado superficies mayores en función de la aptitud agrícola de los suelos.

A partir de la estructura original se producen procesos de subdivisión y acumulación de tierras.

Sin embargo, los productores tabacaleros con superficies menores a 25 ha. sólo representan el 8% de la muestra, no existiendo representatividad para productores "tabacaleros" con superficies mayores a 25 ha.

La proporción de superficie apta con respecto a la superficie total varía desde un 72 % de la superficie total apta para fines agropecuarios hasta un 92 %, según las zonas agroecológicas consideradas.

Lo que si difiere significativamente es el uso potencial de esa superficie apta para diferentes fines agrícolas, según la resistencia ambiental de los suelos en cada zona agroecológica o unidad ambiental.

- b) Existe una diferencia muy significativa en la disponibilidad de Capital asociado al proceso de producción entre las diferentes fin-

cas tipo. Esto origina a su vez un muy diferente grado de aprovechamiento de los otros factores disponibles, ya que se trata del capital necesario para la puesta en producción de nuevas áreas (instalaciones, implantación, equipos de tracción, etc.). Es así que, a un bajo nivel de capital se asocia un bajo nivel de uso del suelo apto disponible y un elevado nivel de sub-ocupación de la mano de obra familiar.

- c) Estos condicionantes de la estructura productiva dan como resultado diferentes Niveles de Ingreso (mediados como la retribución a la mano de obra familiar), Productividad del Trabajo y Productividad de la Tierra, para las distintas fincas tipo.

En función de estos indicadores, se puede agrupar a los productores "tabacaleros" del área en tres categorías:

Productores de subsistencia:

Productividad del trabajo: es inferior a la mitad del salario básico del peón rural.

Productividad de la tierra: muy baja.

Nivel de Ocupación: existe entre un 40 % y 60 % de subocupación.

Grado de aprovechamiento de la superficie apta disponible: variable, oscilando entre un 20 y 50%, dependiendo del tipo de cultivos.

Propiedad de la Tierra: la mayoría de los productores no son propietarios.

Disponibilidad de Capital: muy baja.

Participación sobre el total de productores: 45 %

Pequeños productores:

Productividad del trabajo: semejante o igual al salario básico del peón rural.

Productividad de la tierra: baja.

Nivel de ingresos: de 2.5 a 3 veces mayor al de los productores de subsistencia.

Nivel de ocupación: existe entre un 25 y 40 % de subocupación.

Grado de aprovechamiento de la superficie apta disponible: oscila entre un 50 y 65 %, dependiendo del tipo de cultivos.

Propiedad de la tierra: mayoría de no-propietarios.

Disponibilidad de Capital: es media.

Participación sobre el total de productores: 18 %

Medianos productores:

Productividad del trabajo: levemente superior al salario básico.

Productividad de la tierra: alta.

Nivel de ingresos: es de 4 a 6 veces superior al registrado por los productores de subsistencia.

Nivel de subocupación: se ocupa la disponibilidad total de mano de obra familiar requiriendo, en algunos casos, mano de obra contratada.

Grado de aprovechamiento de la superficie apta disponible: existen diferencias entre los distintos productores que integran este estrato. Así, por ejemplo, hay pequeñas superficies totalmente utilizadas, donde, con alta demanda de mano de obra y relativamente pequeña de capital, producen altos niveles de ingreso y de retribuciones a la mano de obra familiar. Del mismo modo se han detectado explotaciones que aprovechando un 20 %, tan sólo, de la superficie apta disponible también utilizan la totalidad de la mano de obra, llegando a contratar fuerza de trabajo suplementaria y obteniendo altos niveles de ingreso.

Propiedad de la tierra: la mayoría son no-propietarios.

Disponibilidad de capital: es variable, no obstante, es mayor que la del estrato anterior habiendo casos en los que se dispone de equipos de tracción mecánica.

Participación sobre el total de productores: es de 37 %.

C) DIVERSIFICACION DE LAS ACTIVIDADES

En el Cuadro N° se resume la información relativa al censo de productores tabacaleros la que ha sido agrupada en áreas agro-económicas homogéneas, para un total de 1.855 explotaciones.

Los grados de diversificación de cultivos indicados en el Cuadro corresponden a:

A: tabaco como único cultivo

B: tabaco + yerba (hasta 5 has.)

C: tabaco + tung (hasta 5 has.)

D: tabaco + yerba (hasta 5 has.) + tung (hasta 5 has.)

E: tabaco + yerba (hasta 5 has.) + tung (hasta 5 has.) + té (hasta 5 has.).

Cuadro N° 5

TIPOLOGIA DE LOS PRODUCTORES TABACALEROS

CATEGORIA PRODUCTORES	PROPORCION %	CANTIDAD APROXIMADA NUMERO PRODUCTORES	NIVEL DE INGRESOS EN RELACION CATEGORIA SUBSISTENCIA	PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO EN RELACION SALARIO PEON RURAL	SUBOCUPACION MANO OBRA	TENENCIA
Subsistencia	45	1.800	-	menor que 1/2	40 - 60%	may. no prop.
Pequeños	18	720	2.5 a 3 veces	Igual	25 - 40%	may. no prop.
Medianos	37	1.480	4 a 6 veces	desde levem. supe- rior hasta 2 veces superior	50 ocup. total	may. no prop.
T O T A L	100	4.000				

FUENTE: Programa Tecnología Agropecuaria. Proyecto de Reconversión Productiva del área tabacalera de Misiones, CFI 1982.

- F: tabaco + yerba (hasta 10 has.) + tung (hasta 5 has.)
- G: tabaco + té (hasta 5 has.)
- H: tabaco + té (hasta 5 has.) + tung (hasta 5 has.)
- I: tabaco + otras combinaciones (categoría residual).

Resulta de interés consignar el margen bruto anual que dispone el productor como retribución a la mano de obra, la renta de la tierra, recuperación del capital fijo y para solventar gastos indirectos.

Según los niveles de diversificación indicados en el Cuadro N° a valores de diciembre de 1982, son los siguientes:

(en miles de pesos).

A:	28.092	a	72.982 (*)
B:	85.145	a	130.035
C:	59.370	a	104.260
G:	87.462	a	110.340
H:	118.740	a	141.910
D:	116.713	a	161.603
E:	176.083	a	282.950
F:	173.766	a	179.558

Nótese que con los montos anotados el colono debe afrontar los gastos familiares de alimentación, vestido, instrucción, etc. Por lo tanto la posibilidad de realizar inversiones resultará en algunos casos directamente nula y en otros depende de la conformación del núcleo familiar y de su estructura de gastos.

(*) Valores originales de marzo 1982 actualizados a diciembre 1982 según índice de precios mayoristas agropecuarios nacionales.

D) TECNOLOGIA ADOPTADA POR LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DEL AREA DEL PROYECTO.

A continuación se presentan las cifras encontradas por el "Estudio de casos de productores tabacaleros" del área del proyecto en cuanto a las técnicas utilizadas por los mismos.

<u>Producto</u>	<u>Tecnología tradicional</u>	<u>% adopción</u>	<u>Tecnología "moderna" disponible</u>	<u>% Adopción</u>
TABACO	.densidad:		.densidad	
CRIOLLO	- 6 = 8.000 pl/ha	60	+ 8.000 pl/ha	40
MISIONERO	.Rotación:			
	Desmonte-Cultivo			
	Descanso-Cultivo	85		
	.Fertilización orgánica	5	.Fertilización inorgánica	0
	.Sin fertilización, Sin rotación	10		
	.Sin pulverización	10	.Con pulverización	90
	.Sin ninguna técnica mencionada	10	.Paquete integrado (con fert. orgánica)	5
YERBA	.Sin cubierta verde	92	.Cubierta verde	8
	.Sin Rebaje	38	.Poda de Rebaje	62
	.Sin Pulverización	100	.Pulverización	0
	.Sin fertilización	85		
	.Fert. orgánica	15	.Fertilización inorgánica	0
	.Sin ninguna técnica mencionada	38	.Paquete integrado (con fert. orgánica sin pulveriza)	8

TE	.Semilla	86	.Clonal	14
	.Sin pulverización	72	.Pulverización	28
	.Sin carpir	15	.Carpidas	85
	.Sin fertiliz.	72	.Fertilización inorgánica	0
	.Fertiliz. orgánica	28		
	. Sin ninguna técnica mencionada	14	.Paquete integrado (con fert.orgánica)	14
	.No poseen cosechadora	15	.Cosechadora de tracción manual	85

Se destacan los siguientes aspectos:

- Ninguno de los productores utiliza fertilizantes inorgánicos.
- La mayoría de los productores tabacaleros aprovecha la fertilidad natural del suelo a través de una rotación de 3 años de cultivo, 6 años de descanso. Esto significa que por cada hectárea en producción, tienen 2 improductivas. Al poner en producción esas 2 has. y fertilizar el tabaco, obtendrían una renta superior por hectárea comparable. Sin embargo, el hecho de su no adopción, frecuentemente se explica por la falta de recursos financieros.
- Distinto es el caso de la pulverización en tabaco, siendo esta una práctica generalizada. Evidentemente el pequeño productor tabacalero debe hacer una estricta asignación de sus escasos recursos financieros entre aquellas técnicas que hasta el momento no puede reemplazar.
- El aumento de la densidad de plantación es inferior a la práctica convencional.

En general, un aumento en la densidad de plantación trae aparejado un aumento de la demanda de cosecha muy estacional que a veces el productor no puede suplir por sí solo.

- La escasa tecnología utilizada en yerbales se explica por la baja productividad inicial de los mismos, siendo precisamente la técnica más adoptada la poda de rebaje apropiada para una solución inicial de este tipo.
- La baja adopción de té clonal se explica frecuentemente por las siguientes razones: la mayor inversión inicial, la escasa oferta de plantines hasta el momento, y fundamentalmente por "carecer de la suficiente elas-

tividad como para adaptarse a diferentes condiciones ambientales, como también a manejos culturales distintos; y más aún, al efecto particular de plagas y enfermedades." (x)

Además va asociado a un paquete específico de limpiezas, podas, fertilizaciones y cosecha que de no realizarse harán que sus "buenas cualidades no se manifiesten". (x)

Frente a las mayores erogaciones que significa y al riesgo de su comportamiento, el pequeño productor prefiere continuar con el té común que, si bien origina menores ingresos, son más estables.

- Una clara tecnología adoptada es la cosechadora de tracción manual, ya que soluciona el grave problema de los picos estacionales de mano de obra.
- Aquí, como en los otros productos, también se observa la predominancia de la fertilización orgánica frente a la inorgánica, aunque la mayoría no fertiliza; y la predominancia del control de plagas frente a la fertilización.

Esto se explica en que para el pequeño productor, dada la estructura en que se desenvuelve y urgido por el corto plazo, el control de plagas significa por el momento un problema mayor que la conservación del recurso natural.

E) ACTITUD DE LOS PRODUCTORES

El productor misionero presenta algunos rasgos propios que devienen de las características que asumió el poblamiento de la región y su inserción en el mercado económico.

- a) Sobre la base de un reducido núcleo de población de origen correntino, paraguayo y brasileño, a comienzos de siglo las corrientes inmigratorias llegadas de distintos lugares de Europa forjaron una configuración étnico-cultural sumamente heterogénea.
- b) El sur del territorio fue predominantemente colonizado por los eslavos (polacos y ucranianos); las sierras centrales fueron el centro de la inserción de escandinavos y suizos; en tanto que en el Alto Paraná predominaron los contingentes germanos. A ellos se sumaron los continuos

flujos de población fronteriza.

- c) La mayoría de los colonos recibieron 25 hectáreas de tierra, dando origen al patrón de chacra de ese tamaño, actual categoría modal en la estructura agraria misionera.
- d) Sobre esa tierra volcaron sus conocimientos, creencias, costumbres y formas organizativas, entre ellas, las que caracterizan el tipo de asentamiento (lineal) fue la diferencia del típico damero de la tradición hispánica.
- e) Herederos de una tradición granjera, combinando agricultura de subsistencia y ganadería, los colonos fueron pasando gradualmente al cultivo de la Yerba Mate, para lo cual el fomento oficial fue decisivo. La Ley de colonización de 1926 obligaba a cultivar el 25% de la superficie del lote adjudicado con ese rubro.
- f) Este fue el comienzo de los conocidos ciclos económicos de Misiones, ligados a la expansión y declinación del cultivo "troncal". Al ciclo de la Yerba Mate le siguió durante la Segunda Guerra Mundial el del Tung, y hacia 1955 el ciclo tealero. Al período inicial de alta rentabilidad -y los consiguientes ingresos para sus pioneros- le siguió otro de estabilidad y luego la declinación.

El modelo general de la explotación ha sido descripto así:

"...el colono desmonta en el primer año dos hectáreas o tres, si tiene familias que lo secunde, y planta un poco de maíz, mandioca y poroto que usará para el consumo, y alrededor de una hectárea de tabaco Kentucky (si cuenta con recursos para hacer la estufa) o Criollo en caso contrario, para tener una entrada de dinero. Así transcurre el primer año; en el segundo, ya con más tiempo, desmonta otro poco y puede comenzar a implantar las especies perennes que serán la base de su economía: Yerba, Té, Tung, Citrus, etc. y simultáneamente continuar con el tabaco y sus cultivos de subsistencia. Ya en el tercer año, progresa considerablemente en los cultivos permanentes a los que dedica mayor atención y así sucesivamente va llegando el momento en que los mismos entran en producción y desde entonces todo el panorama cambia para el colono que ya puede contar con una fuente de recursos más o menos segura".

Sobre este modelo normativo de la actividad agrícola en el centro-sur de Misiones se tejen variaciones en las que tienen que ver otros factores como la calidad de los suelos y la precariedad de la tenencia, especialmente a medida que nos alejamos de la ruta 14 hacia el este y nos encon-

tramos con áreas marginales de pequeñas explotaciones (menores de 25 hectáreas), en las que el tabaco es el principal medio de vida, en donde la ocupación del terreno es precaria y a veces sin permiso, y en las que la calidad edáfica fija límites a los rendimientos.

La tradición cultural se manifiesta en una ideología de trabajo (la concepción de la labor agrícola como una responsabilidad integral del grupo familiar) y en muchas orientaciones generales (rechazo de las deudas, desconfianza del estado, etc.), pareciera persistir en el tiempo, a pesar de la función homogeneizadora de la escuela común.

Las instituciones que capitalizan las mayores proporciones de participación de productores son: la Iglesia, la Cooperadora Escolar y la Cooperativa. Misiones es una provincia con una buena tradición cooperativa, derivada sin duda de las experiencias en el trabajo asociado que traían desde Europa las corrientes pobladoras. Si es alto el porcentaje de productores asociados a Cooperativas de comercialización, pareciera que en los últimos años el sector estuviese sufriendo una crisis. La imagen general sigue siendo positiva, pero las cooperativas han sufrido los embates de:

- a) las crisis agrícolas sucesivas, y
- b) la competencia de las firmas privadas (secaderos de té, acopiadores de tabaco claro), quienes adelantan los insumos a sus clientes y los asisten técnicamente.

En resumen, el productor misionero pareciera tender hacia la autosuficiencia productiva y la minimización de los riesgos. Esto lo lleva a la intensificación en el uso del trabajo familiar, el reaseguro de la diversificación y la subutilización del crédito. Su propia historia de vida frente a la permanente y acentuada inestabilidad de las condiciones económicas le ha conferido capacidad para enfrentar cambios de producción y al mismo tiempo cierta sabiduría para cubrir los riesgos a costa de una reducción de sus ganancias hipotéticas.

CUADRO N° 8
Censo de productores tabacaleros

Departamentos	Nomenclatura	Grado de Diversificación										Total de Casos	Sup. 25 ha %	Posee trac- tor %	%
		A	B	C	D	E	F	G	H	I					
ZONA I ALEM - OBERA SAN JAVIER	I.1.a Alberdi-Yerbal Viejo-Yabe- birí-Guaraní-Panambí	61	23	60	80	70	24	-	-	64	382	75	71	58	
	I.1.b Itacamaré-Fragua Cué-San Javier.	52	9	4	-	1	-	2	-	3	71	25	56	4	
	I.2 Colonia Cerro Corá-Taranco	260	45	46	48	-	-	-	-	14	413	63	7	55	
	I.3 Yerbal Viejo-Guaraní-Cañ Guazú-Bella Vista-Panambí	103	36	54	59	17	-	-	-	61	330	83	6	39	
	I.5 Bonpland-Cerro Corá	65	29	41	74	15	-	-	-	44	268	61	17	49	
ZONA II CAINGUAS 25 DE MAYO	II.3 Aristóbulo del Valle-Aca- raguá-Barra Bonita-Alba Posse-Aurora	108	-	51	-	25	-	28	66	49	327	70	29	43	
	II.4 Seguí-J.V.Martín-Aristó- bulo del Valle-Garuhapé- 25 de Mayo-Aurora.	99	-	47	-	93	-	24	134	110	507	75	13	41	
TOTAL		748	142	303	261	221	24	54	200	345	2298	-	-	-	
%		32,5	6,2	13,2	11,3	9,6	1,0	2,3	8,7	15,2					

Informe Primera Etapa

Informe Primera Etapa
 Convenio Ministerio de Asuntos Agrarios de Misiones/CISEA-1982

I.3. EL CRECIMIENTO DEMOGRAFICO

Uno de los factores que sin duda influyen en la dinámica del problema socio-económico del Area es el crecimiento de la población. En general los estudios demográficos han permitido comprobar que existen diferencias notorias entre áreas de nueva colonización y aquellas que se encuentran completamente colonizadas; en las primeras posee gran importancia la expansión de la población mientras que en las últimas las tendencias suelen mostrar una cierta estabilización en las tasas de expansión y, hasta una caída en las mismas.

La presión sobre la ocupación del suelo no solamente es el producto de las tasas de expansión, dado que también influye en igual medida las migraciones y las tendencias a la concentración poblacional en los centros urbanos.

Estos factores serán examinados a renglón seguido, en relación con el comportamiento de las tasas intercensales de crecimiento por departamento del área, en el período 1960-1980.

- a) Leandro N. Alem: en el período 1960-70 registró una tasa anual de crecimiento del 0,6% anual, explicada en su casi totalidad por el aumento de la población en la ciudad cabecera, ya que en su área rural se había registrado una pérdida neta de población del orden de los 1.100 habitantes. En el período intercensal 1970-1980, el crecimiento total registrado fué del 1,49% anual acumulativo y el que registró su principal centro urbano alcanzó al 4,81% anual.
- b) Oberá: Durante el período 1960-70, el crecimiento poblacional se realizó a una tasa del 1,2% anual, mientras que la específicamente correspondiente a su sector de población rural fué del 5 por mil; dado que estas tasas eran sensiblemente inferiores a la tasa media de crecimiento vegetativo en la Provincia (2,91% anual), los registros mencionados indicaban que también en este departamento existía un proceso de expulsión poblacional en las áreas rurales. Durante el decenio 1970-80, la población total del departamento continuó creciendo a una tasa inferior a la media provincial, mientras que la población urbana crecía a una tasa superior (la ciudad de Oberá experimentó, en lo que hace a su población, una tasa de expansión del 48,5 por mil, superior incluso a la tasa de crecimiento de Posadas). La población rural del departamento experimentó un crecimiento de 4.396 habitantes, lo que equi-

valdría a una tasa anual acumulativa del 9,8 por mil.

- c) Cainguás: Entre 1960 y 1970, la población del departamento experimentó una tasa de crecimiento muy acentuada debido a la expansión de su población rural. La tasa de crecimiento alcanzó en este período un valor de 5,36% anual y no se registraba población urbana. A partir de 1970, los datos revelan una importante caída en la tasa de expansión y una reducción de su población rural. El incremento total de población en el último período intercensal fué de 1.556 habitantes, mientras que sus dos principales centros urbanos - Campo Grande y Aristóbulo del Valle - experimentaron un crecimiento poblacional de 3.275 personas.
- d) San Ignacio: En este departamento, durante el período 1960-1970 se registró una tasa de crecimiento negativa, en forma similar a lo que estaba sucediendo en otros departamentos de antigua colonización y cuyo desarrollo se hallaba intimamente vinculado a la evolución de la economía de la yerba mate y el tung. En el período intercensal posterior, la tasa pasó a ser positiva y similar al promedio provincial de crecimiento (27,1 por mil anual), habiéndose registrado un incremento de 9.361 habitantes. Es importante destacar que dos tercios del incremento mencionado (6.175 personas) corresponden al crecimiento del centro urbano de Jardín América, y que el aumento de población en el centro urbano de San Ignacio fué de 1105 personas, lo que deja un saldo de 2.081 habitantes de crecimiento en el sector rural y en los centros urbanos menores de 3.000 habitantes (Corpus, Gobernador Roca y Santo Pipó).
- e) Lib. Gral. San Martín: Entre 1960 y 1970 expandió su población a una tasa superior a la media provincial (3,44% anual), pero a partir de 1970, la tasa de expansión cayó por debajo de la media provincial (2,43% anual) y casi dos tercios del crecimiento correspondieron al centro urbano de Puerto Rico que expandió su población en 4.353 habitantes. Si excluimos el crecimiento del principal centro urbano, la tasa anual en el resto del departamento para el último período intercensal ha sido del 12,4 por mil.
- f) San Javier: La expansión de su población en el decenio 1960-1970 se realizó a un ritmo del 1,57% anual, que cayó a un valor negativo del 0,28% anual promedio en la década 1970-1980. Mientras tanto, en los mismos períodos, el principal centro urbano del departamento, la ciudad de San Javier, se expandió según tasas del 3,6% anual y 4,8% anual respectivamente.

g) 25 de Mayo: Entre 1960 y 1970, alcanzó un ritmo de expansión poblacional del 2,1% anual acumulativo, cifra que prácticamente se mantuvo durante el período intercensal posterior. Toda su población se considera rural, ya que en el Censo de 1980, la población de sus dos principales centros era inferior a 1.000 habitantes. En el centro poblado de 25 de Mayo se registró inclusive un fenómeno de disminución de la población.

Los datos precedentemente consignados permiten inferir que durante las dos décadas que transcurrieron el crecimiento de la población en el área se concentró en sus centros urbanos. En el cuadro que sigue, se muestran como evolucionaron las poblaciones de los principales centros urbanos, con relación a los totales departamentales, y se puede apreciar el fenómeno descripto.

Proporción que representa la población del centro urbano respecto al departamento que lo incluye en 1970 y 1980.

	<u>% 1970</u>	<u>% 1980</u>
Leandro N. Alem	25,5	34,6
Oberá	29,3	37,5
Puerto Rico	16,6	27,3
Jardín América	5,7	20,4
San Ignacio	8,0	9,0
Campo Grande	3,3	7,5
Aristóbulo del Valle	4,6	8,9
San Javier	20,3	33,5

Fuente: CORFO=SERCOPLAN "Estudios para la formulación de un proyecto de reconversión productiva en el área tabacalera de Misiones" Informe Final, tomo IX.

Puede apreciarse que en todos los casos se ha registrado un incremento muy significativo en el peso de la población urbana con relación al total de habitantes que viven en el departamento respectivo.

Cabe aclarar también que los centros de menor dimensión han sido que los mayor tasa de expansión tuvieron. Tal fué el caso de los núcleos de El Alcazar, Jardín América, Salto Encantado, Campo Viera, Campo Grande y Dos de Mayo, cuyo crecimiento es seguramente explicable a partir de los efectos que generaron la pavimentación de la ruta que une Jardín América con Aristóbulo del Valle y de la RN 14 a partir de la ciudad de Oberá.

Para los fines que aquí interesan importa señalar que al haberse registrado, en general, tasas de crecimiento de la población rural muy bajas y en ciertos casos, negativas, puede afirmarse que en las últimas dos décadas, parece haberse detenido el proceso de creciente presión poblacional en las áreas rurales y los principales problemas se registrarían con el abastecimiento de servicios urbanos y la creación de empleos en los principales centros urbanos del área.

El análisis de la evolución de la población según el origen de la misma en Misiones permite concluir que los porcentajes de incidencia de la población de países limítrofes fué disminuyendo a través del tiempo y pasó de un coeficiente del 48% en 1895 a uno del 9% en el último censo.

En la denominada área tabacalera, el porcentaje que surge del Censo de Población de 1980 ha sido del 8,17% variando según los departamentos de acuerdo al detalle siguiente:

<u>Departamento</u>	<u>Peso relativo de la pob. nacida en país limít.</u>
Leandor N. Alem	3,82
Oberá	6,25
Caingüás	5,45
Lib. Gral. San Martín	11,28
San Ignacio	8,32
San Javier	8,54
25 de Mayo	21,49

Cuadro N° 7

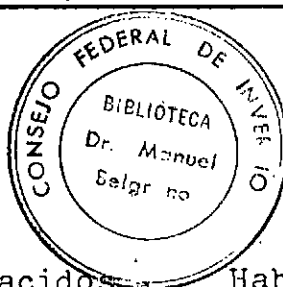
MISIONES -POBLACION POR DEPARTAMENTO DEL AREA TABACALERA EN
LOS CENSOS DE 1960, 1970 y 1980

<u>Departamento</u>	<u>Población (cant. de habitantes)</u>			<u>Tasa de</u>
	<u>1960</u>	<u>1970</u>	<u>1980</u>	<u>60/70</u> 7
Total Provincia	361.440	443.020	588.977	23
Leandro N. Alem	25.943	27.583	31.075	6
Oberá	51.452	58.033	73.673	13
Lib. Gral San Martín	19.512	23.100	29.881	18
San Ignacio	31.209	29.027	38.587	- 7
Caingüás	19.604	35.282	37.026	80
SSan Javier	12.559	14.704	14.280	17 -
25 de Mayo	10.212	16.874	20.492	65

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos de la Prov. de Misiones
Secretaría de Planeamiento - Censo de Población y Vivienda , e
1980

Cuadro N° 8

POBLACION SEGUN SU ORIGEN EN LOS DEPARTAMENTOS DEL AREA TABACALERA
DE MISIONES - AÑO 1.980



<u>Departamento</u>	<u>Hab. nacidos en el país</u>	<u>Hab. nacidos en el extranjero</u>		
		<u>Total</u>	<u>Países limi- trofes</u>	<u>Otro país</u>
Leandro N. Alem	29.083	1.992	1.190	802
Oberá	66.748	6.925	4.601	2.324
Caingúas	34.434	2.592	2.017	575
Lib. Gral. San Martín	25.879	4.002	3.371	631
San Ignacio	34.715	3.782	3.205	577
San Javier	12.859	1.421	1.219	202
25 de Mayo	15.746	4.746	4.404	342
TOTALES	219.464	25.460	20.007	5.453

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos de Misiones -
Secretaría de Planeamiento - Censo Nacional de Población
y Vivienda, año 1980

Cuadro N° 9

Evolución de la población de Misiones según su origen

(en porcientos respecto a la población total de la Provincia)

<u>Censo</u>	<u>Argentinos</u>	<u>Extranjeros</u>	
		<u>De países limi- trofes</u>	<u>De otros ses</u>
1.895	49	48	3
1.914	62	25	13
1.947	74	18	8
1.960	77	19	4
1.970	83	14	3
1.980	89	9	2

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos de Misiones -
Secretaría de Planeamiento

POBLACION DE LAS PRINCIPALES LOCALIDADES DEL AREA TABACALERA DE
MISIONES EN LOS CENSOS DE 1960, 1970 y 1980

<u>Localidad</u>	<u>Población(cant. de habitantes)</u>			<u>Tasa de c</u>	
	<u>1960</u>	<u>1970</u>	<u>1980</u>	<u>60/70</u>	<u>70/80</u>
Oberá	12.322	16.994	27.311	38	6
Leandro N. Alem	4.207	7.037	10.742	67	6
Puerto Rico	2.267	3.838	8,195	69	17
Jardín América	1.589	1.669	7.844	5	3
San Javier	2.102	2.992	4.783	42	1
San Ignacio	2.106	2.332	3.437	11	
Aristóbulo del Valle	925	1.614	3.271	74	1
El Alcazar	--	585	2.868	-	3
Campo Grande	1.362	1.152	2.770	- 15	1
Campo Viera	1.293	942	2.336	- 27	1
Corpus	1.414	1.025	1.355	- 28	
Capioví	701	469	1.282	- 33	1
Gob. Roca	--	624	1.272	--	1
Ruiz de Montoya	--	--	1.028	---	

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos de Misiones -
Secretaría de Planeamiento

I.4. TECNOLOGIA AGROPECUARIA

INDICES DE PRODUCTIVIDAD POR ACTIVIDAD

A) YERBA MATE

A los efectos del presente trabajo se evalúan económicamente cuatro alternativas de incorporación de tecnología en yerbales:

1. Tecnología predominante en situación actual:

Labranzas, sin pulverización, sin fertilización, sin cubiertas verdes.

Rendimiento medio: 3.500 kg verdes/ha.

Rendimiento máximo: 5.000 kg verdes/ha.

Rendimiento mínimo: 2.200 kg verdes/ha.

2. Paquete tecnológico recomendado por INTA:

Labranzas en complementación con herbicidas (M.S.M.A. 2,5 litros/hectárea + tordón 101/M 1,5 litros/hectárea). Sistema n°10 de limpieza en yerbales (INTA).

Fertilización con 218 kilos/ha de Urea 46% + 55 kg/ha de Superfosfato triple 46 % + 42 kg/ha de Cloruro potásico 70 % Cubierta verde con vicia villosa en 10 kg/ha.

El grado de respuesta estimado: 45 % sobre la situación actual.

Rendimiento medio: 5.000 kg verdes/ha

Rendimiento máximo: 7.250 kg verdes/ha

Rendimiento mínimo: 3.000 kg verdes/ha

3. Sistema agrícola ganadero integrado por autoproducción de fertilizantes orgánicos:

Yerba + Cría - Recría vacunos semiintensiva.

Labranza y fertilización con 33 t estiércol vacuno/ha - año.

Grado de respuesta estimado: 45 % sobre la situación actual.

Rendimiento medio: 5.000 kg verdes/ha

Rendimiento máximo: 7.250 kg verdes/ha

Rendimiento mínimo: 3.000 kg verdes/ha

4. Yerbales con hortalizas intercalares como cubiertas verdes:

Labranzas y cubiertas verdes: Perejil, achicoria, espinaca.

Grado de respuesta estimado: Se supone que la yerba no aumenta su rendimiento, sólo lo mantiene con esta cubierta verde.

La respuesta económica es la posibilidad de cosecha de estas hortalizas.

Rendimiento medio: 3.500 kg verdes/ha (yerba) +
6.400 kg de perejil/ha o
12.000 kg de achicoria/ha o
8.000 kg de espinaca/ha.

Rendimiento máximo: 5.000 kg verdes/ha (yerba) +
6.400 kg de perejil/ha o
12.000 kg de achicoria/ha o
8.000 kg de espinaca/ha.

Rendimiento mínimo: 2.200 kg verdes/ha (yerba) +
6.400 kg de perejil/ha o
12.000 kg de achicoria/ha o
8.000 kg de espinaca/ha.

B) TE COMUN

RENDIMIENTOS

(kg Té verde / ha - año)

AÑO	SIN FERTILIZACION			CON FERTILIZACION		
	MEDIO	MINIMO	MAXIMO	MEDIO	MINIMO	MAXIMO
5	2.250	1.500	3.000	2.250	1.500	3.000
6	3.600	2.400	4.800	3.600	2.400	4.800
7	4.500	3.000	6.000	5.500	4.400	8.000

C) TE CLONAL

RENDIMIENTOS

(kilogramos de té verde por hectárea por año)

	MEDIO	MINIMO
En plena producción (año 8 en adelante)	12.000	9.000
En imp.- Año 4	3.000	3.000
En imp.- Año 5	5.000	5.000
En imp.- Año 6	7.000	7.000
En imp.- Año 7	11.000	8.000

D) TUNG

RENDIMIENTOS (kg/ha)

A Ñ O S	MEDIO	MINIMO
En plena producción a partir del año 7	2.500	900
En imp. - Año 3	300	150
En imp. - Año 4	500	250
En imp. - Año 5	1.300	450
En imp. - Año 6	2.100	700

RENDIMIENTOS PROMEDIOS

(kg / ha - año)

ALTERNATIVAS		a. Densidad: 8.000 pl/ha sin fertilización	b. Densidad: 8.000 con fertilizac.	c. Densidad: 16.000 pl/ha sin fertilización	d. Densidad: 16.000 pl/ha con fertilización
AÑOS					
		Desmonte Monte natural	Desmonte Monte Natural	Desmonte Monte Natural	Desmonte Monte Natural
1.		1.500	1.500 (1)	2.200	2.200 (1)
2.		1.300	1.300 (1)	2.000	2.000 (1)
3.		1.200	1.200 (1)	1.800	1.800 (1)
4.		1.100	1.100 (1)	1.600	1.600 (1)
5.		1.000	1.000 (1)	1.500	1.500 (1)
6.		Descanso del suelo (6 años) Regeneración de la Vegetación Natural (capuera). Rotación - con otra hectárea de Tabaco sobre suelo - Nuevo Desmonte.		Descanso (6 años) Encapuerar Rotación otra hectárea Desmonte - Nuevo.	
11.	a		1.100 (2) kg/ha/año		1.800 (2)
12.		Desmonte Capuera 1.300	1.100 (2)	Desmonte Capuera 2.000	1.800 (2)
13.		1.000	1.100 (2)	1.600	1.800 (2)
14.		900	1.100 (2)	1.400	1.800 (2)
15.		Se repite el ciclo. Dejar Encapuerar (6 años descanso). Rotación - con otra ha desmonte nuevo.		Se repite el ciclo Descanso, Encapuerar (6 años). Rotación otra hectárea de Tabaco.	
20.	a		1.100 (2) kg/ha/año		1.800 (2) kg/ha/año

F) TABACOS CLAROS

DENSIDADES Y RENDIMIENTOS

CULTIVO	Densidad (pl/ha)	Rendimiento (kg/ha)	
		Medio	Mínimo
. Tabaco Burley	16.000	1.800	1.200
. Tabaco Virginia ...	16.000	1.800	1.200

G) NARANJA

RENDIMIENTOS

(kg/ha)

	MEDIO	MÍNIMO
En plena producción (8 en adelante)	30.000	15.000
En imp. - Año 4	6.000	3.000
En imp. - Año 5	10.000	5.000
En imp. - Año 6	15.000	7.500
En imp. - Año 7	25.000	12.500

H) LIMON

RENDIMIENTOS
(kg/ha)

	MEDIO	MINIMO
En plena producción (7 en adel.)	40.000	20.000
En imp.-Año 3 ...	5.000	2.500
En imp.-Año 4 ...	10.000	5.000
En imp.-Año 5 ...	20.000	10.000
En imp.-Año 6 ...	30.000	15.000

I) MANDARINA

RENDIMIENTOS
(kg/ha)

	MEDIO	MINIMO
En plena producción (8 en adelante)	30.000	15.000
En imp. - Año 4 ...	6.000	3.000
En imp. - Año 5 ...	10.000	5.000
En imp. - Año 6 ...	15.000	7.500
En imp. - Año 7 ...	25.000	12.500

J) DURAZNO

A Ñ O S	RENDIMIENTOS (kg/ha)	
	MEDIO	MINIMO
En plena producción	8.000	4.000
En imp. - Año 4	3.000	1.500
En imp. - Año 5 ...	5.000	2.500
En imp. - Año 6 ...	6.000	3.000
En imp. - Año 7 ...	7.000	3.500

K) BANANA

RENDIMIENTOS
(kg/ha)

A Ñ O S	MEDIO	MINIMO
En plena producción (3 en adelante)	15.000	10.000
En implantación Año 2	4.700	2.900

L) ANANA

RENDIMIENTOS

<u>Años</u>	<u>Medio</u>	<u>Mínimo</u>	<u>Máximo</u>
En plena produc-- ción a partir del Año 2	15.000	10.000	25.000

M) ESENCIAS

RENDIMIENTOS

ESPECIE	R E N D I M I E N T O S				
	1° año (corte)		2° año en adelante (2 c)		Kg aceite / t pasto
	t verde por ha	kg esencia por ha	t verde por ha	kg esencia por ha	
. Menta	10	40	20	80	4
. Citronella	12,5	50	45	180	4
. Lemon grass	9	27	32 (1)	96 (1)	3

(1): En este caso se consideran tres cortes/ha por año.

HORTALIZAS.		CALENDARIO DE LABORES Y OFERTA DE PRODUCTO.												OBSERVACIONES
HORTALIZA	TIPO DE SIEMBRA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
1. BERENJENA (1)	en Almacigo					+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	El período: transplante: mayo-junio-julio. Cosecha: oct-nov-dic. Se adelanta para lograr/principia. La época normal es: enero-febrero-marzo.
1. PEPINO (1)	Directa						+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	El período: siembra: jul. cosecha: sep. Se adelanta para lograr/principia. La época normal es: oct-nov-dic-ene-feb-transpl.
1. PIMIENTO (1)	en Almacigo					+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	El período: trans. jul/ag cosecha oct/nov. Se adelanta para lograr/principia. La época normal es: dic-enero-febrero.
1. ZAPALLITO DE TRONCO (1)	Directa					+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	El período: siembra: jun-jul. cosecha: ago-setiembre Se adelanta para lograr/principia. La época normal es: oct-nov-dic-ene-feb.
2. ACHICORIA	Directa				+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	Rústica. Puede aprovechar los bajos.
2. ESPINACA	Directa				+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	Es muy delicada. Muy susceptible a plagas y factores climáticos.
2. ESPINACA	en Almacigo				+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	Idea con siembra directa.
2. PEREJIL	Directa				+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	

EXPLICACIONES:

- +++++ : Época de preparación y atención de almacigo.
- +.+.+.+.+ : Época de siembra o transplante según corresponda.
- : Época de realización de labores.
- : Época de cosecha.
- : Época de mejor precio en el Mercado de Buenos Aires.
- : Época ociosa de los secaderos de té en Misiones.

(1): Para producir principios se aconseja producir en las zonas altas (libres de heladas) o con cubiertas protectoras.

HORTALIZAS

C U L T I V O		V A R I E D A D E S	Distancias (cm)		Ciclo vegeta- tivo (días)		Rendimiento (tn/ha)	
Nombre Vulgar	Nombre científico		Entre hí leras	Entre plantas	Almácigo	Total	Promedio	Mínimo
Berenjena	Solanum melongena	Media larga	80	50	50	150	15	10
		Early long purple	100	40	41	136		
Pepino	Cucumis satirus	Poinsett - Marketer	100	30	-	70	10	6
		Palomar	120	100	-			
Pimiento	Capsicum anum	California - Wonder	70	40	60	160	5	3
		Yologonda	80	40	68	168		
Zapallito de - tronco	Cucurbita máxima	Cachi magniff-Tupungato	150	50	-	80	10	5
		Magnif	120	70	-			
Achicoria	Cichorium intivus	Italiana	30	a chorrillo	-	70	15 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾
Espinaca	Spinacea oleracea	Monstuosa de Viroflay	30	25	50	95	10 ⁽¹⁾	5 ⁽¹⁾
					-	80		
Perejil	Petroselinum hortense	Liso y crespo	30	a chorrillo	-	95	8 ⁽¹⁾	4 ⁽¹⁾

(1): Estos rendimientos son por hectárea total de cultivo. Para una cubierta verde en calles de 3 metros de ancho, se multiplica por un coeficiente de 0,80.

0) CARACTERISTICAS DE LA PLANTACION DE DISTINTAS ESPECIES FORESTALES.

ESPECIE	TIPO DE MUDA	DISTANCIA (m x m) (3)	EPOCA DE PLANTACION	EPOCAS DE REPOSICION	CANTIDAD DE MUDAS (2) *	REPOSICION ESTIMADA
Araucaria (1)	A raíz desnuda	3 x 2	Mayo-junio	julio-agosto (1° año) mayo-junio (2° año)	1.600	20 %
	En Maceta	3 x 2	Junio-julio	Fin agosto . (1° año) junio-julio (2° año)	1.600	20 %
Pino	A raíz desnuda	3 x 1,3	Mayo--junio	Julio-agosto (1° año) Mayo-- Junio (2° año)	2.500	20 %
	En pan de tierra	3 x 1,3	Junio-julio	Fin agosto . (1° año) Junio-julio. (2° año)	2.500	20 %
Paraíso	Plantas de vivero de 1-2 años de - edad.	3 x 4	Set. - oct.	Nov.- diciem. (1° año) Sept.-octubre (2° año)	833	10 %
Eucaliptos .	Plantas de vivero	3 x 2	Junio-julio	Agosto (1° año) junio-julio (2° año)	1.600	20 %

(1): También se pueden colocar directamente las semillas pero éstas provienen de Brasil y este país tiene prohibida su exportación. En caso de poder hacerlo la cantidad a sembrar será la siguiente: Cantidad de semilla (kg/ha) = $2 \times 1.600 \text{ pl/ha} \times \text{Peso de la semilla}$. La semilla buena (es más grande) trae aproximadamente de 115 semillas por kilogramo y la de menor calidad 130 semillas por kilogramo. Se siembra el doble de la densidad deseada y luego se ralea.

(2): Se adecúa a la densidad básica dada por el IFONA en la Resolución 2233/81.

(3): Son cifras indicativas. Pueden darse otras disposiciones logrando igual densidad Sin embargo se consignan estas distancias que no ofrecerían restricciones para una posible Mecanización en el futuro.

Se considera que se justifica poseer un vivero propio para una superficie de 200 hectáreas de forestación como mínimo (1).

(1): COZZO, Domingo: Arboles forestales, maderas y silvicultura de la Argentina, 1972.

RENDIMIENTO

tn/ha

- Por especie y destino del producto:

ESPECIE	AÑO	CELULOSA	ASERRADERO	POSTE	TOTAL/AÑO	TOTAL VIDA UTIL DE LA PLANTACION
ARAUCARIA ...	8 Raleo	17	-	-	17	400
	11 Raleo	29	-	-	29	
	15 Raleo	40	12	-	52	
	20 Raleo	40	52	-	92	
	25 C.Final	34	176	-	210	
PINO (Sistema corte tradicional)	7 Raleo	32	-	-	32	259
	10 Raleo	15	8	-	23	
	14 Raleo	17	33	-	50	
	20 C.Final	26	128	-	154	
PINO (Sistema corte normal) (1)	11 Raleo	37	19	-	56	327
	20 C.Final	45	226	-	271	
EUCALIPTUS	6 Raleo	40	-	-	40	240
	10 Raleo	40	25	35	100	
	15 C.Final	30	60	10	100	
PARAISO (2)	10 C.Final	-	200	-	200	200
(1): Se refiere al sistema propuesto y analizado por THOMAS MCKENZIE en "Análisis de la Producción Forestal en Misiones" OEA - SEPLAC, 1978.						
(2): Dado que no existen plantaciones de paraíso en edad comercial en la provincia, se considera una hipótesis de Rendimiento Medio según estimaciones de Ing. Forestales de Alto Paraná: Ing. Arnaldo MARTINEZ y Ernesto SCHAWARTZEIS.						

NOTAS:

Para la corta final se toma en cuenta el momento fijado por el IFONA en las pautas técnicas mínimas establecidas en la Resolución 2233/81 de dicho organismo:

Peso específico de las maderas consideradas:

Pino Paraná.....	0,70 t/m3
Pinos Resinosos.....	0,75 t/m3
Eucaliptus.....	0,67 t/m3
Paraíso.....	0,50 t/m3

SISTEMA DE CORTA

Donde presentan diferencias las especies analizadas es en la corta, mientras las coníferas aceptan 3 ó 4 raleos de la corta final (a los 20 - 25 años), las latifoliadas sólo permiten 1 ó 2 antes de la corta final a los 15 años (Eucaliptus) o directamente se realiza la corta final a los 10 años (Paraíso)

En la araucaria los dos primeros raleos (alrededor de los años 8 y 11) sólo poseen material para uso en la industria celulósica. En el tercer y cuarto raleo ya se obtiene un porcentaje importante para aserradero (25% y 55%, aproximadamente) y en la corta final este porcentaje es del 85 %. En total produce alrededor de las 400 t/ha, siendo el 60% aserrable.

En pino es diferente, porque si bien en la zona se acostumbra a realizar tres raleos (años 7°, 10° y 14°) antes de la corta final en el 20, hay quienes han realizado estudios (Mc Kenzie), determinando que con un solo raleo en el año 11° y la corta final al año 20°, se obtiene una cantidad total de madera superior en 10-15 % con respecto al sistema de corta tradicional. Además con el sistema Mc Kenzie se obtiene un 75 % para aserradero contra 65% en la primera de las alternativas.

En paraíso solamente se aprovecha la corta final, a los 10 años según Resolución 2233/81 del IFONA.

En Eucaliptus se realiza un raleo de importancia alrededor del año 10° donde se puede obtener una buena cantidad de postes que tienen buen precio y la corta final donde prevalece la madera para aserradero. El primer raleo (alrededor del 6° año) sólo produce madera para la industria celulósica y no brinda altos ingresos, no sólo por la calidad sino por el volumen de la misma.

En el caso de las coníferas, se llega a la corta final con 500-600 plantas en el rodal y en el Eucaliptus algo similar. Para el paraíso se realizan algunos raleos con criterio silvicultural que se pueden comercializar como leña, quedando a la corta final alrededor del 40-45 % de las plantas iniciales.

IMPLANTACION DE PARAISO EN CAPUERAS:

Dada la alta susceptibilidad de esta especie a las heladas fundamentalmente en los primeros años, una posible solución sería su implantación bajo una cubierta vegetal que actuara como protección sin traer aparejados problemas de competencia del tipo de una capuera o monte natural degradado.

En un ensayo realizado en Puerto Penínsulas plantando a 2 metros entre plantas y 10 metros entre líneas en una "capuera fuerte", las plantas desarrollaron bien al comienzo, pero el ensayo posteriormente fue abandonado. Se debería haber seguido limpiando entre líneas a medida que el desarrollo avanzaba. La diferencia con una plantación normal parecería ser el hecho de que sólo se plantan 500 ejemplares, llegando a la corta final con aproximadamente 200. El tiempo de producción y desarrollo serían similares.

PARAISO

RENDIMIENTO FINAL : 200 t/ha			
A Ñ O	MANO DE OBRA (jornal/ha)	MOTOSIERRA (hs/ha)	ACARREO (hs/ha)
2. Raleo	5,8	2,5	4
4. Raleo	7,8	3,4	5
6. Raleo	8,7	3,8	5
8. Raleo	10,3	4,5	6
10. Corta final ...	63,5	27,4	40

P) GANADERIA VACUNA

P.1.) Cria - Recria Semi-intensiva

PRODUCCION. TERNEROS MAMONES DE 10 MESES DE:
(Continuación)

	A.300 kg/c/uno	B.250 kg/c/uno	C.200 kg/c/uno
Producción de carne/ha/ año (kg)	670	605	540
Carga \bar{x} / ha-año (kg) ..	1.900	1.858	1.816
Eficiencia del stock/%)	35,26	32,56	29,73
Carga \bar{x} / ha - año (cabeza) = 6 cab/ha.			
Carga \bar{x} / ha - año (EV) = 5,07 EV/ha.			

GANADERIA VACUNA

P.2.) Invernada Semi-intensiva

P R O D U C C I O N .

Producción de carne/cabeza/año (kg) = 112,5 kg/cab-año.

Producción de carne/ha/año (kg) = 515 kg/ha-año

Carga \bar{x} / ha / año (cab) = 4,93 cab/ha-año

Carga \bar{x} / ha / año (kg) = 1.603,33 kg/ha-año

Carga \bar{x} / ha / año (EV) = 3,91 EV/ha-año

Eficiencia del stock (%) = 32,12 %

GANADERIA VACUNA

P.3.) Invernada extensiva

PRODUCCION.

Producción de carne /cab / año = 112,5 kg / cab. año

Producción de carne / ha / año = 155. kg / ha año

Carga \bar{x} (cab / ha año) = 1,43 cab / ha año.

Carga \bar{x} (kg/ ha año) = 464,28 kg /ha año.

Carga \bar{x} (EV / HA año) = 1,14 EV /ha año.

Eficiencia del stock (%) = 33,38 %.

Q) PRODUCCION PORCINA (CRIA - RECRIA - ENGORDE)

Tecnología: Semi-intensiva

Descripción del sistema:

Se plantea un sistema de producción semi-intensivo con veinticuatro madres de raza criolla y dos padrillos puros, con las siguientes características:

- . Alimentación en base a Mandioca producida en la propia explotación (7 ha.), Pasturas de gramíneas y leguminosas (1,5 ha.) y Suplementación con CONCENTRADO PROTEICO - VITAMINICO - MINERAL en la cantidad necesaria . (más adelante se detallan las necesidades alimenticias para el sistema).
- . Las instalaciones consisten en parideras de madera con piquete, tinglado de parición y pista de engorde en una superficie de 0,5 ha.

SUPERFICIE TOTAL DEL SISTEMA: 9 HECTAREAS

- . Las pariciones escalonadas en dos tandas de 12 madres cada una, para lograr una mayor eficiencia en el uso de las instalaciones y para disponer de animales terminados durante distintas épocas del año.
- . La eficiencia del rodeo es la siguiente: El 80% de las madres son fértiles en cada servicio, pariendo cada vez (se estiman dos pariciones al año), 7 lechones, de los cuales se destetan 6, los que son terminados a los 100 kg, aproximadamente. Se considera que en la etapa de recría mueren por distintas causas un 10% de los lechones destetados y en la de terminación un 7% de los que entraron en esa última etapa. En estos dos últimos casos se les asigna a los animales muertos un 50% de la ración completa para su ciclo.

$$(24 \times 0,80) \text{ cerdas} \times 2 \frac{\text{pariciones}}{\text{cerda -año}} \times \frac{\text{lechones}}{\text{parición}} = 266 \text{ lechones nacidos.}$$

$$266 \text{ lechones nacidos} \times \frac{6 \text{ lechones destetados}}{7 \text{ lechones nacidos}} = 228 \text{ lechones destetados}$$

$$0,90 \times 228 = 205 \text{ cachorros a terminar.}$$

$$0,93 \times 205 = 190 \text{ capones terminados.}$$

190 capones x 100 kg/capón-año = 19.000 kg/año

- . Los padrillos se reponen cada dos años, suponiendo para su venta un valor residual igual al precio del capón por kilogramo vivo.
- . Las madres se reponen por tercios a partir del año cuatro.
- . Las ventas anuales son las siguientes:

Año 2 : 190 capones de 100 kg cada uno

Año 3 : 182 capones de 100 kg cada uno
1 padrillo de 250 kilogramos

Año 4
al 20 : 182 capones de 100 kg cada uno
1 padrillo de 250 kilogramos
8 cerdas de descarte de 180 kg cada una.

ANEXO

Requerimientos Agroecológicos de las Actividades

Para cada una de las actividades detalladas en el cuadro correspondiente, se realiza una clasificación cualitativa de los siguientes requerimientos agro-ecológicos:

- INTENSIDAD DE LABRANZA
- DEMANDA DE FERTILIDAD
- DEMANDA DE PROFUNDIDAD EFECTIVA DE LOS SUELOS
- SENSIBILIDAD A LAS HELADAS

a los fines de su posterior compatibilización con los principales condicionantes agro-ecológicos previamente determinados para cada unidad ambiental.

Adaptabilidad de las Actividades a los Condicionantes Agro-ecológicos del Area.

Se realiza una categorización en cuatro grados de Aptitud agro-ecológica para cada actividad: APTA, MODERADAMENTE APTA, RESTRINGIDA e INAPTA en cada una de las unidades ambientales del proyecto.

Uso Potencial del Suelo y Técnicas Culturales Adecuadas

Finalmente se sintetiza , el USO POTENCIAL DEL SUELO en función de los condicionantes agro-ecológicos definidos, agrupando a las actividades en SISTEMAS DE PRODUCCION de mayor Aptitud para cada

Se complementa con las COMBINACIONES DE TECNICAS CULTURALES CONSERVACIONISTAS necesarias para mantener en el futuro el uso potencial definido.

Cuadro N° 11

REQUERIMIENTOS AGRO-ECOLÓGICOS DE LAS ACTIVIDADES

REQUISITOS DE LAS ACTIVIDADES						
ACTIVIDADES	INTENSIDAD DE LABRANZA	DEMANDA DE FERTILIDAD	DEMANDA DE PROFUNDIDAD	SENSIBILIDAD A LAS HELADAS	OBSERVACIONES	
MUY INTENSIVAS EN EL USO DEL SUELO	- ANUALES:					
	• T. Criollo M.	6	Alta	Neutro	Sensible (2)	(2): El ciclo de todos los Tabacos escapa al período de heladas.
	• T. Burley ..	6	Media	Neutro	Sensible	
	• T. Virginia.	6	(1) Indiferente	Neutro	Sensible	(1): Suelos pobres con fertilización controlada.
	• Pimiento ...	13	Alta	Neutro	Sensible (1)	(1): Como estas hortalizas son de ciclo corto se pueda acomodar al período libre de heladas o proteger para entrar en mejor mercado.
	• Berenjena ..	13	Alta	Neutro	Sensible (1)	
	• Pepino	8	Alta	Neutro	Muy Sensible (1)	
	• Zapallito ..	8	Media	Neutro	Sensible (1)	
	- PERENNES:					
	• Banana	10	Alta	Exigente	Muy sensible	
	• Ananá	8	Muy alta	Medio	Muy sensible	
	• Durazno	7	Media	Medio	Sensible (1)	(1): En floración, pero necesita 200 horas frío.
	- CANADERIA:					
• Porcinas ... (mandioca + pasturas)	7	Media	Neutro	Neutro		
SEMI INTENSIVAS EN EL USO DEL SUELO	- ANUALES:					
	(Cubiertas verdes)					
	• Perejil	1	Baja	Neutro	Neutro	
	• Achicoria ..	1	Baja	Neutro	Neutro	
	• Espinaca ...	2	Media	Neutro	Sensible	
	- SEMI PERENNES:					
	• Menta	2	Media	Neutro	Sensible	
	• Lemon grass.	1	Media	Neutro	Sensible	
	• Citronella ..	1	Media	Neutro	Sensible	
	- PERENNES:					
	• Yerba	3	Muy alta	Muy exigente	Neutro	
	• Naranja	4	Alta	Exigente	Neutro	
	• Mandarina ..	4	Media	Exigente	Neutro	
	• Limón	4	Media	Exigente	Sensible	
	• Té	2	Muy alta	Muy exigente	Sensible (1)	(1): Puede afectar algunos cortes.
	• Tung	2	Baja	Medio	Sensible (1)	(1): En floración.
	- CANADERIA:					
	• Cría-recría vacunos (pastura/caña)	1	Baja	Neutro	Neutro (1)	(1): Se refiere a la consociación de forrajes caña Var "Loca" es suficientemente resistente.
	• Invernada vacunos (pastura + caña) ...	0,5	Baja	Neutro	Neutro (1)	(1): Se refiere a la consociación de forrajes caña Var "Loca" es suficientemente resistente.
	NO INTENSIVAS EN EL USO DEL SUELO	- FORESTALES:				
• Pino		0,5	Baja	Poco exigente	Neutro	
• Araucaria ...		0,5	Baja	Muy exigente	Neutro	
• Parícuti		0,5	Baja	Medio	Muy sensible (1)	(1): En los primeros años de implantación
• Eucaliptus ..		0,5	Baja	Medio	Sensible	
- CANADERIA:						
• Invernada vacunos (pastura + monte)		0	Baja	Neutro	Neutro (1)	(1): Se refiere a la consociación de forrajes.

NOTA: La intensidad de la labranza es la suma de las labores necesarias ponderadas: 1 arada, valor 2; 1 rastreada o una carpita, valor 1. La demanda de la fertilidad se refiere especialmente al Nitrógeno y Materia Orgánica.

NOTA: La intensidad de la labranza es la suma de las labores necesarias realizadas: 1 arada, valor 2; 1 rastreada o una carpita, valor 1. La demanda de la fertilidad se refiere especialmente al Nitrógeno y Materia Orgánica.

ADAPTABILIDAD DE LAS ACTIVIDADES A LOS CONDICIONANTES AGROECOLOGICOS DEL AREA.

A C T I V I D A D	UNIDADES AMBIENTALES				
	1 y 2	3 y 4	3 y 4	5 y 6	9 y 10
		Sec. Norte	Sec. Sur		
<u>MUY INTENSIVAS</u>					
. Tabaco C. Misionero	M	A	M	R	I
. Tabaco Burley	A	A	A	M	I
. Tabaco Virginia	M	R	M	A	I
. Hortalizas (Mercado)	A	A	A/M	M/R	I
. Banana	A	A/M	I	I	I
. Ananá	A/M	A	I	I	I
. Durazno	I	A	M	M	I
. Porcinos	A	A	A	M	I
<u>SEMIINTENSIVAS</u>					
. Hortalizas (Cubiertas verdes)	A	A	A	A	M
. Esencias	A	A	M/R	M	M
. Yerba	A	A	A	A	I
. Naranja/Mandarina	A	A	A	A	I
. Limón	A	A	M	M	I
. Té	A	A	A/M	A	R
. Tung	A	A	M	M	R
. Cría - Recría vacunos ...	A	A	A	A	R
. Invernada vacunos	A	A	A	A	M
<u>NO INTENSIVAS</u>					
. Pino	A	A	A	A	A
. Araucaria	A	M	A	R	R
. Paraíso	A	A	R	M	M
. Eucaliptus	A	A	M/R	M	M
. Ganadería extensiva monte	R	M	R	M	A
A: Apto. M: Moderado. R: Restringido. I. Inapto.					

USO POTENCIAL DEL SUELO.- EVALUACION ECONOMICA DE LAS ACTIVIDADES
UNIDADES AMBIENTALES 1 Y 2

Las actividades de mayor aptitud agro-ecológicas para estas unidades se pueden agrupar en cinco clases según su Renta potencial (1) para una situación de rendimientos y precios promedios, considerando el costo de la mano de obra.

GRUPO 1: Renta potencial muy elevada

- . Pimiento, berenjena, zapallito, mandarina.
- . Ananá.
- . Tabaco Burley.

Si bien estas actividades indican una renta potencial infinitamente superior al valor promedio de la tierra para todo el área, juegan en su asignación y por lo tanto la limitan, importantes factores de localización, ya sea su inmediato acceso al mercado (centros de infraestructura y transporte para el caso de los frutos y hortalizas, en especial si son primicia) o microzonas libres de heladas (para el caso de Ananá).

Escaparía a estas restricciones el tabaco Burley. Si bien su sensibilidad a las variaciones de precios o rendimientos es elevada, en cualquiera de las dos situaciones mínimas (\$ mín./Rend. x ; \$ Medio Rend. Mínimo) da una renta positiva muy superior a los cultivos tradicionales del área (TCM, Yerba, té, tung), sólo en la combinación extrema de precios mínimos y rendimientos, indica renta negativa.

GRUPO 2: Renta potencial elevada

- . Pepino
- . Paraíso

El pepino merece los comentarios anteriores sobre localización para primicias. Su sensibilidad a las variaciones de precios o rendimientos es más elevada que para el resto de las hortalizas.

La ubicación del paraíso en este grupo es sorprendente. Ofrece los retornos más altos de los forestales analizados, más altos que otras actividades agrícolas intensivas y muy superiores a las actividades tradicionales del área.

Sim embargo, su rendimiento probable es hasta el momento una incertidumbre. Su sensibilidad a las heladas es otro riesgo importante que limita su localización, salvo que las experiencias demuestren la probabilidad de su retorno económico como enriquecimiento de las capueras.

Por último, los altos ingresos sólo se hacen efectivos una vez cada

(1) Valor presente neto del flujo de Ingresos Futuros, descontados los costos de los demás factores de la producción.

diez años, lo que desde el punto de vista financiero es restrictivo para pequeños productores.

GRUPO 3: Renta potencial muy buena

- . Té clonal
- . Limón y Narajas
- . Menta y Citronella

Con un adecuado apoyo tecnológico, agroindustrial y de comercialización (fundamental para las esencias y también para los cítricos), estas actividades ofrecen rentas muy superiores a los cultivos tradicionales del área.

La sensibilidad a las variaciones históricas de precios es muy elevada en el caso de las esencias y los cítricos lo que indica las dificultades que han tenido estos productos hasta el momento.

Esta sensibilidad no es tan manifiesta en el té clonal debido al precio medio que se ha utilizado en su evaluación, ya que el mismo contempla la tendencia decreciente que tiene este producto según lo consignan los estudios del Banco Mundial. Es decir, que rendimientos medios de té clonal, aún con los precios mínimos considerados ofrecen retornos interesantes.

GRUPO 4: Renta potencial buena

- . Té común (con fertilizante)
- . Tung, yerba + Hortalizas cubierta verde.
- . Lemon Frass y Banana
- . Araucaria; Pino; Eucaliptus
- . Invernada semi-intensiva.

Los cultivos tradicionales de este grupo merecen el siguiente análisis:

El té común, con un rendimiento medio actual en la zona de 4.500 kg verdes/ha, con aplicación de fertilizantes y elevando su rendimiento a 5.500 kg verdes/ha., ofrece una renta potencial muy superior al valor medio de la tierra.

Sin embargo, si se compara esta renta con un té clonal con rendimiento mínimo estimado de 9.000 kg verdes/ha, sujeto a los mismos riesgos y precios de mercado, se puede concluir que esta última no sólo paga el valor medio de la tierra, sino también la erradicación y sustitución de teales con rendimientos actuales menores a 4.500 kg verdes.

No ocurre lo mismo con los teales que poseen rendimientos actuales sin fertilización superiores a 6.000 kg verdes/ha, ya que con la aplicación de fertilizantes elevando su rendimiento a 8.000 kg verdes ofrecen una renta superior a la correspondiente al té clonal con 9.000 kg verdes de rendimiento.

El tung y la yerba son los cultivos tradicionales que tienen menores retornos de acuerdo a sus bajos rendimientos en el área del proyecto.

En el caso de la yerba mate, con un rendimiento medio actual menor o igual a 3.500 kg verdes/ha, con la aplicación de fertilizantes ya sean orgánicos o minerales, elevando el rendimiento a 5.000 kg verdes, su renta no alcanza a cubrir la puesta en valor de la tierra.

La única incorporación de tecnología que ofrece renta en este tipo de yerbales, es su aprovechamiento con hortalizas como cubiertas verdes y cosecha económica.

Sin embargo, estos resultados están sujetos a altos riesgos, siendo, muy elevados si se consideran precios y rendimientos medios para las cubiertas verdes o negativos para rendimientos y precios mínimos.

Distinto es el caso de los yerbales con rendimientos actuales sin aplicación de tecnología superiores a 5.000 kg verdes/ha, ya que con fertilización y elevando su rendimiento a 7.250 kg verdes, indican una renta positiva que ubica esta actividad entre la de buena rentabilidad. Si además se incorpora una hortaliza como cubierta verde, la renta potencial crece casi un 25% considerando como ejemplo, precios y rendimientos mínimos del perejil, llegando a valores cuatro veces mayores para precios y rendimientos promedios del perejil.

De los tres forestales analizados en este grupo, araucaria es la que tiene mayores retornos, incluso el más alto de todas las alternativas de la sección frente al inconveniente financiero que se percibe muy alejado en el futuro (el ingreso más importante de esta actividad se da 25 años después de la implantación).

La actividad invernada semi-intensiva paga la renta de la tierra en una situación de precios medios. Sin embargo, esta rentabilidad es muy inferior a otras alternativas. Frente a una disminución de precios arroja rentas negativas.

La banana y el lemon grass ofrecen rentas semejantes a las de los cultivos tradicionales que han incorporado tecnología. Sin embargo, ante una disminución de precios ofrecen valores negativos.

GRUPO 5: Renta baja: son aquellas actividades cuya renta no cubre el precio y la puesta en valor de la tierra:

- . Yerba (3.500 kg/ha + fertilizante).
- . Porcinos
- . Cría-Recría Vacunos

Estas actividades sólo dan rentas positivas en una situación de precios medios si no se considera el costo de la mano de obra. Aún con la producción de fertilizantes orgánicos tienen en esta área actividades muy competitivas.

UNIDADES AMBIENTALES 3 Y 4 SECCION NORTE

Con el mismo criterio que se ha seguido para agrupar a las actividades de mayor aptitud agroecológicas en las unidades anteriormente analizadas, se los agrupa aquí también en cinco clases:

GRUPO 1: . Pimiento, zapallito, berenjenas, mandarina, durazno.

- . Ananá
- . Tabaco Burley

GRUPO 2: . Pepino

- . Paraíso

GRUPO 3: . Té clonal

- . Limón y Naranja
- . Menta y Citronella

GRUPO 4: . Té común con fertilizante

- . Tung, Yerba + Hortalizas cubierta verde
- . Pino, Eucaliptus
- . Lemon Grass, Banana
- . Invernada semi-intensiva

GRUPO 5: . Tabaco criollo misionero

- . Yerba 3.500 kg + fertilizante
- . Porcinos
- . Cría-Recría Vacunos

Las diferencias con respecto a las unidades ambientales 1 y 2 son:

- . La inclusión de la actividad Durazno en el Grupo 1, puesto que en esta área además de tener bajo riesgo de heladas, satisface sus horas de frío.

Es un cultivo con una renta muy alta que incluso en las condiciones extremas (\$ y Rendimiento Mínimo) es superior a los cultivos tradicionales del área. Sin embargo, hay que tener en cuenta que su expansión está agotada.

por la demanda correspondiente al mercado de primicias, bajo cuyos supuestos se lo ha evaluado.

- . La inclusión del T. Criollo Misionero en el Grupo 5, puesto que en esta área obtiene suelos de mayor fertilidad. Incluso, incorporando tecnología, ya sea mayor densidad de plantas y/o fertilización, esta actividad no paga en ningún caso la renta de la tierra si se considera el costo de la mano de obra al salario actual y un nivel de rendimientos y precios medios.

Precisamente el Tabaco Criollo Misionero lo hacen en su mayoría productores de subsistencia no propietarios de la tierra, utilizando dicho cultivo como generador de ingresos mínimos anuales, mientras van capitalizando su fuerza de trabajo en la implantación de cultivos perennes con mayores retornos futuros.

UNIDADES AMBIENTALES 3 Y 4 SECCION SUR:

Las actividades correspondientes a cada grupo siguen siendo las mismas, salvo las que se excluyen por ser muy sensibles al peligro de heladas.

UNIDADES AMBIENTALES 5 Y 6:

Las posibilidades agroecológicas de estas unidades son muy inferiores, tanto por la susceptibilidad a la erosión como la fertilidad de los suelos y el peligro de las heladas. Existiendo áreas muy deterioradas donde es necesaria su recuperación mediante actividades ganaderas y/o forestales. Esta situación se refleja en los valores de la tierra que son la tercera parte de los precios correspondientes a las unidades ambientales anteriores.

En estas condiciones las actividades ganaderas pagan la renta de la tierra, reflejando su costo de oportunidad.

Si se supone que el desmonte de una capuera o un yerbal degradado es la mitad del desmonte de un bosque natural y la implantación de una pastura, no requiere sistematización especial del terreno, la puesta en valor de esa tierra se cubre con la renta potencial de 1 ha. de Invernada o con 1 ha. de un sistema agrícola-ganadero integrado con la producción de fertilizantes orgánicos como el ejemplo analizado de yerba Cría-Recría vacunos semi-intensiva.

En el resto del área donde el deterioro no sea tan importante existen posibilidades interesantes para cultivos agrícolas semi-intensivos en el laboreo del suelo, que si bien requerirán un costo de sistematización mayor como técnica de prevención, sus rentas potenciales pueden cubrir la tecnología necesaria, tal es el caso de Té Clonal, los frutales y las esencias.

Un comentario aparte merece el Tabaco Virginia. Es un cultivo intensivo en el uso del suelo. Sin embargo, no esfa entre los más intensivos como las hortalizas, Requiere por otro lado, suelos pobres de tipo "esquelético" y una fertilización controlada para obtener una buena calidad de la hoja. Precisamente estas condiciones encuentra en esta área donde se ha expandido en los últimos años.

Dado que ofrece retornos muy elevados, salvo en la hipótesis de mínima extrema (\$ y Rendimientos Mínimos) es un cultivo a tener en cuenta en esta área siempre y cuando se cumplan las técnicas conservacionistas adecuadas, mencionadas en el primer capítulo (terrazas, labranza en contorno, cultivos en fajas, intercalares, desagües vegetales, etc.).

UNIDADES AMBIENTALES 9 Y 10:

Todas las actividades consideradas aptas para esta zona cubren con su renta potencial el precio y la puesta en valor de la tierra, incluso la ganadería extensiva.

Sobresale nuevamente el retorno probable del paraíso, mereciendo los comentarios anteriormente realizados.

Es importante la combinación de diferentes actividades forestales y la ganadería a los fines de obtener un flujo de ingresos más uniforme a lo largo del tiempo.

Por último, en esta área existe una proporción importante de superficie que se debe reservar para manejo del bosque natural.

Cuadro N° 13

USO POTENCIAL DEL SUELO
EVALUACIÓN ECONÓMICA
(Millones \$. Marzo 1982/hectárea)

UNIDADES AMBIENTALES N°	USO POTENCIAL	VALOR DE LA TIERRA LIBRE DE MEJORAS (Mill \$/ha)	INVERSIÓN EN DESMONTES SISTEMAT. DEL SUELO (Mill \$/ha)	ACTIVIDADES DE MAYOR APTITUD AGROECOLÓGICA (A) y (A/M)	PUESTA EN VALOR DE LA TIERRA										DEMANDA DE RECURSOS	
					Valor Presente Neto del Flujo de Rentas Futuras (VPN/ha)										TRABAJO por/ha	CAPITAL Mill/ha
					P R MO	Medio sin	Medio con	Mínimo sin	Mínimo con	Medio sin	Mínimo con	Mínimo sin	Mínimo con			
1	AGRICOLA			-Burley	452	302	231	91	188	49	66	(74)	173	44		
				-Pepino	215	165	98	49	56	6	(12)	(61)	74	21		
				-Pimiento	947	827	576	457	359	239	174	54	178	33		
Y				-Berenjena	469	338	294	163	226	94	109	22	196	37		
		2	2	-Zapallito	300	244	215	159	120	64	77	21	83	11		
2	(GANADERO)			-Banana	103	28	76	0	63	(12)	46	(29)	113	10		
				-Ananá	303	249	218	163	189	135	132	78	71	12		
				-Porcinas	25	(1)	(39)	(65)	-	-	-	-	46	30		
	INTENSIVO			-Menta (B)	122	97	61	37	-	-	-	-	44	5,5		
				-Lemon Grass (B)	55	31	18	(6)	-	-	-	-	48	5,3		
				-Citronella (B)	90	58	27	(6)	-	-	-	-	80	10		
				-Yerba (Fertiliz.)	24	1	13	(10)	3	(20)	(3)	(27)	22	8		
				-Yerba+Mortaliza cub.verde	42	12	34	5	27	(2)	22	(7)	38	8		
				-Naranja	133	88	40	(5)	52	7	6	(39)	77	16		
				-Mandarina	377	327	214	165	174	125	93	44	86	16		
				-Limón	145	96	66	18	61	15	23	(25)	79	9		
				-Té común (Fertiliz.)...	59	36	39	16	38	16	24	2	29	7		
				-Té clonal	138	106	94	62	99	68	66	34	35	18		
				-Tung	21	12	12	3	6	(3)	2	(9)	10	4		
				-Inverne de vacunos semi intensivo	19	7	(1)	-	-	-	-	-	16	10		
				-Cría-recría vacunos S.I.	10	(2)	1	-	6	(6)	(2)	-	26	20		
				-Pino (sist. Mc Kenzie)..	37	28	23	13	-	-	-	-	4,3	9		
				-Araucaria	52	43	37	28	-	-	-	-	3,3	9		
				-Paraíso	188	176	138	126	-	-	-	-	6,4	4		
				-Eucalipto	43	33	25	16	-	-	-	-	3,2	6		
5	AGROPECUARIO			-Virginia	393	211	185	3	208	26	69	(111)	270	56		
				-Menta (B)	122	97	61	37	-	-	-	-	44	5,5		
				-Lemon grass (B)	55	31	18	(6)	-	-	-	-	48	5,8		
				-Citronella (B)	90	58	27	(6)	-	-	-	-	80	10		
Y		0,8	2,9	-Yerba (Fertiliz.)	24	1	13	(10)	3	(20)	(3)	(27)	22	8		
				-Yerba+Mortaliza cub.verde	42	12	34	5	27	(2)	22	(7)	38	8		
				-Naranja	133	88	40	(5)	52	7	6	(39)	77	16		
				-Mandarina	377	327	214	165	174	125	93	44	86	16		
6	INTENSIVO			-Té común (Fertiliz.)...	59	36	39	16	38	16	24	2	29	7		
				-Té clonal (Fertiliz.)...	138	106	94	62	99	68	66	34	35	18		
				-Invernada vac.Semi-Int.	19	7	(1)	-	-	-	-	-	16	10		
				-Cría-Recría Vac.Semi.Int.	10	(2)	1	-	6	(6)	(2)	-	26	20		
				-Pino(Sist. Mc Kenzie)..	37	28	23	13	-	-	-	-	4,3	9		
9	SILVO			-Pino(Sist. Mc Kenzie)..	37	28	23	13	-	-	-	-	4,3	9		
Y	PASTORAL	1	2	-Paraíso	188	176	138	126	-	-	-	-	6,4	4		
				-Eucalipto	43	33	25	16	-	-	-	-	3,2	6		
10	EXTENSIVO			-Ganadería extensiva....	5,8	4,2	0,025	-	-	-	-	-	2,2	18		

USO POTENCIAL DEL SUELO
EVALUACIÓN ECONÓMICA
(Millones \$. Marzo 1982/hectáreas)

UNIDADES AMBIENTALES N°	USO POTENCIAL	VALOR DE LA TIERRA LIBRE DE MEJORAS (Mill \$/ha)	INVERSION EN DESMONTE SISTEMAT. DEL SUELO (Mill \$/ha)	ACTIVIDADES DE MAYOR APTITUD AGROECOLOGICA (A) y (A/M)	P R MO	PUESTA EN VALOR DE LA TIERRA								DEMANDA DE REC	
						Medio Medio sin	Medio Medio con	Mínimo Medio sin	Mínimo Medio con	Medio Mínimo sin	Medio Mínimo con	Mínimo Mínimo sin	Mínimo Mínimo con	TRABAJO por/ ha	CAP Mill
SECCION NORTE	3 AGRICOLA (GANADERO)	2.3	2.6	-T criollo Misionero(d)	112	(43)	49	(106)	66	(88)	16	(139)	186		
				-T Burley	452	302	231	91	188	49	66	(74)	173		
				-Pepino	215	165	98	49	56	6	(12)	(61)	74		
				-Pimiento	947	827	576	457	359	239	174	54	178		
				-Zapallito	300	244	215	159	120	64	77	21	83		
				-Berenjena	469	338	294	163	226	94	109	(22)	196		
				-Banana	103	28	76	0	63	(12)	46	(29)	113		
				-Ananá	303	249	218	163	189	135	132	78	71		
				-Durazno	309	274	170	134	136	100	66	30	63		
				-Porcinos	25	(1)	(39)	(65)	-	-	-	-	46		
	4 INTENSIVO	-Menta (B)	122	97	61	37	-	-	-	-	44				
		-Lemon grass (B)	55	31	18	(6)	-	-	-	-	48				
		-Citronella (B)	90	58	27	(6)	-	-	-	-	80				
		-Yerba (Fertiliz.)	24	1	13	(10)	3	(20)	(3)	(27)	23				
		-Naranja	133	88	40	(5)	52	7	6	(39)	77				
		-Mandarina	377	327	214	165	174	125	93	44	86				
		-Limón	145	96	66	18	61	15	23	(25)	79				
		-Té común (fertiliz.)	59	36	39	16	38	16	24	2	29				
		-Té clonal	138	106	94	62	99	68	66	34	35				
		-Tung	21	12	12	3	6	(3)	2	(9)	10				
SECCION SUR	3 AGRICOLA (GANADERO)	2.5	2	-Invernada Semi-Intens.	19	7	(1)	-	-	-	-	-	16		
				-Cría-Recría-Vac.S.I.	10	(2)	1	-	6	(6)	(2)	-	26		
				-Pino (Sist. Mac Kenzie)	37	28	23	3	-	-	-	-	4,3		
				-Paraíso	188	176	138	126	-	-	-	-	6,4		
				-Eucaliptus	43	33	25	16	-	-	-	-	3,2		
				4 INTENSIVO	-Burley	452	302	231	91	188	49	66	(74)	173	
					-Pimiento	947	827	576	457	359	239	174	54	178	
					-Berenjena	469	338	294	163	226	94	109	(22)	196	
					-Zapallito	300	244	215	159	120	64	77	21	83	
					-Porcinos	25	(1)	(39)	(65)	-	-	-	-	46	
-Yerba (Fertiliz.)	24	1	13		(10)	3	(20)	(3)	(27)	22					
-Yerba+Mortal. cub.verde	42	12	34		5	27	(2)	22	(7)	38					
-Naranja	133	88	40		(5)	52	7	6	(39)	77					
-Mandarina	377	327	214		165	174	125	93	44	86					
-Té común (fertil.)	59	36	39		16	38	16	24	2	29					

I.5 CARACTERIZACION DEL COMERCIO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DEL AREA

A) TABACO:

El Tabaco Criollo Misionero se extendió rapidamente a partir de 1959, al intervenir el principal monopolio francés como comprador en el mercado provincial. En general, la mayor parte de la oferta provino de pequeños minifuncios - ocupados muchos de ellos por tenedores sin títulos- lo que genera un nivel de tecnología poco apropiado para asegurar una adecuada retribución a los factores productivos. Los pequeños productores tampoco utilizan mano de obra asalariada, ya que los niveles de retribución han sido inferiores a los que legalmente se estipulan para los trabajadores rurales en el país. La demanda está relativamente concentrada en pocos compradores privados y cooperativas, aunque existen los mecanismo de regulación que anualmente fija el Fondo Especial del Tabaco y que facilitan la tipificación y el conocimiento de los precios. Las empresas y cooperativas cuentan con galpones de recepción habilitados, etapa intermedia en el camino hacia los centros de acopio y fermentación. El tabaco acopiado, una vez fermentado y enfardado, se envía a los industrializadores nacionales y extranjeros.

A partir de 1967, los precios que reciben los productores incluyen un subsidio del Fondo Especial del Tabaco, fondo que se forma con los recursos que se obtienen del impuesto al consumo de cigarrillos. Sin embargo, la influencia del "sobreprecio" en la oferta de Criollo Misionero ha sido menor que en los otros tabacos producidos en el país, dado que la mayor parte de la producción se canalizó hacia la exportación. Por esta razón, los mayores impactos se han sentido por los efectos de las variaciones del tipo de cambio. De esta forma, los volúmenes de oferta han sufrido variaciones muy grandes, no habiendo sido posible, regularizar la producción en torno a cifras estables.

En la Provincia se registró una marcada disminución de la producción de tabacos a partir de 1973, la que se acentuó drásticamente a partir de 1979, debido a las dificultades de exportación de tabaco a los principales mercados demandantes.

Si bien la caída en la producción misionera acompaña la misma a nivel nacional, es de destacar que la provincia ha permitido posición

relativa dentro del conjunto del país, ya que para 1973/74 su producción representaba el 22,8% de la nacional, para el último año la misma era de solo el 8,9%.

Dentro de los distintos tipos de tabacos, fué importante la caída en la producción de los oscuros que de 21.700 toneladas en cosecha pico 1973/74 pasó a ser de solo 647 toneladas en 1980/81.

La producción de tabaco tipo Virginia presentó una tendencia permanentemente creciente, pasando en un decenio de 271 toneladas anuales a 2.430 toneladas. Del mismo modo fué creciente la producción de Burley aunque con un comportamiento más variable y de menor ritmo.

La estructura vertical de 13.000 productores primarios y 14 establecimientos acopiadores, 4 de los cuales controlan casi el 70% de la producción, facilitó que el sector exportador (que coincide con el acopiador) transfiriera hacia atrás en la cadena productiva las situaciones de rigidez de los mercados importadores, en particular del mercado Francés que insumía el 80% de las exportaciones de tabacos oscuros misioneros.

La reducción de las exportaciones y la estabilidad de los precios internacionales agravada por el desfasaje del tipo de cambio a partir de 1979, plantearon una situación muy crítica por el deterioro de los ingresos totales reales de los productores agrícolas.

CUADRO N°14

PRODUCCION DE TABACOS BURLEY, VIRGINIA Y OTROS EN LA
PROVINCIA DE MISIONES

(en toneladas)

Cosecha	Burley	Virginia	Otros	Total
1971/72	7	320	13.986	14.313
1972/73	31	271	16.023	16.325
1973/74	110	428	21.722	22.260
1974/75	257	496	16.095	16.848
1975/76	129	567	13.403	14.099
1976/77	156	718	12.395	13.269
1977/78	116	917	7.851	8.884
1978/79	-	1.018	10.548	11.566
1979/80	278	1.696	924	2.898
1980/81	524	1.989	647	3.160
1981/82	1.200	2.430	2.468	6.098

FUENTE: Departamento del Tabaco. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

El 70% del acopio de tabacos en Misiones es realizado por unas 14 firmas que poseen galpones permanentes de acopio, fermentación y enfar-delado. Dentro del número de acopiadores están incluidos, cinco Coopera-tivas (Picada Libertad, Oberá, Rincón de Bompland, Ruiz de Montoya y Wanda) además de industriales y exportadores.

Estas firmas trabajan con los "habilitados" (quienes tienen per-miso de acopio otorgados por el gobierno) que actúan como subcontratistas de las firmas, siendo generalmente comerciantes minoristas de la zona, canalizándose por intermedio de éstos el 90% de las ventas.

El precio que recibe el productor es fijado por el Poder Ejecutivo Nacional con carácter de obligatorio, debiendo ser exhibido en los luga-res de acopio.

Es importante destacar que el cumplimiento de lo dispuesto no siem-pre se efectúa en forma correcta ya que es generalizada la costumbre del habilitado de entregar insumos y bienes de consumo al productor que gene-ralmente están sobrevaluados. De esta forma se crea una relación de depen-dencia productor-acopiador y falta de liquidez en la zona.

Esto se ve agravado por el hecho de que la mayoría de los producto-res son pequeños y no tienen acceso al crédito institucional por la situa-ción precaria de su patrimonio.

Esta situación se mantiene debido a que la acción del Estado nunca se dirigió hacia la estructura productiva y de comercialización, resultan-do de ello que la fijación de precio actúa como un subsidio instituciona-lizado que no actúa sobre la producción modificando los niveles de produc-tividad.

El mantenimiento inalterable de las relaciones existentes en el es-quema de comercialización en especial la generada entre productor prima-rio y habilitado establece un "cuasi mercado libre" en el que existen evi-dencias sobre la disminución de los ingresos directos de los productores tabacaleros, distorcionando el sentido del subsidio.

El déficit de secaderos constituye otro de los factores limitantes para una mayor producción de tabaco, pues muchos de ellos actualmente son obsoletos e inadecuados lo que se traduce en pérdidas en el campo por hojas pasadas (sobremaduras), enmohecimiento y manchas por carga excesiva en los galpones.

CUADRO N° 15

CONSUMO DE LOS DIFERENTES TIPOS DE TABACOS NACIONALES

Año	Burley	Virginia	Resto	Total
1973	6.580	22.624	22.094	51.298
1974	8.957	26.313	22.493	57.763
1975	9.180	27.977	28.572	65.729
1976	8.212	28.702	26.234	63.148
1977	9.814	28.685	20.872	59.371
1978	6.676	24.733	18.594	50.003
1979	8.617	25.724	18.415	52.756
1980	9.484	27.056	14.233	50.773
1981	7.386	22.678	14.284	44.348

FUENTE: Departamento del Tabaco. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

CUADRO N° 16

PRODUCCION DE TABACOS MISIONEROS POR TIPO Y CLASE - 1980/81

(en kilogramos)

Tipo	c l a s e s				Total	Precio prom./kgr.
	1°	2°	3°	4°		
VIRGINIA	503.677	260.942	382.134	841788	1.988.537	10.199 \$
CRIOLLO MISIONERO	307.820	68.830	85.938	112.270	574.858	3.840 \$
BURLEY	154.506	38.362	158.566	173.194	524.628	10.648 \$
BAHIA	11.378	2.214	4.074	4.994	22.660	5.678 \$
KENTUCKY	15.637	10.481	10.793	12.388	49.299	5.016 \$

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos. Provincia de Misiones.

B). TE:

La oferta de té en la Provincia de Misiones se encuentra muy atomizada. La mayor parte de los colonos que proveen té verde a los secaderos poseen explotaciones muy reducidas, La producción se destina a secaderos de firmas particulares y secaderos que pertenecen a las cooperativas. En general, la producción de los secaderos se envasa a granel y se envía a comercializadores que se encargan de su fraccionamiento. A partir de la década del sesenta comenzaron a instalarse en la Provincia grandes secaderos integrados que poseen sus propias plantaciones y que fraccionan y envasan con su propia marca comercial. Las plantas industriales deben instalarse en las cercanías de la materia prima debido a la perecibilidad de la misma.

La explosiva expansión del cultivo de té en Misiones comenzó en la década del cincuenta, como consecuencia de las restricciones impuestas a la importación y los elevados precios relativos que se alcanzaron. A partir de 1956 se cubrió la demanda interna y comenzó la corriente exportadora que alcanzó a representar el 80% de la producción total.

A partir de dicho año comenzó a verificarse una paulatina caída en los precios reales de la materia prima.

Dado que la expansión del cultivo continuaba como consecuencia de la influencia de los nuevos programas de colonización y habilitación de tierras para agricultura, los ingresos de los productores fueron decayendo paulatinamente, sin solución de continuidad.

A partir de 1973, el Gobierno Provincial comenzó a intervenir en la comercialización, mediante compras reguladoras, Con tal fin puso en funcionamiento tres fábricas para realizar la totalidad de los procesos de comercialización y elaboración, con una capacidad de procesamiento de 2.400.000 de té seco. Se habilitaron al mismo tiempo 14 galpones de recepción en distintas localidades del interior de la Provincia.

Después de 1976, los esfuerzos se dirigieron prioritariamente a mejorar la calidad de los cultivos y renovar la infraestructura industrial de procesamiento. En este sentido, desde 1968 el INTA provee material seleccionado por vía vegetativa (clones); uno de los clones del INTA tiene características muy conocidas en el mercado internacional, habiendo recibido un puntaje equivalente al 80% del que obtienen los té de mejor

calidad en el mundo.

En la década del setenta, el comportamiento del mercado externo fué variable y dependió de la política cambiaria, Luego del trienio 1974/76 en que el valor de las exportaciones argentinas de té se mantuvieron oscilando alrededor de los 15 millones de dólares/año, en 1977 alcanzaron la cifra récord de 34,7 millones de dólares. A ello contribuyó el significativo invremento de las compras norteamericanas que pasaron de 1,5 millones a 5,7 millones de dólares, el aumento de las compras comunitarias que fué del 77% y de las que realizó la comunidad latino-americana (Chile, Uruguay, México y Venezuela) que se incrementaron en un 100%.

A partir de 1977, las exportaciones cayeron, por las dificultades de colocación que surgieron en los mercados europeos y latino-americanos.

En 1979, los precios promedio de exportación alcanzaron a 1.519 dólares por kilo, habiéndose registrado valores más altos en las compras paraguayas y bolivianas.

C) YERBA MATE:

Los primeros ensayos de plantación en Misiones se llevaron a cabo en 1903, casi en el mismo emplazamiento de la desaparecida Colonia Jesuítica de San Ignacio. En vísperas de la renovación y replante de 12.000 has. de yerbales obsoletos (1980), el total de plantaciones registradas alcanzaba a 15.063 cubriendo una superficie de 134.216 has. La producción anual de hoja verde alcanza aproximadamente a 400.000 tn que, una vez procesadas se convierten en 140.000 tn anuales de producto comercializable.

La hoja verde cosechada se seca en 600 establecimientos de secanza, de los cuales 40 pertenecen a entidades cooperativas y 250 están integrados a sus propias plantaciones. Las cooperativas secan un 25% del producto verde cosechado.

La producción se canaliza a la industria a través del Mercado Consignatario en una proporción del 60%, en tanto que el 30% se comercializa por canales directos y el 10% restante se muele en empresas integradas. En todo el país existen 76 molinos autorizados, de los cuales 50 se encuentran situados en territorio misionero; éstos últimos participan en un 50% del mercado total de molienda, mientras que 5 establecimientos localizados en Buenos Aires participan en el 34% del mismo mercado.

La región de distribución natural de la planta se encuentra en la zona delimitada por el Océano Atlántico y el río Paraguay y por los paralelos 18 y 30 de latitud sur; requiere elevadas temperaturas y abundante humedad edáfica. Es originaria de América del Sur y abunda en estado silvestre; en el monte alcanza a los 30 años una altura de hasta 16 metros. En las plantaciones cultivadas raramente se las deja crecer más de 6 metros, ya que se dificulta mucho su conducción. En general, mediante las podas se busca obtener una planta de menor altura y gran copa, lo que aumenta el área de exposición lumínica y facilita el acceso y las tareas de los cosecheros. La Resolución del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación del 18.2.1954 obligó a efectuar las plantaciones de yerba mate, siguiendo las curvas de nivel del terreno: a) en pendientes menores al 4%, sobre líneas de nivel con desagüe, b) en pendientes de 4% a 15% con terrazas de desagüe, protegidas con vegetación herbácea permanente, prohibiéndose la plantación en terrenos con pendientes mayores de 15%.

La oferta de yerba mate estuvo sometida a múltiples vicisitudes y reiteradas crisis de sobre-abundancia y escasez, lo que obligó a contemplar la necesidad de mecanismos de regulación institucionales mediante cuya participación se asegurara mejor la rentabilidad del cultivo. Como consecuencia del crecimiento de la demanda operado en la última década se atenuaron las limitaciones a la cosecha en forma paulatina, suprimiéndolas totalmente a partir de 1976, año en el que comenzó un nuevo ciclo de escasez relativa de oferta. Sin embargo, para la presente década existen fundados temores que vuelva a producirse sobre-abundancia como consecuencia de los replantes autorizados y del crecimiento esperado en la productividad de los yerbales.

D) TUNG:

Este cultivo pasó también por sucesivas crisis, como consecuencia de las vicisitudes del mercado internacional. A partir de la década del sesenta comenzó a operarse una caída constante de la demanda como consecuencia de la aparición de un sustituto del aceite derivado del petróleo.

Durante la década del setenta, las exportaciones de aceite de tung comenzaron un nuevo ciclo de crecimiento constante que se interrumpió en 1977. En este año, la exportación alcanzó un valor de 21,8 millones de

dólares, a lo que coadyuvó el importante crecimiento de las compras comunitarias - 24,8% - , el aumento de las importaciones estadounidenses, y el incremento de las ventas a la zona latino-americana. El área de ALADI alcanzó en 1974 una participación del 9% en el total de las ventas, pero decayó en los años posteriores. A partir de 1979, comenzó a operarse una interesante diversificación de clientes, ya que los países no tradicionales adquirieron el 44% del total vendido.

En general, se trata de un árbol rústico, con pocas dificultades de conducción y mínimos gastos de cultivo. Entra en plena producción al séptimo año de implantación, con rendimientos que oscilan en 2.500 kg/ha. Si bien la rentabilidad baja del producto cosechado llevó al abandono y la erradicación de muchos tungales, se trata de un cultivo de múltiples aplicaciones en sistemas integrados por sus virtudes en la prevención de los procesos erosivos y los usos que admiten sus frutos.

Además es probable que durante la próxima década también se produzca una revalorización comercial del producto, por lo que es preciso atender a su cuidado y expansión.

E) FORESTALES:

La formación nativa misionera se compone de un gran número de especies arbóreas, entremezcladas, que raramente formen consociaciones puras. En la gran mayoría de los casos constituyen una masa densa, heterogénea, integrada por grandes árboles que alcanzan 30 y 40 m. de altura; por debajo se encuentran los estratos arbóreos de segunda y tercera magnitud, asociados generalmente con vegetación arbustiva y herbácea. Las bambúseas y lianas suelen encontrarse con mucha frecuencia, así como los musgos, líquenes y más de 50 especies de helechos y algunas gramíneas, formando el estrato inferior. Los suelos están casi constantemente húmedos y recubiertos con una densa capa de material orgánico, de varios centímetros de espesor. El número de especies arbóreas supera el centenar, de las cuales poco más de treinta poseen valor comercial por sus características mecánicas y organolépticas. Es sabido que la explotación del bosque misionero constituyó uno de los pilares de la economía provincial desde mediados del siglo pasado. Actualmente, otras actividades han desplazado o equilibran el significado económico de esta actividad, como consecuencia de la paulatina desaparición de las especies valiosas desde el punto de vista comercial y la localización poco conveniente del bosque remanente.

Se estima que aproximadamente un 44% de los bosques provinciales se encuentran localizados sobre áreas de protección, con baja aptitud agropecuaria, siendo las posibles consecuencias de su depredación, el incremento de la erosión y la torrencialidad, la modificación de los climas, etc. Contando unicamente con el 5.5% del total nacional de bosques nativos, Misiones provee el 36% de la oferta nacional de madera en bruto, el 30% de la oferta de leña, el 52% del total de madera aserrada y el 83% de la producción de tableros compensados.

La actividad de explotación forestal se lleva a cabo por intermedio de obrajes, los que se encargan del apeo, elaboración y extracción de rolizos. En los bosques particulares de cierta importancia, la actividad forestal suele estabilizarse durante un período prolongado y los obrajes han actuado como precursores de poblaciones permanentes. La actividad de los pequeños productores está asociada a los desmontes de pequeñas áreas con el fin de habilitar las tierras para usos agrícolas. La legislación actual impide la degradación del bosque y procura su conservación a perpetuidad, obligando a los concesionarios a confeccionar planes de ordenación, diámetros mínimos de cortes y otras prácticas de preservación. Sin embargo los métodos de aprovechamiento continúan distantes de las reglas que aseguren una explotación racional.

La dinámica de los bosques implantados está relacionada con las exigencias de las industrias de pastas celulósicas y los mecanismos financieros de subsidio a la actividad que se implementan desde el nivel nacional. Las reforestaciones comenzaron con el Pino Paraná, pero posteriormente se produjo un desplazamiento hacia las especies con menor exigencia edáfica y período de crecimiento. El desplazamiento se orientó hacia los pinos exóticos, principalmente *elliottii* y *taeda*, comunmente denominados pinos resinosos. Las superficies implantadas con latifoliadas son bastante menores aunque durante los últimos años se expandió el Paraíso.

Las estimaciones actuales indican que los emprendimientos industriales llevarán el área implantada con coníferas a no menos de 350.000 has. (hace pocos años se estimaron 500.000 has. aproximadamente), lo que significa una necesidad de reforestar 200.000 has. más de las que actualmente existen. Si esta meta tuviera que ser lograda antes de fin de siglo, las reforestaciones deberían realizarse con un ritmo no inferior

a las 30.000 has/año.

Los principales aspectos reseñados en los estudios del Proyecto para la Reconversión Productiva del Area Tabacalera de Misiones acerca de la situación actual del sector forestal se reseña a continuación:

- a) La estructura de oferta de rollizo destaca la trascendencia de la pequeña explotación; el 96,3 por ciento de las explotaciones implantadas tienen una superficie que no supera las 50 ha.
- b) En cuanto a los aserraderos, el afán de integración de muchos productores hizo proloferar el "taller" anexo a la explotación primaria, con equipo primitivo y definiente. Se reconoce que sólo un 5 por ciento de los establecimientos aplica una técnica aceptable.
- c) El problema tecnológico no afecta a las etapas de extracción y aserrado sino también al compensado, actividad de mayor valor agregado.
- d) No existe, en la Provincia, aprovechamiento industrial de residuos (fabricación de tableros de fibra, paneles de partículas aglomerados, etc.) lo que elevaría notablemente el rendimiento del sector en términos de valor agregado.
- e) Frente a ésto se verifican problemas de tipo coyuntural de sobreoferta de raleo, destinado a la producción de pasta celulósica, que actúa negativamente en la actividad vía la depresión en el precio que llevan a muchos productores (en particular los pequeños) a postergar la corta, provocando un irracional manejo de la explotación forestal.
- f) Desde el punto de vista de la localización, la distancia que separa la Provincia de los principales centros consumidores provoca un efecto negativo, aunque éste es compensado por sus ventajas ecológicas frente al resto de las zonas competidoras.
- g) Con respecto a especies de bosques de cultivo, mientras en el mercado de madera aserrada, han tenido una participación más o menos constante en el total del mercado, para el resto de sus aplicaciones no han verificado el mismo comportamiento. El pino ha sufrido un contínuo retroceso en su participación como materia prima de la industria del compensado, mientras ha crecido en su importancia en la producción de pastas celulósicas. El eucalipto sigue siendo la principal especie destinada a la impregnación de postes, mientras en la fabricación de pastas celulósicas es la segunda especie proveedora (después de las coníferas).

- h) Un punto de trascendental importancia es el referido a las crecientes exigencias del mercado consumidor, producto de los modernos requerimientos de madera para fines estructurales que se traducen en condicionamientos más o menos precisos en cuanto a duración y/o resistencia.

Frente a esta característica cada vez más acentuada del mercado demandante se enfrenta una oferta que es despachada, en muchos casos, tan pronto como es aserrada o con un insuficiente período de estacionamiento, lo cual implica no sólo la carga de un sobre flete por la humedad contenida (50 por ciento) y una baja en el "valor" generado en la Provincia (que vende a un precio de un 30 a un 40 por ciento más bajo) sino un continuo motivo de fricción en las relaciones comerciales, alentando prácticas irracionales como la instalación de secaderos en los centros de consumo.

Cuadro N° 17

Tasas de crecimiento anual acumulativo del consumo aparente de maderas
elaboradas 1979-80/1990

	<u>H. mínima</u>	<u>H. máxima</u>
<u>Madera aserrada</u>		
Producción Nacional	3,9	5,0
Importaciones	0,9	1,9
Consumo Aparente	2,8	3,9
<u>Madera compensada</u>		
Consumo aparente	0,5	0,7
<u>Madera para pasta</u>		
Consumo aparente	7,6	8,6

F) CITRICOS:

Esta actividad se desarrolla desde hace aproximadamente 45 años alcanzando los máximos niveles de producción en las décadas de 1950-1960, dándose en esta provincia las condiciones ecológicas aptas para estos cultivos.

El área en explotación se encuentra sobre la margen oriental del Paraná en una franja que comprende parte de los departamentos de Iguazú, El Dorado, Montecarlo, Libertador General San Martín, San Ignacio y San José.

Debido a la mayor acidez de los suelos, el fruto obtenido tiene una buena demanda por parte del sector industrial para la elaboración de concentrados que tienen por destino final el mercado externo, por adaptarse al gusto y calidad exigidos por los países europeos.

La superficie cultivada en la provincia se estima en 13.000 has. aunque no todas ellas tienen importancia económica. Estimándose en 6.500 has. el área productiva de naranjas, en 1.500 has. con limoneros y en una proporción muy reducida con pomelos y mandarinas.

Es de hacer notar que las plantaciones cítricas misioneras han sufrido en los últimos años una reducción en sus rendimientos, en especial en las plantaciones de naranjas; ello se debe fundamentalmente al no cumplimiento de las normas conservacionistas en el manejo del suelo, y al no corregirse las deficiencias que provoca la erosión y el arrastre de los materiales nutritivos.

Se agrega a ello un deficiente estado fitosanitario de los cultivos. Así por ejemplo el combate de enfermedades de origen fúngico (sarna y melanosis) que requiere de pulverizaciones a base de cobre, es solo realizado en 2.000 hectáreas.

La enfermedad tipo virósico denominada "frutabolita" que se da especialmente en naranjos, produce una declinación de las plantas, desecación parcial y progresiva de ramitas o ramas y la entrega de un fruto de tamaño reducido; merece consideraciones especiales, ya que afecta a un vasto número de plantaciones.

La situación descrita se puede verificar a través de los guarismos sobre la evolución histórica de la producción de los tres tipos de cítricos que ocupan nuestra atención. Estas cifras muestran que se produjo una clara caída en la producción conjunta, la que habiendo

alcanzado su máximo nivel en la cosecha 1973/74 con más de 110.000 toneladas, cayó a solo 30.000 toneladas en 1977/78 y aunque en los años siguientes se observa una recuperación en ningún momento ésta alcanza al 60% del valor máximo. La caída en los valores conjuntos obedeció a la merma habida en la producción de naranjas, que de una participación promedio del 95,3% en el quinquenio 1971/75 pasó a una del 74,6% en el lapso 1977/81. Mientras que las especies restantes ven a aumentar sus valores tanto absolutos como relativos.

El limón que para el quinquenio 1971/75 representó el 4,3% de la producción de cítricos a nivel provincial, en el quinquenio siguiente pasó a representar el 19,3% y para mandarina, fruta de muy inferior nivel de producción las participaciones son del 0,4% y 6,1% promedio para los respectivos quinquenios.

La disminución en la producción de naranjas en la provincia si bien acompaña la caída de la misma a nivel nacional, esta última es de menor intensidad y por tal motivo de una participación del 13% en el total nacional a comienzos de la década de los setenta pasó a representar solo el 6% promedio en el último quinquenio.

La producción misionera de limones en cambio, aumentó casi siete veces, pasando de 2.400 toneladas en 1971 a 16.200 toneladas en 1980. Y en términos relativos la provincia solo aportaba con un 1% a la producción total del país en el año inicial, mientras que dicha participación se elevó al 3% promedio en el último quinquenio.

La tendencia positiva en la evolución de esta especie debe atribuirse fundamentalmente al aumento en la demanda por parte del sector industrial y a las buenas condiciones imperantes en el mercado externo.

La mandarina puede tener importancia por cuanto el tipo producido constituye "primicia" en el mercado en fresco y por lo tanto se le otorgan buenas posibilidades de producción al otorgar un nivel de ingresos satisfactorio al productor.

Los niveles producidos a comienzos de la década eran mínimos -poco más de 100 toneladas anuales- valores que se fueron superando en forma constante, salvo para la cosecha 1977/78 en la cual la producción cayó por problemas de orden climático. La producción para la cosecha 1980-81 fué de 4.150 toneladas, pone de relieve la importancia que este cultivo está cobrando en la Provincia de Misiones.

CUADRO N°18

PRODUCCION DE NARANJA, LIMON Y MANDARINA EN MISIONES

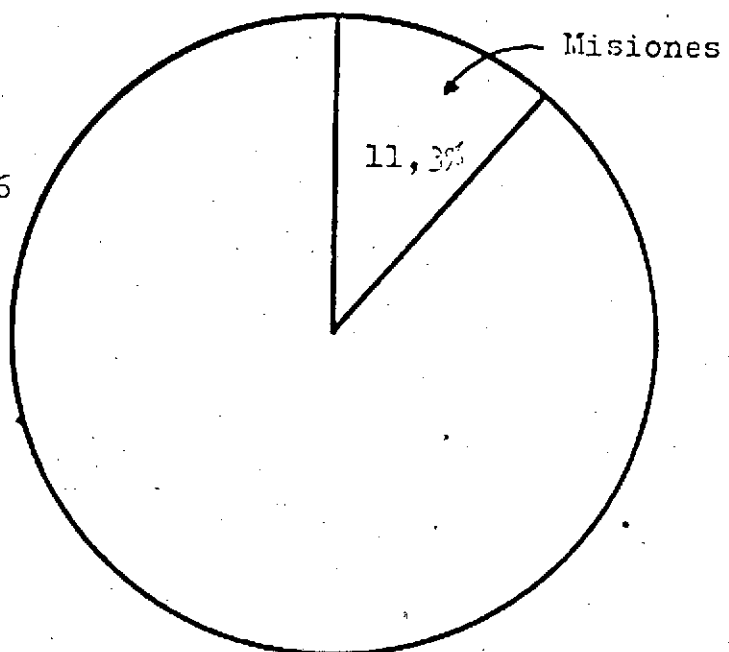
(en toneladas)

Cosecha	Naranja	Limón	Mandarina	Total
1971/72	96.000	2.400	120	98.520
1972/73	92.000	1.970	130	94.100
1973/74	110.000	3.100	220	113.320
1974/75	74.000	5.000	600	79.600
1975/76	60.500	6.800	940	68.240
1976/77	53.000	9.300	3.900	66.200
1977/78	23.000	4.600	2.100	29.700
1978/79	59.400	9.700	3.200	72.300
1979/80	39.800	13.000	3.400	56.200
1980/81	29.500	16.200	4.150	49.850
Promedios				
1971/72-1975/76	86.500	3.854	402	90.756
1976/77-1980/81	40.940	10.560	3.350	54,850

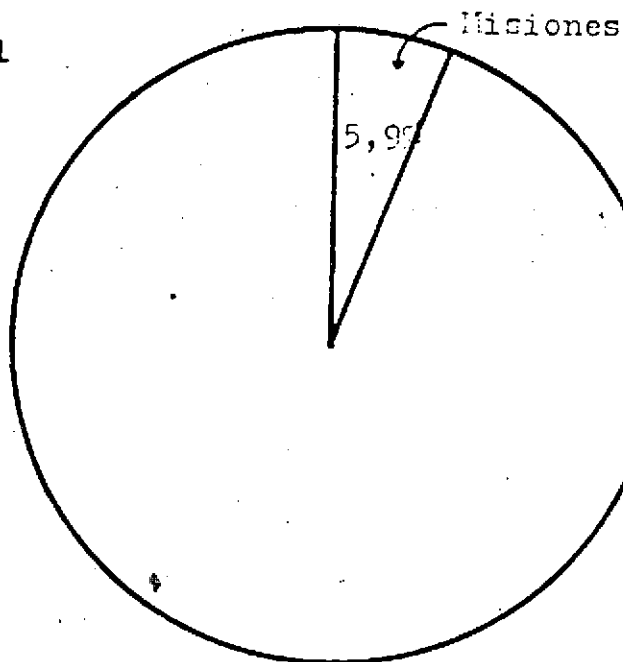
FUENTE: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

PARTICIPACION DE MISIONES EN EL TOTAL NACIONAL
DE PRODUCCION DE NARANJAS

Promedio
1971/2-1975/6



Promedio
1976/7-1980/1



Al ir en aumento la producción provincial de mandarina, fue asumiendo importancia dentro del total nacional, al mismo tiempo que su mercado se fue ampliando, trascendiendo el marco local para llegar a los mercados del área metropolitana, especialmente en los meses de octubre y noviembre, antes del ingreso del producto desde San Pedro (Prov. de Buenos Aires) principal centro abastecedor.

El destino más importante para la producción local de naranja y limón es como insumo para el sector industrial, siendo las principales razones para que ello ocurra:

- a) la falta de calidad del fruto para su comercialización en fresco,
- b) falta de infraestructura de los productores para clasificación, limpieza, encerado y empaque de la producción,
- c) competencia en los centros consumidores por parte de frutos de otro origen,
- d) falta de un nivel constante de oferta para el mantenimiento de canales estables de comercialización,
- e) imposibilidad de llegar por cuenta propia a los centros de consumo por el productor.

La fruta que se procesó durante los últimos años no estuvo de acuerdo con la capacidad instalada y en general las fábricas localizadas en la provincia trabajaron por debajo del punto crítico de elaboración; por lo tanto la capacidad instalada en la industria local no constituye de ninguna manera un elemento limitante de la demanda fruta con ese destino.

La disminución de la producción en la provincia ha obligado a los establecimientos industriales que en ella operan a "importar" de otras provincias los insumos requeridos; no obstante ello es realmente importante destacar que esta rama industrial mantiene en los últimos años un 60% de su capacidad productiva ociosa, produciéndose además el cierre del menor de los cuatro establecimientos allí existentes.

El desaliento del productor local, especialmente en naranjas, se refleja en la disminución de los plantíos y la falta de fertilización que hace que se obtenga un fruto pobre y manchado sólo apto para la industria y no para el mercado en fresco; de esta manera el productor ve disminuir sus ingresos ya que no tiene la posibilidad

de compensar el bajo precio obtenido por el fruto como insumo industrial, por mayores precios obtenidos en el mercado en fresco.

En el Cuadro siguiente se pueden comparar los distintos destinos del fruto para las distintas especies tanto en la Provincia de Misiones como en el País.

Cuadro N° 19

DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE FRUTA CITRICA

(en %)

Especie	Misiones		Total País	
	consumo fresco	industria	consumo fresco	industria
Naranja	5	95	80	20
Limón	30	70	55	45
Mandarina	100	-	93	7

Cuadro N° 20

CAPACIDAD INSTALADA DE LA INDUSTRIA CITRICOLA EN LA PROV. DE MISIONES

	Ton/año
CITRIX S.A	62.500
MONTECARLO CITRUS	60.000
CITRICOLA ELDORADO	26.000
CITRICOLA GARUPA (sin actividad)	12.500

Total	<u>160.000</u>
-------	----------------

Los principales mercados de exportación para naranjas y mandarinas argentinas son Europa Central, principalmente los Países Bajos, seguidos por Francia y Alemania Federal; y Chile.

En jugo concentrado de naranja se registra un movimiento similar, donde las importaciones son básicamente de origen brasilero y las exportaciones han tenido como principales destinos el Reino Unido, Alemania Federal y los Países Bajos. Las estadísticas argentinas y brasileiras, indican la creciente importancia del comercio exterior de jugos. Brasil, por ejemplo, que exporta entre 80 y 90 mil tn anuales de naranja fresca, exportó en 1980 400.000 tn de jugo concentrado.

En limones y limas, nuestro país aparece como claro exportador, siendo sus más importantes clientes Checoslovaquia, Hungría y Polonia en Europa Oriental y los Países Bajos en Europa Occidental. Hasta 1979 eran importantes compradores Alemania Democrática y Alemania Federal y en ese mismo año, se registra una importante compra de la Unión Soviética.

Con los países fronterizos se registran sólo operaciones aisladas, con la única excepción de las ventas de naranjas a Chile. Ello se debe a que Brasil, Uruguay y Paraguay son exportadores netos de cítricos y Chile de limones, mientras que Bolivia aparentemente se autoabastece de productos del rubro.

Las ventas de limones al exterior han venido creciendo en forma ininterrumpida durante la última década y superan actualmente los 15 millones de dólares/año, siendo compradores una cantidad bastante diversificada de naciones entre las que se destacan los miembros de la Comunidad Europea, los Estados Unidos, algunos países de la zona latino-americana y los países del bloque socialista.

Un fenómeno similar al de las exportaciones de limones, aunque menos espectacular, ha venido sucediendo con las exportaciones de pomelos que crecieron significativamente durante la última década, aun cuando se registra una mayor competencia por parte de algunos países del Oriente Medio.

En 1979, el total de ventas superó los cinco millones de dólares, adquiridos en gran parte por las naciones del Mercado Común Europeo. El

CUADRO N° 21

PRODUCCION, EXPORTACION Y CONSUMO APARENTE DE
JUGOS CITRICOS CONCENTRADOS •
(en toneladas)

Año	Producción	Exportación	Consumo Aparente
1976	13.903	6.712	7.191
1977	14.691	9.253	5.438
1978	11.188	6.564	4.624
1979	12.563	8.057	4.506
1980	19.371	10.248	9.123

FUENTE: Camara Industriales Cítricos Argentina. (CICA).

• Incluye solo naranja, limón y mandarina.

CUADRO 22

CITRICOS: ESCENARIO DE LAS VARIABLES DEL CITRICO

	Precio interna cional constan te de la naran ja. (U\$s/Tons) 1/	Precio interna cional constan te del limón (U\$s/Tons.) 1/	Producción cí trica argenti na. (miles tons.)
1966	194,87	169,20	920,0
1967	201,33	167,14	991,2
1968	190,92	177,02	1.079,0
1969	228,16	199,64	1.344,5
1970	184,17	216,87	1.424,6
1971	243,96	250,62	1.597,4
1972	233,65	318,18	1.302,0
1973	217,91	355,43	1.443,1
1974	223,74	353,12	1.546,0
1975	213,36	306,73	1.482,5
1976	172,90	290,24	1.399,0
1977	252,94	298,43	1.489,0
1978	258,62	387,48	1.350,0
1979	281,34	351,07	1.306,0
1980	242,84	-	1.472,0
1985	248,97	372,67	1.698,2
1990	242,84	363,45	1.959,1
2000	230,97	345,68	2.544,8
2010	219,68	328,78	3.305,6

1/ Deflactado por el Índice de Precios Mayoristas de EE.UU.

precio promedio en dicho año se ubicó en 0,393 dólares/kg.

Las posibilidades de colocación de mandarinas en el mercado interno parecen ser también muy interesantes, toda vez que la denominada Satsuma Okitsu puede comercializarse como primicia en los meses de febrero y marzo. Se ha estimado que las posibilidades de colocación llegarían a 33.800 tn mensuales, lo que implicaría algo más de 1.600 has. cultivadas.

Es preciso destacar también que los cítricos son capaces de suministrar aceites esenciales, cuyo consumo ha venido incrementándose año tras año. La actividad esenciaria permite el aprovechamiento de la fruta que por su tamaño o falta de demanda no puede ser colocada a precios remunerativos en los mercados consumidores y, consecuentemente, contribuye a disminuir los costos fijos y financieros de la industria. Existen aún ciertas dificultades en el nivel primario y secundario para la obtención de esencias que obtengan una adecuada y constante valorización en el mercado, pero es probable que las razones se vinculen a la poca importancia que se le atribuyó a esta actividad hasta el presente.

G) DURAZNO:

Como en el caso de la mandarina, este cultivo posee amplias posibilidades de tener buen mercado, ya que se puede comercializar como primicia durante el mes de octubre. Se ha estimado que los volúmenes comercializables durante dicho mes podrían alcanzar a 20.000 toneladas. Las variedades sobre las que se ha trabajado a nivel experimental con éxito son las denominadas 16-33, Florida 13-72, Princesa y Pelon Sun Red. Uno de los requisitos importantes a tener en cuenta se relaciona con las heladas, después de la floración que deben tratar de evitarse, siendo también importante contar con un mínimo de horas-frío (aproximadamente 200 horas con temperaturas inferiores a los 15° C) para su normal fructificación.

Ciertos problemas menores de conducción se han detectado como consecuencia de excesivas podas que si bien evitan el crecimiento en altura con lo que se facilita el trabajo de cosecha, reducen el valor comercial de los grutos.

La experiencia realizada en Misiones indica que la cosecha de durazno se realiza a fines de septiembre y principios de octubre, lo que coloca al productor en situación de primicia en los principales mercados del país. El producto misionero se asegura, de tal forma, un buen precio dentro de un mercado seguro y sin mayor competencia.

La variedad obtenida en la Provincia ha tenido buena aceptación; no obstante ello, sería aconsejable continuar estudiando la implantación de otras variedades más resistentes a los climas subtropicales, que soporten, en especial, inviernos calurosos.

Además se podrá encarar la factibilidad de producir variedades aptas para su destino a industrialización, con el fin de asegurar continuidad y la apertura de otro tipo de mercados.

También se hace necesario controlar el cuidado sanitario de las plantaciones respecto al ataque de pulgones, hormigas y cochinillas.

El encarar un proyecto de cámaras de frío es importante ya que esta fruta presenta un alto requerimiento de horas/frío (aproximadamente 150 h/frío).

La producción nacional se encuentra localizada principalmente en el norte y centro de Buenos Aires y en la Provincia de Mendoza; le sigue en importancia las plantaciones de Santa Fé. La superficie total ocupada por este cultivo alcanzó en los últimos años a 32.000 has.

La producción nacional ha registrado grandes oscilaciones anuales, ya que se trata de un producto muy susceptible a las influencias climáticas y al ataque esporádico de plagas.

El promedio de producción se encuentra por arriba de las 250.000 toneladas anuales para el último quinquenio, de las cuales le correspondió a Buenos Aires más del 45% de la misma y a Mendoza el 37%.

La importante zona productora que abarca desde Rosario hasta La Plata, es decir la franja costera que está bajo jurisdicción de la Experimental San Pedro, tiene por destino principal el abastecimiento para el consumo en fresco del más importante centro consumidor de Capital Federal y Gran Buenos Aires.

De acuerdo a estimaciones efectuadas se estima que existen en esta región unas 12.000 hectáreas de frutales, de las cuales casi unas 8.000 son de duraznos, las que producen unos 6 millones de bandejas de 10 kilos cada una de duraznos.

Existen además en la región, un total de 114 galpones de empaque en la jurisdicción de San Pedro y 132 en toda el área de influencia de la Experimental del INTA que se encargan de procesar la fruta.

CUADRO N° 23

PRODUCCION Y CONSUMO APARENTE DE DURAZNO EN EL PAIS

(en toneladas)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo Aparente
1971	227.700	112	128	227.684
1972	265.300	45	21	265.324
1973	90.400	39	98	90.341
1974	265.300	3	87	265.216
1975	251.000	10.600	3	261.597
1976	287.900	-	190	287.710
1977	283.000	-	1.229	281.771
1978	250.000	-	5.609	244.391
1979	282.000	252	127	282.124
1980	238.000	1.109	81	239.028

FUENTE: Asociación Productores Frutas Argentinas.

Las expectativas de la Provincia de Misiones en cuanto al aumento de la producción local de duraznos, se centran en el hecho de que la cosecha se realiza a fines de septiembre principios de octubre, con lo cual se estaría en oportunidad de colocar una fruta "primicia" en los principales mercados argentinos. Este hecho aseguraría en principio, un buen precio dentro de un mercado seguro y sin mayor competencia, debido a la casi inexistencia del producto en dicha época.

Cuando se señala que se aseguraría un buen precio para el producto misionero, no se incurre en contradicción con lo que típicamente sucede con esta fruta al comienzo de su comercialización, esto es, justamente, la caída de precios, la razón de ello es que dicha comercialización es la que se realiza a partir de Diciembre, mientras que el Durazno misionero, entra al mercado en Octubre, asegurándose por la competencia un precio preferencial.

Los canales para la comercialización nacional de duraznos en fresco, están en función del tamaño de las empresas productoras. Así los productores pequeños y medianos que no poseen galpones de empaque sólo pueden optar entre vender su producción en monte o entregar la misma a un acopiador con galpón de empaque quién a su vez será el que comercialice el fruto a nivel mayorista.

Los productores con establecimientos de empaque venden por su cuenta en forma directa en los mercados mayoristas, tanto su propia producción como la que compran a otros productores menores.

Sólo las grandes firmas integradas, con establecimientos de empaque y capacidad para el tratamiento de las frutas están capacitadas para realizar exportaciones de frutas y llegar a los mercados más distantes del país, incluso algunas de estas firmas cuentan con sus propios camiones térmicos para el transporte del producto.

La característica de primicia de la producción misionera de durazno hace que sea sumamente interesante efectuar un análisis de los precios en los distintos niveles del circuito de comercialización en época de ingreso al mercado.

El precio pagado al productor en chacra, en Leandro N. Alem (Misiones), en la primera semana de noviembre de 1982 osciló entre 5.000 y 8.000 pesos por kilogramo según sus diferentes modalidades de venta. En el primer caso se trata de ventas con cosecha y flete a cargo del comprador y en el segundo de fruta entregada sin clasificar en galpón de empaque.

Según un estudio realizado para el INTA (*) el margen bruto para el productor que entrega en galpón de empaque es superior del que vende su producción en monte; pero las características de los productores del área les impide llegar en forma directa a los galpones de empaque. Ello se debe a las reducidas superficies cultivadas, asociadas con dificultades para conseguir mano de obra por tiempo reducido para efectuar la cosecha y el no disponer de vehículo para el transporte de la fruta.

El precio promedio al consumidor en Posadas para la misma fecha fue de 21.714 pesos por kilogramo; estimando que el promedio pagado al productor fue de 6.500 pesos se obtiene un valor agregado bruto de comercialización en la Provincia de 15.214 pesos por kilogramo, o sea el 234 por ciento entre ambos extremos del canal.

Por otra parte el precio promedio por kilogramo en el Mercado de Abasto de Capital Federal, para el período fue de 17.000 pesos, lo que implicó un margen bruto de comercialización hasta su venta a minoristas del Área Metropolitana del 262 por ciento.

Por último debemos destacar que el producto misionero se ubicó a un nivel competitivo en el mercado mayorista del Área Metropolitana frente a los primeros ingresos provenientes de San Pedro (Provincia de Buenos Aires).

(*) INTA, Cerro Azul Misiones, Cultivo de durazno en la Provincia de Misiones, Ing. Agr. Oscar D. Acuña e Ing. Agr. Efigenia Gauto.

Cuadro N° 24

VALOR AGREGADO BRUTO EN DURAZNOS DE MISIONES

SEGUN VENTAS EN DISTINTOS MERCADOS

(noviembre 1982)

	\$
Precio en chacra	6.500
Precio promedio al consumidor en Posadas	21.714
Precio Promedio al minorista en Capital Federal	17.000

El comercio exterior de duraznos en fresco es poca significativa.

Las primeras variedades que se obtienen hasta el 20 de diciembre, se pueden exportar con alguna ventaja, luego de dicha fecha se pueden realizar algunas exportaciones pero caen mucho los precios debido al costo de transporte por vía aérea.

H) ANANA:

Nuestro país es netamente importador del producto con destino tanto para el consumo en fresco como para la elaboración de jugos, pulpa y otros insumos industriales.

Las importaciones de ananá, representaron permanentemente más del 80% del consumo interno y para 1980 alcanza la cifra record de 21.054 toneladas.

Tradicionalmente más del 83% de los volúmenes anuales importados tenían por origen la producción brasilera, siendo el resto complementado por ingresos desde Ecuador, Bolivia y Paraguay.

Es necesario destacar que desde Paraguay existe anualmente un importante comercio fronterizo que generalmente no se registra en las estadísticas oficiales. A su vez en los últimos años se registran ingresos del producto desde México, Colombia y otros en alguna medida irrelevantes como los realizados desde Canadá.

La necesidad de importar una proporción tan importante del consumo interno, hace que este rubro conjunto con bananas constituyan un destacado renglón de signo negativo en nuestra balanza comercial.

Es por ello que se estima conveniente incentivar la producción nacional, realizando nuevos plantíos con especies de mayor rendimiento y que atiendan a los gustos del consumidor local.

En nuestro país el ananá se da principalmente en la Provincia de Misiones y en menor escala en la de Formosa, en esta última el máximo nivel fue de 250 toneladas en la cosecha 1976/77, produciéndose a partir de entonces una caída sustancial que lleva la misma a una producción anual de sólo 20 toneladas. En la Provincia de Salta se registró en algún momento producciones que desde hace tiempo fueron abandonadas.

Por ser el ananá una planta altamente sensible a las heladas, motivo de reiterados descensos de la producción y rendimientos anuales, sus plantíos se localizan preferentemente en zonas cercanas a los ríos.

En Misiones la implantación se realiza de junio a noviembre pero con mayor intensidad entre julio y octubre.

La cosecha se obtiene en dos etapas:

- de diciembre a marzo donde se obtienen los mayores volúmenes
- y una secundaria de julio a agosto

esto es muy importante ya que se obtiene una cobertura de oferta durante seis meses.

Las plantaciones se efectúan con una densidad de 30.000 plantas por hectárea, aunque algunos productores han llegado a utilizar hasta 62.000 plantines por hectárea.

La producción es de un rendimiento mínimo de 25 a 30.000 kilogramos por hectárea y se puede dividir de acuerdo a su calidad, tamaño, maduración.

CUADRO N° 25

PRODUCCION DE ANANA EN LA PROVINCIA DE MISIONES

Cosecha	Toneladas	% total nacional
1971/72	1.770	88,5
1972/73	1.080	87,1
1973/74	3.400	96,3
1974/75	4.270	97,0
1975/76	3.620	96,8
1976/77	3.500	93,3
1977/78	3.500	94,6
1978/79	2.910	97,0
1979/80	3.860	99,0
1980/81	3.080	99,3
Promedios		
1971/72-1975/76	2.828	93,1
1976/77-1980/81	3.370	96,6

FUENTE: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

A pesar de haberse iniciado la comercialización de ananá misionero en los grandes centros consumidores del país, y de haber tenido gran aceptación este fruto en cuanto a presentación y sabor, se presentan dificultades en la colocación del producto debido a la falta de continuidad en las entregas.

Se hace necesario por lo tanto extender los cultivos para contar con una mayor afluencia del producto tanto en el mercado en fresco como para industrialización.

La producción provincial de ananá encuentra una fuerte demanda por parte de la Cooperativa Oasis que posee una planta industrializadora para el procesado de ananá en rodajas.

La Cooperativa está en condiciones de expandir la cantidad de producción como así de ampliar la gama de productos que ofrece al mercado nacional (Gran Buenos Aires, Córdoba, Salta y Mar del Plata).

El productor misionero que se encuentra asociado a la Cooperativa entrega su producto a la misma quien los procesa y comercializa por intermedio de mayoristas ubicados en los centros consumidores.

El productor no asociado vende el producto en forma directa a la planta elaboradora o bien a comerciantes mayoristas de Posadas.

Es aún muy poco el volumen de gruto fresco que se envía para su comercialización e los mercados mayoristas del Area Metropolitana.

I) BANANA:

Aún cuando se carece de datos precisos respecto del volumen actual de producción, puede afirmarse que se ha operado una sensible reducción frente al período 1976/79 debido a la competencia que el ingreso a plaza de banana procedente de Ecuador y Panamá ha ejercido, desplazando incluso a las importaciones desde Brasil de su posición de principal proveedor.

La producción nacional marca picos muy disímiles en la última década, desde máximos en los años 1973 y 1974 hasta una producción mínima

como la de la cosecha 1980/81 que fue de sólo 77.000 toneladas.

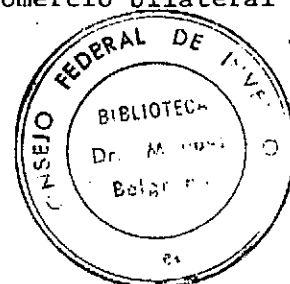
En ello intervinieron dos factores:

- La situación del mercado cambiario, que favoreció en la relación de precios al producto importado;
- y la situación de la producción de la Provincia de Formosa que luego de una superproducción en el primer quinquenio de la década cayó drásticamente -de ser el 82 por ciento de la producción nacional en 1973, pasa a representar solo el 27 por ciento en 1980-.

La demanda local fue en mayor proporción satisfecha por la producción nacional (Salta, Formosa, Corrientes y Misiones) en algunos años; en 1972, por ejemplo, el coeficiente de autoabastecimiento interno alcanzó al 75%. Este porcentaje descendió fuertemente en los últimos años; en 1980 la producción local representó el 28% del consumo nacional de bananas, pero en casi todos los años inmediatos anteriores la sustitución de importaciones (originalmente sólo del Brasil, pero en estos últimos años con fuerte participación ecuatoriana y colombiana) osciló en el 50 por ciento.

En un escenario que se base en la recuperación del consumo, es razonable pensar que en el decenio 1981/90 se incrementará la producción local, especialmente en términos absolutos y con tendencia a superar crecientemente la participación del 50% de la demanda satisfecha con autoabastecimiento.

Es muy razonable pensar que pocos años después de 1990 el país sustituya totalmente la importación de bananas, ya que dicho resultado no se ha logrado por razones comerciales, técnicas y de comercio bilateral que posiblemente con el tiempo sean removidas.



Debido a la falta de estadísticas fidedignas sobre la producción nacional con respecto a ciertos años y a la de algunas provincias productoras, el consumo aparente aparece como errático, sin embargo, podemos afirmar sin lugar a dudas que de un consumo promedio de 19,091 kilogramos por habitante al año en el quinquenio 1971/75 se pasa a un consumo promedio de 12,846 kilogramo por habitante/año, en el quinquenio siguiente, arrojando una dis-

minución del orden de un 33 por ciento.

Del mismo modo la participación de la banana en el consumo total de frutas decrece, de una participación promedio del 16,88% en el período 1971/75 disminuye al 11,97% promedio anual ente 1976 y 1980.

En lo que respecta al Area Metropolitana, en la actualidad no se comercializa banana de producción nacional en cantidades significativas.

Una estimación efectuada sobre la importación de bananas según su origen arroja la siguiente participación:

de Ecuador: 60%

Panamá: 30%

Brasil: 10%

El 90% del total importado de banana se comercializa en el Area Metropolitana, el 10% restante corresponde a producción nacional.

En el Area Metropolitana no se registra estacionalidad en el abastecimiento ya que la afluencia del producto desde el exterior es permanente; la producción de Salta y Jujuy concentra su ingreso al área en los meses de agosto a diciembre, mientras que la de Formosa lo hace de junio a septiembre, lo que hace que las producciones del interior del país mantengan una presencia, aunque reducida, entre los meses de junio a diciembre.

En el Area Metropolitana los picos de consumo se registran en los meses de octubre a noviembre siendo los valles de enero a abril.

Las áreas de producción de banana en la Argentina son de acuerdo a su importancia las Provincias de Formosa, Salta, Jujuy, Corrientes y Misiones; pero la producción se encuentra concentrada en las Provincias de Salta y Formosa.

Se podrá recomponer la capacidad productiva y alcanzar tonelajes obtenidos anteriormente, siempre que se mejore sustancialmente los problemas de comercialización y se realicen inversiones para la adecuada conservación en frío localizadas en las zonas productivas (caso de Formosa).

La falta de plantas de conservación en frío no ha permitido satisfacer los mercados al sur de Rosario.

Uno de los problemas de comercialización está superado por los nuevos orígenes de las compras argentinas. Estaba muy ligado con las exportaciones de manzanas argentinas al Brasil, ya que las flotas de camiones realizan el comercio bilateral con los dos flujos transportando manzanas/peras y bananas. En los años que hubo dificultad de exportación de manzanas al Brasil se produjo el "boom" de la producción bananera argentina, que registró grados de calidad similar al producto brasileño. Por otra parte debe recordarse que algunas caídas de producción (en 1977 y 1980) se debieron a los problemas provocados por las inundaciones ocasionadas en el río Pilcomayo, que provocaron pérdidas cuantiosas y abandono de plantaciones. Las nuevas plantaciones se han ido localizando en los valles salteños.

A diferencia de lo ocurrido con la producción nacional, la producción en la Provincia de Misiones se encuentra en un proceso de franca expansión.

El valor promedio anual en el quinquenio 1971/75 de 1.537 toneladas, fué superado en el quinquenio 1976/80 en un 109 por ciento, pasando a ser 3.124 toneladas.

Pero no sólo en términos absolutos se observa el crecimiento de la producción provincial, sino que también al descender la producción nacional se produce un incremento muy pronunciado en la participación de los volúmenes de la provincia respecto al total del país, pasando de tener el 0,49% promedio en el primer quinquenio a ser el 2,45 por ciento en el segundo.

CUADRO N°26

PRODUCCION DE BANANA EN LA PROVINCIA DE MISIONES

Cosecha	Toneladas	% total nacional
1971/72	1.725	0,55
1972/73	1.640	0,53
1973/74	2.830	0,92
1974/75	1.090	0,29
1975/76	400	0,14
1976/77	2.400	1,09
1977/78	3.570	2,77
1978/79	3.300	2,64
1979/80	4.000	2,74
1980/81	2.300	2,99
Promedio		
1971/72-1975/76	1.537	0,49
1976/77-1980/81	3.214	2,45

FUENTE: Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

En la comercialización, la perecibilidad del producto pone al productor en situación desventajosa para defender el precio, el que es convenido generalmente antes de la cosecha, pero cuya liquidación se efectúa de acuerdo al rendimiento obtenido, mediante un pago diferido.

En el área metropolitana los importadores, conforme con la alta perecibilidad del producto operan con el sistema de cupos, con lo que tienen su asignación establecida. Toda la producción debe pasar por maduradero antes de entrar en la etapa de comercialización próxima al consumo; la maduración es una etapa inseparable del proceso de comercialización.

Generalmente los maduraderos se encuentran localizados en las distintas plaza de consumo, y sus propietarios pueden ser los propios productores, distribuidores mayoristas, o simples acopiadores, y los importadores.

La fruta importada llega en envases de cartón corrugado y en cajones sin retorno llamados "toritos bananeros" con una capacidad de 20 kg.

La fruta nacional en su forma tradicional es llevada desde los centros de producción a los de consumo en forma de cachos, que en su forma más actualizada son envueltos en plásticos y su envío se realiza mediante camiones térmicos.

La fruta procedente de Salta y Jujuy llega a los mercados del área metropolitana en cajones nuevos o recuperados transportada en camiones térmicos.

Habría una moderna forma de empaque para la banana nacional que consistiría en realizar el proceso de "desmanado", desinfección y encajonamiento al pie de las plantaciones, con un sistema móvil de acondicionamiento y empaque, para evitar el manipuleo del cacho entre la plantación y el galpón de empaque, puesto que esto origina pérdidas de tiempo y calidad del producto y por lo tanto costos adicionales.

La maduración es un proceso de muy especial consideración para éste fruto, ya que las técnicas empleadas influyen en forma directa en su calidad y, por ende, en la selección que realiza el consumidor final al momento de su compra.

Es indudable que fue un factor determinante en el comportamiento explosivo del consumo de bananas de origen ecuatoriano, además de la situación de precios relativos creada por la política cambiaria implementada y la campaña publicitaria que acompañó el ingreso del producto.

Las bananas en Ecuador son producidas bajo normas de alta calidad, las que tienen muy en cuenta el factor maduración; para este proceso se utilizan gas etileno o acetileno y bajas temperaturas con el fin de lograr el calor deseado y una maduración pareja en un mínimo de tiempo.

El gas etileno es introducido como un catalizador que a la vez sirve de

impulso para la maduración; la dosis recomendada para madurar bananas es del uno por mil del cubitaje de la cámara.

El tiempo recomendado para el tratamiento de gas es de 18 a 24 horas, no pudiéndose dar gas por períodos más largos de 24 horas ya que las bananas están con vida y necesitan el oxígeno reemplazo en la cámara para sobrevivir.

Por ser la banana una fruta climática absorbe oxígeno y despidе bióxido de carbono, gas etileno y otro volátil ester. Las bananas maduran más rápidamente y al mismo tiempo si estos gases son introducidos en las cámaras de maduración, haciendo que el bióxido de carbono no suba demasiado. Esencialmente, las bananas pasan por un proceso contínuo de respiración con el objeto de que la pulpa dura comience a ablandarse, el almidón de azúcar sea convertido en la pulpa y la clorofila verde de la cáscara se torne amarilla gradualmente.

Las bananas generan calor y durante este último proceso de calor natural, mientras llega al máximo (climaterio), es esencial un control exacto de la temperatura de la pulpa.

J) CAÑA DE AZUCAR:

Ciertos aspectos del sistema natural condicionan en la región el cultivo de la caña de azúcar. La topografía ondulada, con gradientes superiores al 18% y los aspectos climáticos son los factores fundamentales. La región no está exenta de heladas, aunque existen pequeñas áreas donde la protección es mayor, por la influencia de las masas boscosas o por las orientaciones del paisaje. Además están los factores propios relacionados con las exigencias en luminosidad, precipitación y temperatura del período de maduración, que suele iniciarse en mayo y finaliza en la entrada de la primavera. Las áreas menos expuestas desde el punto de vista climático, suelen no cubrir los requisitos mínimos de temperatura para lograr los rendimientos sacarinos del 16-17%. La topografía impone limitaciones no menos importante a la posibilidad de desarrollar labores mecanizadas. Con todo, los rendimientos en biomasa por ha. pueden llegar a niveles apreciables si se realiza una adecuada conducción, habida cuenta que se implante en suelos favorables. Los actuales rindes promedio de la Provincia podrían ser elevados a niveles de 40-60 tn/año/ha.

Los aspectos comerciales son los más importantes en lo relativo a las posibilidades de expansión. Las exportaciones muestran acentuadas oscilaciones. En 1974, la Argentina exportó por un valor de 167 millones de dólares, cifra que se redujo a 124 millones en 1977. En general, las importantes fluctuaciones dependen casi enteramente de la conducta compradora de los Estados Unidos y de la Comunidad Europea. En 1981, estas regiones gravaron las importaciones de azúcar con el fin de subvencionar a sus propios productores. Los precios del último año en el mercado internacional han sido netamente desfavorables, llegando actualmente a un nivel de 130 dólares/ton. FOB Buenos Aires en azúcar crudo. Dos años antes llegaron a alcanzar niveles cercanos a 1.000 dólares/ton.

K) ESENCIAS AROMATICOS:

Misiones se incorporó en la década del cuarenta a la producción de esencias aromáticas en sus varios rubros de explotación, con buenos resultados en cuanto a la adaptación de los cultivos. La mayor parte de los colonos que iniciaron la actividad fueron inmigrantes germanos-brasileños, que ya habían desarrollado por años la misma tarea en el Brasil. La explotación de plantas aromáticas se concentró tradicionalmente en la zona del Alto Uruguay, abarcando los departamentos de Guaraní y 25 de Mayo; las especias que se cultivan son particularmente sensibles a las heladas, por lo que la influencia moderadora del río Uruguay posibilita la actividad en sus cercanías. Durante los últimos años se han establecido también explotaciones esencieras en la región de Alto Paraná, cerca de la localidad de Eldorado.

A través de los casi 40 años que llevan las explotaciones de cultivos aromáticos, han tomado un notorio incremento los de citronella y lemongrass, constituyendo actualmente la Provincia de Misiones el único productor del primero de los cultivos mencionados con una superficie total aproximada de 3.500 has. y el primer productor de lemongrass con alrededor de 2.000 has. dedicadas a su producción. En cuanto a la menta japonesa, si bien decayeron sus rendimientos (debido probablemente al uso constante de los mismos suelos), continúa siendo una alternativa de cultivo comercial rentable. Otras esencias como la menta spearmint o menta spicata, la palmarosa y el eucalipto citridora han dado buenos resultados, aunque las cantidades producidas son muy limitadas, teniendo amplio campo para su desarrollo. La introducción de nuevas especies como patchouli, geranios, citronella Ceilán de muy factible explotación en el ámbito provincial,

pueden ahorrar divisas que actualmente deben utilizarse en su importación.

Los principales problemas que actualmente se presentan se relacionan con las cosechas a destiempo, lo que reduce el rendimiento en esencia, una excesiva simplicidad y rusticidad de los alambiques y falta de una organización comercial que impida la transferencia de excedentes a los estamentos intermedios y a los usuarios finales.

Se estima que actualmente existen alrededor de 5.000 has. con cultivos de citronella, lemongrass y menta japonesa y alrededor de 400 alambiques en funcionamiento. En general, los productores se encuentran en una situación francamente desfavorable y sin capacidad de reinversión. A nivel oficial, en el Centro Regional Demostrativo de la localidad de El Soberbio, existe un ambicioso programa que abarca la comparación de rendimientos entre diferentes aromáticas, determinación de los sistemas de rotación adecuados y la incidencia de fertilizantes y abonos en los rendimientos y calidad del producto. También se multiplican y distribuyen en forma gratuita materiales selectos a los productores interesados y se mantiene un asesoramiento constante a través de los funcionarios del Ministerio de Asuntos Agrarios de Misiones.

MERCADO DE ACEITES ESENCIALES

El mercado de aceites esenciales ha merecido una consideración particular en el marco de los estudios de formulación del Proyecto, toda vez - que existen fundadas posibilidades de desarrollo para este sector en la región.

Los estudios primarios enfatizaron que si bien es necesario tomar ciertas precauciones en los cuidados culturales, zonas de implantación y -- procedimientos de destilación, las ventajas del uso de este tipo de coberturas son notorias en el plano de la conservación de suelos y el ataque de los insectos.

Los productos que se analizaron han sido los que a continuación se mencionan:

- A) aceite esencial de citronella, de aplicación en la preparación del geraniol, componentes de perfumería y jabonería y de la industria de fabricación de insecticidas;
- B) aceite esencial de lemongrass, del que se obtiene el citral y en menor medida geraniol, linalol, metil-heptona, citronelal, etc; con aplicación en la industria de comestibles y perfumes, jabones y detergentes y -mediando la obtención previa de iononas y metil-iononas - en la síntesis de vitamina A
- C) aceite esencial de menta japonesa que posee aplicaciones como soporífero y odorífero, en actividades como la producción de pastillas, licores, pastas dentífricas, cigarrillos (mentolados), etc.

En su primera fase productiva, el proceso comienza con la recolección y destilación de la materia vegetal, de la que se obtiene el aceite esencial primario. A esta fase - realizada por el productor en su finca - le sucede la comercialización primaria de los aceites esenciales con destino a las plantas procesadoras. Estas pueden mejorar la calidad del aceite

primario mediante su rectificación, para luego comercializarlos como tales, o bien iniciar el proceso de separación de componentes principales.

En el mercado nacional operan un grupo de empresas nacionales y extranjeras cuya actividad comprende tanto la comercialización interna como la venta en los mercados externos. Sus principales restricciones se vinculan con las dificultades que produce la falta de tipificación en el producto entregado, las deficiencias en la calidad de los procesos de destilación y el desconocimiento a los cuidados que es preciso prestar antes, durante y después del proceso de destilación.

Operativamente, las modalidades de compra varían desde el pago al contado al trueque. Por tales razones, los precios que reciben los productores muestran una gran dispersión y, en general, se trata de ingresos que no retribuyen costos o inversiones efectuadas, sino pagos a la mano de obra familiar, en niveles que solo alcanzan para la subsistencia..

A partir de 1978, la estrategia cambiaria adoptada agravó aun más la situación de este sector productor, toda vez que creció el nivel de importaciones como consecuencia de la sobre-valoración del tipo de cambio.

Se ha señalado, no obstante, que la producción de citronella misionera cuenta con buenas posibilidades de expansión; las estimaciones privadas indican que el aumento podría llegar a las 200 tn por año, que es lo que se ha estimado como demanda insatisfecha del sector. En lo que se refiere al aceite esencial de menta, la estimación arroja una posibilidad de crecer alrededor de 40 tn/año adicionales..

En el mercado internacional, diversos síntomas de lo acontecido durante la última década, señalan que es posible expandir los volúmenes de comercio lentamente, como consecuencia del crecimiento en los precios de los sustitutos sintéticos. Es necesario advertir, sin embargo, que existe un elevado grado de monopolio en el sector de la comercialización, lo que implica dificultades para acceder al mercado con una estrategia comercial independiente.

En la formación de los precios opera una importante cantidad de -- elementos que deben ser tenidos en cuenta. El primero de ellos se refiere a la estructura del mercado, el que, integrado por importantes empresas transnacionales, opone obstáculos al ingreso de --- nuevos oferentes y quita transparencia al proceso de formación de precios; por otra parte, un gran número de transacciones es efectuado por agentes importadores-exportadores, los que pueden tener relación o no con las empresas y cuyos precios solo aparecen visibles como precios "spot" o de contado, cuando en realidad existen importantes volúmenes de transacciones financiadas con distintos plazos . Las principales conclusiones se sintetizan seguidamente:

1. existen buenas posibilidades de expansión para los aceites de citronella y menta, mientras que son poco claras las posibilidades en lemongrass;
2. existe un mercado nacional estrechamente vinculado al internacional, perfectamente estructurado, pero con una demanda insatisfecha por los actuales volúmenes y calidades;
3. la oferta, en cambio, aparece atomizada y desorganizada, lo que - favorece una estructura de intermediación que la vincula a la demanda, sin producir en cambio, efectos de innovación o de tipificación

Estas conclusiones han permitido inferir que es preciso pasar a un estadio tecnológico más avanzado en la producción, recolección y destilación del material vegetal, generar estructuras comerciales que garanticen más adecuadamente el manejo de los volúmenes de oferta - evitando pasar por los intermediarios - y formular planes de expansión comercial que se fundamenten en equipamientos comunitarios que posibiliten obviar las deseconomías en que incurren los productores individualmente.

A)

LEGISLACION SOBRE LA YERBA MATE

El régimen jurídico básico para la producción, industrialización y comercialización de la yerba mate está dado en la Ley Nacional 20371, sancionada el 10 de mayo de 1973.

La Comisión Reguladora de la Producción y Comercio de la Yerba Mate, es un órgano de aplicación de la legislación y disposiciones relativas a la yerba mate y del poder de policía emergente, con facultades reglamentarias en materia de nuevas plantaciones, elaboración, tipificación, sanidad e higiene del producto, en cuanto a la zafra yebatera, y en cuanto a la comercialización (a través del Mercado Consignatario Nacional de Yerba Mate Canchada), además de sus funciones de compilación estadística, propaganda y promoción del consumo, de apoyo y estímulo al desenvolvimiento del área yerbatera, de la industria derivada zonal y en particular de las cooperativas agrícolas molineras. Es también, conforme a la Ley, un órgano asesor del P.E.N. en todo lo relativo al régimen económico y técnico de la actividad yerbatera.

Conforme al art. 2° de la Ley 20371, la Comisión está presidida por el Ministro de Agricultura y Ganadería de la Nación o por el funcionario que éste designe, e integrada por:

- un representante de la Pcia. de Misiones
- un representante de la Pcia. de Corrientes
- un representante del Ministerio de Comercio
- un representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- un representante del Ministerio de Industria y Minería
- un representante del Banco de la Nación Argentina
- un representante del Banco de la Pcia. de Misiones
- cuatro representantes de los plantadores
- cuatro representantes de los elaboradores
- un representante de los consumidores

Las tres últimas clases de representantes son designados por el P.E.N. a propuesta, en ternas, de las entidades gremiales y representativas respectivas.

Los principales efectos de éste régimen jurídico puede enlistarse de la manera siguiente:

- Prohibición de nuevas plantaciones de yerba en todo el país, en función de las necesidades del consumo y de la producción nacional excepto aquellas de renovación (4% anual de la superficie de los yerbales) y de replantación de perecidos. Esta medida se complementa con las de limitar la cosecha de yerba mate a la cantidad que presumiblemente pueda absorber el mercado interno y externo, habida cuenta de las existencias.
- Establecimiento de una mecánica para ajuste de los precios pactados por el productor a fin de corregir los efectos inflacionarios que se produjeran desde la venta del producto hasta su liquidación y pago final, proceso que - dadas las modalidades de comercialización - abarca aproximadamente unos dos años.
- Existencia de un Mercado Consignatario, que provee transparencia en la comercialización e información a los productores, sin alterar los principios de la libertad de comercio, toda vez que el productor pueda vender su producción por otras vías, en forma particular.
- Régimen de prenda que garantiza el financiamiento necesario durante el período pos-cosecha, para atender las inversiones que deba realizar el productor en la explotación antes de su próxima cosecha.

B)

FONDO ESPECIAL DEL TABACO

El régimen del Fondo Especial del Tabaco fué creado, con carácter transitorio, y prorrogado por sucesivas normas legales, por la Ley 19.800 del -- 23/VIII/1972.

Su estructura de funcionamiento se basa en los siguientes aspectos:

1. Fijación de un impuesto a la venta de paquetes de cigarrillos equivalente al 7% del precio de venta de cada paquete.
2. Los fondos del impuesto se distribuyen entre las provincias productoras en proporción a la producción de cada una de ellas.
3. Se establece asimismo un adicional del 1% que se destina al pago de la comercialización y un 2% con destino a la Asociación Profesional de Trabajadores de la Actividad Tabacalera.

De los recursos distribuidos, el 80% (en rigor, el art. 29° de la Ley 19.800, establece una mayor diversidad de asignaciones para este porcentaje, aunque en la práctica la mayor parte del mismo se reparte en forma de sobre-precio) se destina al pago de sobre-precio a los productores y el 20% restante al financiamiento de planes y programas de reconversión y modernización productiva con el objeto de evitar el minifundio tabacalero. De este último porcentaje, el 0,6% debe ser destinado al mejoramiento de la producción tabacalera misma.

Los porcentajes máximos que dicho sobre-precio podrán representar fueron establecidos por la citada norma legal, de acuerdo con la siguiente progresión:

1974:	56%
1975:	52%
1976:	48%
1977:	44%
1978:	40%

4. Los precios del producto tipificado y el destino de los recursos del Fondo se establecen de común acuerdo entre el Gobierno Nacional (S.E.A.G.) y los Consejos Mixtos Provinciales (donde tienen representación las autoridades provinciales y los productores de

//..tabaco) antes de cada campaña.

5. Los fabricantes de cigarrillos cumplen el papel de agentes recaudadores, depositando los fondos a la orden de la Secretaria de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación.

El régimen del Fondo Especial debe ser examinado bajo una doble perspectiva:

- A. En primer lugar, instaurar un procedimiento de intervención del Estado en la fijación del precio de un producto cuyo mercado se caracteriza por una gran atomización de los vendedores y concentración (acentuada durante la última década) de los compradores (industria).

Mediante el arbitrio del Fondo Especial y la necesidad de mantener un mecanismo estable de su distribución, el Estado Nacional obliga a que la fijación de precios se realice en forma de negociación sindicada entre los vendedores y compradores, lo cual es beneficioso para los primeros en tanto que no deben llegar a los mercados de venta en forma individual. Los efectos beneficiosos también se notaron en el tema del agrupamiento de los productores en cooperativas y en la transparencia de la información.

- B. En segundo lugar, dado que toda la producción nacional recibe el sobre-precio, incluida aquella parte que se exporta, si las exportaciones aumentan más que proporcionalmente que el consumo último, es de esperar que el sobre-precio por unidad de tabaco disminuya.

Si se mantuviera constante la proporción que representa el sobre precio en el precio total, significaría poner un límite a las exportaciones y al crecimiento de la producción. En el otro extremo, la eliminación del FET implicaría un riesgo para los productores, en tanto los precios pasarían a ser fijados por un mercado internacional con alto grado de monopolio.

Subsisten, sin embargo, problemas que no han merecido aún un tratamiento adecuado.

Uno de ellos es el mecanismo que aún se utiliza en ciertas zonas para las compras por medio de acopiadores habilitados, las más de las veces bolicheros que financian los consumos primarios del productor y que obtienen ganancias ilegítimas.

Otro tema de trascendencia se refiere a la distribución de los fondos destinados a planes y programas de eliminación del minifundio, sobre cuyos porcentajes no tiene suficiente claridad el texto legal antes mencionado. En general, las áreas tabacaleras con predominio de minifundio son las que menor va-

//...lor aportan a las recaudaciones del FET, sea porque predomina la producción de tabacos oscuros o porque la mayor parte se exporta con bajos valores en el mercado internacional.

De esta manera, si los fondos destinados a planes y programas de recaudación se distribuyeran según el valor de la producción, se produciría el contrasentido de destinar sumas mayores a quienes más tienen y mejor producen.

Los efectos de la existencia del régimen del Fondo no pueden desentenderse tampoco de las disparidades notorias entre regiones que se manifiestan en la oferta nacional de tabacos.

No existe aún una orientación clara en la programación tabacalera en el sentido de ordenar las producciones de acuerdo con las aptitudes zonales y los costos comparados de producción.

-- Dado que-asimismo las estructuras agrarias de producción difieren entre regiones, la competencia que realizan entre ellas se hace sobre la base de precios de reserva de la mano de obra notoriamente diferentes.

La estructura más capitalizada de las provincias productoras de tabaco claros coexiste con una configuración minifundista de bajo precio de la mano de obra en las provincias productoras de tabacos oscuros, pero cuyos suelos poseen aptitud para la producción de tabacos claros (tal como lo atestiguan las recientes experiencias de introducción de tabaco Virginia y Burley en Corrientes y Misiones)

Estos y otros problemas de programación se superponen con la mecánica del Fondo Especial que continúa siendo un instrumento apto para el ordenamiento.

//...res mediante diversos procedimientos.

En el Proyecto de Reconversión Productiva se han propuesto metodologías alternativas por vía de la instrumentación de fondos de estabilización de los precios, sin desmedro de la necesidad imperiosa de promover tecnologías de mejoramiento del cultivo y de su proceso de elaboración.

En 1973 se sancionó la Ley 20.247, de Semillas y Creaciones Fitogénéticas, cuerpo normativo promotor de todas las actividades relativas a la producción, reproducción y comercialización de semillas, a la par de crear las condiciones de garantía a los creadores y productores agropecuarios sobre la identidad y calidad de la semilla.

La Ley entiende por "semilla" o "simiente" toda estructura vegetal destinada a siembra o propagación. "Creación Fitogenética", por su parte, es el cultivar obtenido por descubrimiento o por aplicación de conocimiento científico al mejoramiento heredable de las plantas (cf. art. 2° de la Ley 20247 y Decreto Reglamentario 1.995/78).

Esa Ley 20.247 crea, en jurisdicción de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la Nación, a la Comisión Nacional de Semillas, cuerpo colegiado integrado por 10 miembros designados por esa Secretaría, 5 representantes del Estado y otros 5 representando al sector privado (fitomejoradores, semilleros, comerciantes y dos usuarios), asegurando una adecuada representación a todos los sectores vinculados a la temática de la Ley.

Las funciones de esa Comisión, van desde tomar conocimiento y emitir opinión sobre proyectos políticos y normativas oficiales, pasando por proponer medidas conducentes a los fines de la Ley, hasta la proposición del monto de los aranceles por los servicios incluidos en la Ley 20.247.

Sin embargo, es aquella Secretaría el verdadero órgano de aplicación de la citada ley, por medio del Servicio Nacional de Semillas. En tal sentido, le corresponde llevar el Registro Nacional del Comercio y Fiscalización de Semillas, el Registro Nacional de Cultivares (inscripción de creaciones fitogenéticas), el Registro Nacional de Propiedad de Cultivares (expidiendo los títulos de propiedad), efectuar el contralor botánico, agrícola e industrial de los cultivares así inscriptos, inspeccionando o supervisando a los establecimientos de semilla aspirantes a su certificación o identificación, abarcando producción, procesamiento, comercio o tránsito, autorizando la venta de su producción en esos términos y fijando las condiciones de envasado y rotulado (proveyendo los rótulos a ese efecto). La importación y exportación de semillas, es también de su competencia, pero con intervención de la Comisión Nacional de Semillas. Otros dos aspectos, el primero también con intervención de esta Comisión, que hacen a la investigación, y están confiados a aquel Servicio Nacional de Semillas, es la Estación Central de Ensayos de Semillas y la conducción de la Red Oficial de Ensayos Comparativos de Cultivares inscriptos.

Pero, sin duda, lo más relevante, es que se haya otorgado a ese Servicio la competencia necesaria para ejercer el poder de policía que contempla el art. 45 de la Ley 20.247 a fin de controlar el comercio de semillas.

El referido "rótulo" (2) debe especificar los datos identificatorios tanto del comerciante expendedor como de la misma semilla (incluyendo su nombre común y el botánico, nombre del cultivador, etc.) y las características de ésta (pureza varietal y físico-botánica, porcentaje de germinación y de malezas, etc.), así como el contenido neto, procedencia de la semilla y si ésta ha sido tratada con sustancias tóxicas. Cumplidas esas condiciones, la semilla es considerada identificada (distinto de semilla certificada(3)).

A la SEAG corresponde, en su colaboración con la Comisión Nacional de Semillas, dictar normas de importación y exportación de semillas, en cuanto a certificación de origen, sanidad, calidad, muestreo, lugar de extracción de muestras y determinaciones analíticas (está prohibida la importación de semillas correspondientes a especies declaradas "plagas nacionales").

La misma Ley 20.247 crea, en jurisdicción de la SEAG, el Registro Nacional de Comercio y Fiscalización de Semillas, en el que deben inscribirse quienes deseen importar, exportar, producir semilla "fiscalizada", procesar, analizar, identificar o vender semillas. La inscripción en ese Registro es así "conditio sine qua non", para todo tipo de transferencia de semillas (comercio, siembra o propagación por terceros), siendo responsable el inscripto del correcto "rotulado".

Lógicamente, la ley prevé plazos para la vigencia de la calificación de las semillas, los que deben ser fijadas por la SEAG, siempre con intervención de la Comisión Nacional de Semillas; el Decreto reglamentario prohíbe toda venta o exposición de semilla "vencida".

/// Dentro de la clase de "semilla certificada" caben:

- a. original: obtenida en el establecimiento criadero del cultivar correspondiente.
- b. registrada: descendencia en primera generación de semilla "original";
- c. certificada: corresponde a semillas obtenidas en establecimientos semilleros a partir de semilla "registrada";
- d. híbrida: obtenida como resultado del ciclo de producción de cultivos híbridos de primera generación.

(2) Se entiende por rótulo a toda etiqueta o impreso de cualquier naturaleza adherido o estampado en el recipiente.

(3) Semilla fiscalizada es aquella semilla identificada que, además, ha demostrado buenos niveles de comportamiento en ensayos periódicos aprobados oficialmente.

LEGISLACION FEDERAL DE CARNES

El régimen de faenamiento de carnes y elaboración de productos de origen animal, ha tenido un importante cambio a partir de la sanción de la Ley Nacional 22.375 del 19 de enero de 1981. Dicha norma sustituyó a la Ley 18.811, con el objeto de contar con un único instrumento legislativo referido a la reglamentación sanitaria de los frigoríficos y mataderos.

Las competencias federales en materia de sanidad e higiene y el poder de policía del comercio de carnes, han sido fundamentadas en la facultad constitucional de reglar el comercio interprovincial e internacional. La Ley 18.811 hizo extensivas tales facultades a los establecimientos industriales y de faenamiento, dadas las necesidades de resguardar la salud pública y el prestigio de las carnes argentinas en el exterior del país.

En este sentido la Ley 22.375 establece:

- a) la concurrencia de la autoridad sanitaria nacional, representada por el Servicio Nacional de Sanidad Animal, para asistir a los organismos locales y hacer cumplir la reglamentación en todo el territorio nacional;
- b) facultad de dicha autoridad para proceder a la clausura preventiva de los establecimientos por razones de urgencia, comunicando dicha decisión a las autoridades locales para que las mismas tomen intervención;
- c) atribución de las autoridades provinciales para:
 - 1. dictar normas complementarias
 - 2. decidir sobre el destino del importe de las multas que se

- apliquen;
- 3. aplicar sanciones;
- 4. dictar sus propias normas de procedimiento.

En el artículo 4º de la ley, se prevee un espectro de medidas tal, que permita graduar las penalidades de acuerdo con la magnitud de la infracción, previéndose asimismo la indexación de las multas, con el objeto de evitar que las sanciones pudieran perder efectividad durante el período de su cobro.

El artículo 6º otorga facultades a la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, para suspender temporariamente la vigencia del régimen, o para determinar su aplicación progresiva, teniendo en cuenta los efectos que la aplicación de la norma, produciría en las distintas regiones del país.

En el orden provincial, el Gobierno de Misiones, sancionó el 25-8-1981, el Decreto 1343 sobre régimen de habilitación y funcionamiento de los establecimientos donde se faenan animales y se elaboren o depositen productos de origen animal, designando organismo de aplicación de la ley 22.375 al Ministerio de Asuntos Agrarios, por medio de la Dirección de Ganadería, dependiente de la Subsecretaría de Agricultura y Ganadería. Asimismo se crea la Comisión Asesora Permanente, que tiene como función dictaminar sobre clausura y habilitación de establecimientos, abastecimiento, aspectos higiénico-sanitarios, disposiciones reglamentarias provinciales y/o municipales y demás aspectos que se consideren necesarios para la aplicación de la ley sanitaria federal de carnes.

En el mismo texto legal, se establece la competencia municipal para aplicar las disposiciones del orden nacional y provincial en esta materia, así como para aplicar las sanciones y penas que correspondieran, sin perjuicio de

las acciones que competen a las autoridades nacionales o provinciales. Se crea el Servicio de Inspección Veterinaria, con el objeto de realizar la inspección de los establecimientos autorizados, cuyo personal que autorizado para: a) sustanciar actas de constatación y proceder a su formal notificación; b) actuar en los establecimientos industriales, depósitos o comercios donde se presume la existencia de infracciones a las normas vigentes; c) detener e inspeccionar vehículos; d) inspeccionar predios rurales (con excepción de viviendas); e) requerir la colaboración de la fuerza pública, toda vez que se estime necesaria; f) destruir precintos de vehículos que transporten carnes o sus derivados y precintar nuevamente una vez inspeccionados; g) efectuar comiso de mercaderías.

Las sanciones son impuestas por la autoridad de aplicación provincial siendo apelables en sede judicial de primera instancia, previo pago de la multa impuesta. El fallo judicial será definitivo y causará estado, siendo inmediatamente ejecutable. La Dirección de Ganadería debe llevar un registro de infractores y reincidentes por contravención a la ley.

El Decreto 1343 establece también una tasa por servicio de inspección veterinaria provincial por res sellada en establecimientos autorizados, cuyo valor se establece y actualiza periódicamente, teniendo en cuenta las especies de ganado y la categoría del establecimiento.

Quedan prohibidas: a) la faena, transporte y comercialización de productos cárneos y derivados, que no se realicen en establecimientos autorizados; b) la introducción de carnes a la Provincia que no cuenten con la documentación federal de rigor; c) la introducción de carnes a los Municipios provenientes de mataderos no autorizados o de mataderos no habilitados para el tráfico federal por la autoridad nacional; d) la faena, sin la correspondiente inspección veterinaria.

El organismo de aplicación podrá conceder autorizaciones precarias a los mataderos municipales en funcionamiento, cuya actividad se considere provisionalmente necesaria, pudiendo disponer el cese de sus funciones cuando las circunstancias así lo indiquen..

Las normas relativas a mercados de ganado, están contenidas en la Resolución SEAG N° 265 del 18 de junio de 1982. En ella se establecen las atribuciones de SENASA para habilitar nuevos locales y la organización de los mercados en 6 sectores:

1. Recepción de ganado;
2. Inspección veterinaria;
3. Ventas de ganado;
4. Salida;
5. Complejo Sanitario
6. Playa de lavado y desinfección de vehículos.

En la Resolución se puntualizan además los distintos subsectores que componen cada sector del mercado y los requisitos generales de su construcción y capacidad.

Legislación Nacional

a) La Ley 13273: La legislación en la materia, en los ámbitos nacional y provincial, comprende regímenes tanto de defensa de la riqueza forestal como de promoción de la actividad forestal y maderera.

En base a la elaboración así efectuada podemos pasar revista, en síntesis, a ese régimen nacional de defensa de la riqueza forestal. En primer lugar, se declara de interés público la defensa, regeneración, mejoramiento y amplificación de los bosques, así como la promoción y el desarrollo e integración adecuada de la industria forestal. Luego, en su articulado incluye definiciones de "bosque" y "tierra forestal" (1) a los fines de la ley y clasifica a los bosques en protectores, permanentes, experimentales, montes especiales y de producción; (2) establece un régimen forestal común, con restricciones a la propiedad privada y al ejercicio de actividades económicas, destinadas a evitar la devastación de

-
- (1) Bosque: a los efectos de la ley, se entiende por tal a toda formación leñosa, natural o artificial, que por su contenido o función sea declarada sujeta al régimen de aquella.

Tierra forestal: a los mismos fines, es aquella que por sus condiciones naturales, ubicación o constitución, clima, topografía, calidad y conveniencias económicas, sea declarada inadecuada para cultivos o pastoreo y susceptible, en cambio, de forestación (la definición incluye toda tierra necesaria para el cumplimiento de la ley).

- (2) Bosques protectores: aquellos que por su ubicación sirven ya sea de protección a los suelos, caminos, costas, riberas y orillas, preventivos de la erosión y como defensa contra la acción de los elementos naturales, de protección del régimen hídrico, como de albergue y protección de flora y fauna declaradas de existencia necesaria; es también considerado "bosque protector" aquél que sirve a los fines de la defensa nacional.

Bosques permanentes: aquellos que por su destino (por ejemplo, parques y reservas oficiales y/o de uso público), constitución de su arboleda (por ejemplo, existencia de especies declaradas de conservación necesaria) o formación del suelo en que se asientan, deben ser mantenidos; dentro del concepto de "bosque permanente", la Ley incluye el arbolado de los caminos y a los montes de embellecimiento anexos a éstos.

Bosques experimentales: aquellos naturales escogidos para el estudio de especies indígenas, o los artificiales destinados al estudio de la acomodación, aclimatación y naturalización de especies tanto indígenas como exóticas.

Montes especiales: aquellos de propiedad privada creados para protección u ornamento de extensiones rurales.

Bosques de producción: los naturales o artificiales de los que se pueda extraer, periódicamente y mediante una explotación racional, productos o subproductos forestales.

//.. los bosques y tierras forestales y la utilización irracional de los productos forestales y a prevenir y, llegado el caso, combatir eficazmente los incendios de bosques, reglamentando el ejercicio del poder de policía del Estado en materia de forestación, explotación forestal y reforestación; incluye además un régimen forestal especial para la inscripción de los bosques protectores y permanentes, reglando las cargas y restricciones a la propiedad que conlleva su declaración como tales; se ocupa asimismo del régimen de los bosques y tierras forestales fiscales, declarando inalienables a aquellas que formen parte del dominio privado del Estado, de no mediar una ley que les de destino, por razones de interés social, a colonización o formación de pueblos, previa realización de los estudios técnicos pertinentes; y, finalmente, establece el régimen penal (contravenciones) y procesal de su aplicación, para las infracciones a las disposiciones de la ley.

Dentro de su artículo incluye la Ley 13.273 un régimen de fomento, con excepciones impositivas (contribución inmobiliaria) que establece y el otorgamiento de créditos por parte de las entidades financieras oficiales que postula, al igual que reducciones tarifarias para el transporte, y premio y primas de estímulo que encomienda para su implementación al Poder Ejecutivo, así como otra serie de medidas a cargo de este P.E. , tales como creación de mercados de concentración de productos forestales, reglamentación del tráfico de productos forestales, fomento e instalación de industrias con base forestal, centros de investigación y enseñanza, régimen de seguro contra incendio de bosques, etc. Establece también la liberación de derechos aduaneros para insumos, equipos y elementos necesarios para la forestación y reforestación, y para trabajos de investigación a favor de la autoridad de aplicación (ver más abajo) o "autoridad forestal", pudiendo alcanzar este beneficio a los particulares si media la aprobación de los respectivos planes. A la inversa, a propuesta de la autoridad forestal podrá gravarse con un adicional la importación de productos o subproductos forestales, con cualquier grado de elaboración que tengan, y aún artículos o artefactos en todo o en parte de ese material, y cuando existieren en la producción nacional adecuados sustitutos.

Párrafo aparte merece la creación del Fondo Forestal (arts. 47º y siguientes), cuyo análisis pormenorizado efectuaremos oportunamente, al ocuparnos, dentro de este trabajo, de las fuentes eventuales de financiamiento para los proyectos que se incluyen en el Programa. Basta por el momento señalar que, partiendo de un límite máximo del 10% de sus recursos para la atención de gastos administrativos, los fondos pueden ser destinados a tender los servicios de forestación y reforestación, a la adquisición de bosques ya explotados, bosques protectores y tierras forestales para constituir bosques nacionales, y, en general, para atender el cumplimiento de la ley de defensa de la riqueza

forestal. Destaquemos, finalmente, que la ley preve la celebración de convenios con cada una de las provincias que adhieran al régimen de la ley (ver más adelante), a fin de determinar el monto de la ayuda federal que se les otorgará con recursos provenientes de este Fondo Forestal.

Como órgano de aplicación de la Ley 13.272, en reemplazo de la Administración Nacional de Bosques, en Ley 20.531 creó un organismo autárquico del Estado, el Instituto Forestal Nacional (IFONA), del que luego nos ocuparemos en detalle, a cuyo cargo se pone el cumplimiento integral de las normas del régimen nacional de defensa de la riqueza forestal, y como órgano asesor estableció una Comisión Nacional de Bosques, compuesta por delegados de las provincias adheridas, del Territorio Nacional de Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur, del Banco de la Nación Argentina, de los productores forestales, de los industriales, de la Asociación Forestal Argentina, de los obreros de la explotación y la industria forestal, y por representantes de asociaciones agrarias, forestales o industriales vinculadas, así como de las reparticiones públicas que determine el P.E.

Hemos dejado para el final del análisis de la Ley 13.273, el régimen de adhesión que establece para que las provincias puedan acogerse a ella, acto que comporta para esas provincias beneficios y obligaciones emergentes de su articulado; tales beneficios son la participación en la ayuda federal para forestación y reforestación, instrumentada como hemos visto más arriba, al referirnos al Fondo Forestal, y el acceso al régimen del crédito agrario hipotecario o especial para trabajos de forestación y reforestación para bosques de propiedad provincial o comunal; las obligaciones que asumen las provincias adherentes, por su parte, consisten en: la creación de un organismo provincial, como órgano de aplicación de la ley dentro de la jurisdicción provincial; la creación de un fondo provincial de bosques (a semejanza del Fondo Forestal); hacer extensivo y de aplicación en el territorio provincial el régimen forestal federal, coordinando las funciones y servicios de los órganos provinciales y municipales especializados con los del IFONA, así como los respectivos planes de forestación, explotación y reforestación de los bosques fiscales, adoptando específicamente en su jurisdicción el régimen que para estos establece la Ley 13.273; concede exenciones impositivas de la ley en materia de contribución inmobiliaria.

La Ley 21.695: en el orden nacional, el régimen de defensa de la riqueza forestal, instituido por la Ley 13.273 y modificatorias, que recién hemos visto, se complementa con Sistema de Crédito Fiscal para Forestación normado por la Ley Nacional 21.695 (con la reforma que a su art. 15° ha introducido la Ley 21.911 - ver apéndice legislativo -).

Se procuraba con la mencionada ley lograr un sustancial incremento de la superficie a forestar anualmente, a la par de orientar la forestación hacia las zonas ecológicamente más aptas, lograr una mayor participación de los productores pequeños y medianos y obtener un control más efectivo de las explotaciones forestales en general. El momento del dictado de la ley coincidía con la maduración de un ambicioso programa de expansión de la industria de insumos de madera - en especial, producción de papel y celulosa - que hacía prever una insuficiencia de materia prima en un no muy lejano mediano plazo, de mantenerse las condiciones económicas imperantes de un crecimiento de la actividad económica (que, aún cuando no era de gran magnitud, aparecía con ciertos rasgos de constancia), y de no lograrse - consecuentemente - un incremento sectorial significativo en laproducción forestal y sus reservas.

El régimen al que reemplazó esta Ley 21.695, de desgravación impositiva, se reputó de eficacia insuficiente, atribuyéndose el logro de escasos resultados a que, al incidir sobre el impuesto a las ganancias, no era estímulo suficiente para los pequeños y medianos productores forestales, atrayendo en cambio a la actividad forestal a personas y entidades ajenas al quehacer agropecuario, pero concebida entonces como una actividad marginal a la principal de aquellas y por lo tanto no debidamente atendida; se reputó asimismo que el otro instrumento de promoción del anterior régimen, el crédito, tampoco constituyo una solución al problema; en una actitud típica de la época en que fué dicatada la Ley 21695 (año 1977) se calificó al crédito de tasa fija como un "subsidio velado", proponiéndose entonces su reemplazo por los créditos con cláusula de corrección monetaria, léase indexación, cuya descarnada aplicación ha sumido, como hoy se ve palmariamente, en la desesperación, cuando no en su desaparición lisa y llana como tal, de aquél pequeño o mediano productor al que la nueva ley apelaba en apoyo del esfuerzo forestador en el país.

Como enseguida veremos, la Ley 21695 reemplazó la desgravación del anterior régimen por un crédito fiscal transferible, aplicable al pago de impuestos con percepción a cargo de la Dirección General Impositiva (D.G.I.)

Esa Ley 21.695 establece beneficios a las inversiones que se efectúen en obras de forestación y reforestación, conforme a las prioridades que establezca el Plan Nacional de Forestación y con las magnitudes que determinen los órganos competentes, pudiendo favorecerse con tales beneficios las personas, de existencia visible o ideal, que realicen tales inversiones, ya sea en predio propio o ajeno pero de acuerdo a planes técnico-económicos presentados con firma de profesional responsable y adecuados a las normas y requerimientos dictados por

el IFONA y los establecidos en el propia ley ⁽¹⁾, resulten aprobados por ese Instituto.

El beneficio a que acceden quienes obtengan la aprobación de los planes que hubieren presentado, consiste, como ya lo dijimos, en un crédito fiscal, con un importe fijo por hectárea, diferenciado por zona y especie, que debe establecer anualmente el Ministerio de Economía en base a la meta, expresadas en cantidad de hectáreas a forestar por zona y especie, incluida en la actualización anual del Plan Nacional de Forestación. Esas determinaciones se vuelcan, a propuesta del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación y con intervención de la Secretaría de Estado de Hacienda, en el Programa de Promoción a las actividades forestales, documento también anual que contiene las previsiones presupuestarias de esa promoción, los costos actualizados de forestación y reforestación a reconocerse, por la IFONA (2), y los niveles de promoción a otorgar por hectárea, zona y especie, a los beneficiarios bajo la forma de certificados de crédito fiscal endosables, que no serán inferiores al 20% ni superiores al 70% de los ya mencionados costos actualizados reconocidos por el IFONA, y que aquellos beneficiarios recibirán contra la acreditación profesional de haberse efectuado lo

-
- (1) La Ley 21.695 exige que, como mínimo, esos planes informen sobre:
- a) ubicación del predio donde se realizarán las tareas;
 - b) dimensión del predio;
 - c) características ecológicas;
 - d) distancia respecto de establecimientos instalados que consumen madera;
 - e) especies a plantar;
 - f) densidad por hectárea;
 - g) fecha de iniciación de las plantaciones;
 - h) fecha presunta de raleo;
 - i) fecha presenta de corte..
- (2) El cálculo de los costos de forestación y reforestación considera los siguientes factores de costos:
- a) desmonte, endicamientos, zanjeo, sistematización o preparación del terreno, pero sólo cuando estos trabajos sean necesarios;
 - b) almácigos, guías o estacas (o precio habitual de los mismos);
 - c) mano de obra directa;
 - d) amortización de maquinarias y equipos afectados; y
 - e) gastos generales y de administración. No incluye, en cambio, la consideración del precio de la tierra ni el precio del arrendamiento o su equivalente, así como tampoco - factor de gran importancia en los últimos años - los gastos financieros.

previsto, en caso de planes anuales, en cuatro cuotas (del 20%, 40%, 30% y 10% respectivamente) que van desde la aprobación del plan presentado la primera de ellas, hasta dos años después de esta fecha, la última; para el caso de planes plurianuales (por períodos de dos a cinco años), los beneficiarios recibirán los certificados de créditos fiscales cada año en igual forma porcentual de cuotas que las vistas más arriba, sobre la base de un prorrateo de cupo por el período del plan aprobado y conforme a las inversiones previstas para ese año en dicho plan.

Los certificados de crédito fiscal pueden ser utilizados por los beneficiarios o por los endosatarios de los mismos para cancelar todo tipo de obligación fiscal ante la D.G.I.; el Banco de la Nación Argentina, por su parte, está obligado a comprar tales certificados al 95% de la par, con percepción de comisión únicamente por parte de la Secretaría de Estado de Hacienda.

Estos beneficios pueden ser perdidos en todo o en parte por enajenación total o parcial de los respectivos planes y en particular, por no haberse comenzado su ejecución dentro de los 6 meses de haber recibido los certificados de la primera cuota, salvo caso fortuito o fuerza mayor.

A los fines del Programa de Reconversión del Área Tabacalera de Misiones, resulta importante destacar que las metas de forestación y reforestación para el quinquenio 1982-1986 del Plan Nacional de Forestación, para todo el país, son las siguientes:

Cuadro N° 27

<u>Año</u>	<u>Área a forestar (Ley 21.695)</u>	
	<u>Pcia. Misiones</u>	<u>Todo el país</u>
1982	11.680 Has. (23,4%)	50.000 Has.
1983	12.860 Has. (22,5%)	55.000 Has.
1984	14.010 Has. (23,4%)	60.000 Has.
1985	15.410 Has. (24,9%)	66.000 Has.
1986	17.040 Has. (23,3%)	73.000 Has.

Fuente: elaboración propia en base al Anexo I del Decr. Nac. 1.110/82.

Dentro de las áreas de cultivo programadas para la Pcia. de Misiones para la aplicación del crédito fiscal, en dicho quinquenio 1982-1986, se pueden distinguir, por año, las siguientes especies:

Cuadro N° 28

Superficie en hectáreas

<u>Especie / año</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>
Araucaria	3.180	3.500	3.810	4.190	4.640
Pinos	5.450	6.000	6.540	7.200	7.960
Eucaliptos	680	750	820	900	990
Paraíso	2.270	2.500	2.720	2.990	3.310
Latifoliadas varias	100	110	120	130	140
Total Pcia.	11.680	12.860	14.010	15.410	

Fuente: elaboración propia en base al Decr. 1 110/82.

- Con la Ley 854, la Pcia. de Misiones dió, por un lado, cumplimiento al mandato de legislación que emana de su Constitución y, por otro, dictó un régimen de adaptación de la legislación nacional (Ley 13.273), pero con mucho mayor alcance y detalle, como correspondía, por otra parte, a una provincia de sobresaliente riqueza forestal.

Ese régimen provincial de bosques es complementado por la ley provincial N° 1.263, de mayo de 1980, por la que se concedió una reducción del 50% del monto del impuesto inmobiliario para las explotaciones forestales (o fracciones forestales de propiedades mayores) sujetas a planes de ordenación forestal aprobados con minuciosidad el régimen básico de bosques (1) y tierras forestales (2), amén de los bosques de implantación (3) y la industria forestal (4), en la Pcia. de Misiones, comienza declarando de interés público su uso óptimo (art. 1°, cf. modificación introducida por el art. 1° de la Ley 1.129), entendiendo por éste a "cada uso equilibrado de las distintas funciones de los mismos (de los bosques) compatibles con las normas de Ordenación Forestal (art. 2°, inc. b).

-
- (1) bosque: "toda formación leñosa nativa o implantada, que cumpla separada o conjuntamente funciones de producción, protección, experimentación, conservación, recreación, y preservación ambiental" (art. 2do. inc. a).
- (2) tierras forestales: "todas aquellas del área del territorio provincial que en función de su uso alternativo muestran una aptitud de su suelo eminentemente forestal" (art. 2do., inc. c)
- (3) Bosque implantado: "toda formación leñosa creada por el hombre con sujeción a fines económicos específicos" (art. 2do., inc. e)

En materia de clasificaciones de bosques, la ley 854 adopta la de la ley nacional 13.273, encomendando al Ministerio de Asuntos Agrarios de la Pcia; el manejo de su territorio conforme a esa clasificación y el establecimiento de normas básicas para el manejo de cada bosque.

Luego establece la ley 854 los regímenes de manejo por la Dirección General de Bosques.

Con ello se atendió al art. 58 de la ley nacional que preveía, para las tierras con bosques protectores y permanentes y las sometidas a trabajos de forestación o reforestación, la posibilidad de que las provincias adheridas al régimen dispusieran un 50%, u otro porcentaje a convenir, de desgravación en la contribución inmobiliaria.

La mencionada Ley 854 que, como dijimos, establece los intereses que devenguen los créditos que otorgue el Fondo, las contribuciones voluntarias que se perciban, el producido por ventas de productos y subproductos forestales, y las rentas de títulos e intereses de los capitales que se integran al Fondo (es interesante señalar que el Sr. Ministro de Asuntos Agrarios está autorizado por esta ley a invertir en valores o títulos nacionales, provinciales o municipales, montos provenientes del Fondo Forestal Provincial).

Los créditos a que recién hemos hecho mención son aquellos que otorgue ese Fondo para la implantación de bosques, comercio e industrias forestales, cuyas condiciones deben ser fijadas por el Ministerio de Asuntos Agrarios, pero sin duda atendiendo a la letra y espíritu de fomento forestal que preside a la ley y, específicamente, a su Capítulo 2º del Título VIII donde se trata este tema crediticio del Fondo.

Finalmente, la ley 854 se ocupa del Contralor Forestal, a cargo de la Dirección General de Bosques, imponiendo el uso de guías parciales para el transporte de los productos forestales fuera de su lugar de extracción; de los ingenieros forestales o agrónomos, para los que se crea, en la Dirección General de Bosques, un Registro de profesionales, ocupandose además de aspectos reglamentarios atinentes a su intervención en la Dirección Técnica de los Planes de Ordenamiento Forestal; y de las infracciones a la ley y sus penalidades. En este último aspecto, debemos poner de relieve que la experiencia ha mostrado cierta ineficiencia en la aplicación de las normas relativas a lo ilícito forestal, señalandose como origen de la misma la carencia de normas expresas de procedimiento (lo que motivó el dictado del Decreto 124/81; los bosques nativos, tanto de los de propiedad fiscal como privados, admitiendo distintas formas para el aprovechamiento de los bosques y tierras forestales del dominio privado del

Estado Provincial: administración directa, concesión a particulares (por licitación) desde 1.000 hasta 5.000 hectáreas por un plazo máximo de 10 años renovables (1). adjudicación a empresas de capital estatal provincial mayoritario, o por administración de entes oficiales de la Provincia descentralizados o autárquicos. Pero impone como condición previa a todo trabajo de aprovechamiento de estos últimos bosques y tierras, la aprobación - por parte del Departamento de Ordenación Forestal de la Dirección General de Bosques - de un Plan completo de Ordenación Forestal confeccionado por un Ingeniero Agrónomo o Forestal. Esa exigencia se complementa con las de contar con asistencia profesional forestal o agronómica permanente; presentar planes de extracción anual y tareas culturales; contar con industria evolucionada e iniciar, en un plazo dado, al menos la industrialización primaria; ejecutar una infraestructura vial elemental y para las vías de saca; cumplir con la legislación laboral y proveer servicios sociales a sus trabajadores; y proteger "los renovables de las especies de mayor valor".

Establece también la ley provincial un régimen de fomento para la implantación de bosques, creando al efecto un "Registro de Forestadores" en la Dirección General de Bosques, y de desarrollo de Zonas de Reserva Semillera en las superficies boscosas de origen fiscal.

A las tierras forestales las distingue también en privadas y fiscales, promoviendo su conversión a tierras de cultivo agrícola o forestal cuando estén desprovistas de vegetación leñosa. Las tierras que se desmontan, por su parte, para usos no forestales, deben ser reforestadas - con especies a determinar por la Dirección General de Bosques - en un 15%. Para las tierras fiscales no incluidas dentro de las Reservas Forestales se preve su cesión a cualquier título y para cualquier uso; en cambio, aquellas incluidas en las Reservas Forestales que carezcan de vegetación leñosa totalmente o en cantidad o calidad que hagan rentable su aprovechamiento, pueden ser dadas en arrendamiento para su único destino de implantación forestal.

Crea, además la ley 854, el Registro de Viveros de Plantas Forestales y el de Expendedores de Semillas y otros Medios de Propagación Forestal, obligando a inscribirse en ellos a todos los viveros y semilleras forestales, estableciendo sobre ellos normas de calidad sujetas a la inspección de la Dirección General de Bosques.

(1) En otra parte de la Ley 854 (Título IX, "Contralor Forestal, art. 60) se crea en el ámbito de la Dirección General de Bosques el Registro Permanente de Concesionarios de Bosques Fiscales en el que deben inscribirse todos los establecimientos forestales concesionarios de bosques fiscales.

Crea asimismo esa Ley, el Fondo Forestal Provincial con finalidad de equipar y hacer funcionar a las Direcciones Generales de Bosques, Agricultura, Tierras y Colonización, y Ganadería; enseñar, investigar y hacer extensión forestal; adquirir bosques y tierras forestales; y ejecutar obras de reforestación de áreas degradadas. Para dotar de recursos a ese Fondo se prevén como fuentes la ayuda federal forestal (art. 54, Ley 13.273), las sumas que se fijen en el presupuesto provincial, los distintos canones y derechos que la propia ley establece, el exceso de trabajo y la insuficiencia de personal y, en especial en el interior de la Provincia, la falta de preparación técnica de los funcionarios intervinientes.

Al igual que la ley nacional, esta ley 854 crea también un órgano consultivo, la Comisión Provincial de Bosques, que integra con funcionarios del Ministerio de Asuntos Agrarios y de la Secretaria de Planificación y Control, y con representantes designados a propuesta de las entidades más representativas de los sectores vinculados a la actividad forestal...

En lo que hace al Area Tabacalera que es motivo del Programa de Reconversión, han sido declaradas Reserva Forestal distintas fracciones ubicadas dentro del Departamento Cainguas; a saber: un sector ubicado en la Colonia Adolfo J. Pomar y varios lotes y fracciones en la Colonia Aristóbulos del Valle.

A nuestro criterio, en cuanto a la normativa provincial, debe atenderse a las siguientes recomendaciones:

1. Consideración y aprobación de una zonificación preventiva de la Provincia, a fin de determinar áreas de protección, de producción forestal permanente, de parques y biotipos y áreas de intervención para su reconversión y mejoramiento;
2. reglamentación del corte de latifoliadas, conforme a la zonificación que antecede;
3. reglamentación de la vigilancia y preservación de las inversiones en el bosque natural;
4. creación de un fondo de regulación y estabilización de precios de los raleos;
5. reglamentación del Registro de industrias forestales;
6. promoción de mercados concentradores de madera;
7. establecimiento de medidas especiales de promoción para la ubicación de industrias en las cercanías de la materia prima, para la producción de astillas o "chips" y el secado artificial de las maderas;

8. fomento y promoción para la extracción y el transporte especializados de la madera y la integración de las industrias procesadoras;

9. apoyo directo a la investigación científica y tecnológica en materia forestal y a través de convenios con órganos y organismos específicos (vg. Univ. Nac. de Misiones, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET - , etc.) para la investigación, el desarrollo y la transferencia hacia las distintas actividades agroindustriales del quehacer forestal;

10. reestructuración de la Dirección General de Bosques, adecuandola al importante y extenso cometido que le compete, y ordenamiento de un Programa permanente de evaluación de los recursos forestales, complementado con un Plan Operativo Anual de la actividad forestal en bosques naturales y en tierras forestales.

I.6 SISTEMA DE EXTENSION AGROPECUARIA

A) INSTITUCIONES

En el ámbito provincial y por lo tanto, en el área del proyecto, coexisten diversos servicios de asistencia técnica y extensión oficiales con algunos de índole privada.

1) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

Posee una Estación Experimental Agropecuaria ubicada en Cerro Azul y dependiente administrativamente de la Estación Experimental Regional Agropecuaria de Corrientes. En ella trabajan 17 técnicos, a los que se suman algunos becarios. Dependen de su jurisdicción 11 Agencias de Extensión, diseminadas a lo largo de la provincia.

Al personal que se describe en el siguiente cuadro, se le suman profesionales becarios en algunas agencias. Los edificios son propios, comprendiendo en general la oficina de los técnicos, sala de reuniones, y en algunos casos, vivienda para el agente y su familia.

Cuadro Nº 29

	Ubicación	Departamento	Extensionistas	Vehículos
AREA DE PROYECTO	EEA . Cerro Azul	L.N. Alem	Supervisor	1
	Ag Ex . Oberá	Oberá	3	2
	" . A. del Valle	Cainguás	1	1
	" . L.N. Alem	L.N. Alem	2	2
	" . San Javier	San Javier	2	1
	" . Santo Pipó	San Ignacio	1	1
	" . Pto. Rico	Lih. Gral. San Martín	1	2
			<u>11</u>	<u>10</u>
	" . Eldorado	Eldorado	1	1
	" . Montecarlo	Montecarlo	1	2
	" . El Zaimán	Capital	2	1
	" . Apóstoles	Apóstoles	2	2
	" . San Vicente	Guaraní	1	1

2) Ministerio de Asuntos Agrarios (MAA).

Dentro del MAA encontramos servicios de asistencia en las Direcciones de Agricultura y de Ganadería.

. Dirección de Agricultura: Posee el Departamento de Experimentación y Demostración, bajo cuya órbita se encuentran los denominados: Centros Regionales Demostrativos (chacras con profesionales) y las Asesorías Agrícolas (oficiales de asistencia) (1).

Cuadro Nº 30

	Categoría	Ubicación	Departamento	Profesionales	Vehículos
AREA DE PROYECTO	. Ases. Agrícola	L.N. Além	L.N. Além	1	1
	. Ases. Agrícola	Oberá	Oberá	2	2
	. Ases. Agrícola	J. América	San Ignacio	1	1
	. Ases. Agrícola	Alba Posse	25 de Mayo	1	1
				5	5
				=====	=====
	. Centro Regional Demostrativo ..	El Soberbio	Guaraní	2	
	. Centro Regional Demostrativo ..	Apóstoles	Apóstoles	2	
	. Centro Regional Demostrativo ..	Andresito	Gral. Belgrano	2	
	. Ases. Agrícola	San Pedro	San Pedro	2	
	. Ases. Agrícola	El Soberbio	Guaraní	2	
	. Ases. Agrícola	Montecarlo	Montecarlo	1	

(1): Los datos corresponden a octubre de 1982.

A su vez, el Departamento de Tabaco, dependiente también de la Dirección de Agricultura, dispone de las Inspecciones de Tabaco, encargadas de asesorar en la producción de tabacos rubios y oscuros) en el control del proceso de comercialización, en la producción de semillas fiscalizadas de tabacos oscuros y en llevar el Registro de Productores tabacaleros.

Quadro Nº 31

	Ubicación	Departamento	Inspectores	Vehículos
AREA DE PROYECTO	. L.N.-Além	L.N. Alem	1	1
	. Cerro Azul	L.N. Alem	1	1
	. Oberá	Oberá	1	1
	. 2 de Mayo	Cainguás	1	1
	. A. del Valle	Cainguás	1	1
	. Alba Posse	25 de Mayo	1	1
			6	6
	. San Vicente	Guaraní	1	1
	. Andresito	Gral. Belgrano	1	1

. Dirección de Ganadería: Posee cinco Delegaciones Ganaderas, dependientes del Departamento de Asistencia y Extensión, cumpliendo funciones de vigilancia sanitaria y también asistencia técnica.

Cuadro Nº 32

	Ubicación	Departamento	Delegado	Vehículos
AREA DE PROYECTO	. Oberá	Oberá	1	1
	. L.N. Alem	L.N. Alem	1	1
			2	2
			=====	=====
	. Eldorado	Eldorado	1	1
	. Apóstoles	Apóstoles	1	1
	. Concepción	Concepción	1	1

Salvo en el caso de Concepción, en donde se alquila una oficina propia, en los demás casos se comparte la instalación con las Asesorías de Agricultura o las Oficinas de Bosques.

Asimismo, la Dirección de Ganadería dispone por convenio con SENASA de un Laboratorio Sanitario en el Centro Demostrativo de Ganadería (CEPA) aportando al mismo dos técnicos (1 profesional y 1 auxiliar).

- . Otras dependencias del MAA: Existen asimismo las Oficinas de Bosques y las Delegaciones de Tierras, dependientes de la Subsecretaría de Tierras y Bosques, quienes si bien no realizan expresamente tareas de extensión, cubren ocasionalmente algunos aspectos de la misma.

Las Oficinas de Bosques, a cuyo frente se encuentra un guardabosque, cumple entre otras las tareas de extender las guías forestales, inspeccionar los predios, vigilar el patrimonio forestal y controlar su movimiento. Las oficinas se hallan habilitadas en toda la provincia y en el área del proyecto las encontramos en: Caingúas (3), San Ignacio (2), L.N. Alem (2),

Libertador General San Martín, 25 de Mayo, Oberá y San Javier.

Por su parte, las Delegaciones de Tierras, cuyo objetivo prioritario es el de privatizar las tierras fiscales de la Provincia, efectuando mensuras, llamados y adjudicaciones. Las hallamos en los Departamentos de Cainguás (2), Oberá, L.N. Além, y San Javier, así como en Iguazú, Gral. M. Belgrano, San Pedro y Guaraní.

3) Secretaría de Planeamiento y Control (SEPLAC):

Para su programa de Granjas por el Sistema Modular integrado de Producción, el SEPLAC cuenta (además de la Dirección del Programa y el apoyo técnico otorgado desde Posadas) con extensionistas radicados en las áreas en donde existen Granjas Modulares:

. Aristóbulo del Valle (Departamento Cainguás):

1 extensionista y vehículo.

. 25 de Mayo (Departamento 25 de Mayo):

1 extensionista, 1 ayudante con vivienda y vehículo.

. Además de estos servicios oficiales de asistencia técnica, encontramos en la provincia, acciones de ese carácter a cargo de personas o asociaciones privadas:

4) Cooperativas:

Misiones tiene poco más de 1,5 por ciento del total de Cooperativas agrícolas del país. En algunos casos contratan profesionales, sea para una asistencia específica a sus asociados (por ejemplo La Cooperativa Agrícola Picada Libertad, en L.N. Além), o bien para integrarlos en la colaboración con otras partes por algún convenio firmado (por ej. La Cooperativa Azucarera San Javier y La Cooperativa Ruiz de Montoya). Pero esto no constituye un sistema estable y por lo tanto sólo puede ser computado como posibilidad de acción. (Por ej. La Cooperativa de Eldorado llegó a tener cuatro profesionales contratados, en tanto hoy posee uno).

5) Entidades privadas sin fines de lucro:

Es el caso del Instituto de Desarrollo Zonal y Promoción Humana (INDES) (ver apéndice), con sede en Buenos Aires, quien desarrolla un programa de promoción y consolidación de Grupos Cooperativos, otorgando préstamos y asistencia técnica a los mismos. Este Servicio es brindado por dos profesionales: uno con residencia en Posadas (part-time) y el otro localizado en Bonpland (Departamento Candelaria).

6) Empresas comerciales:

Con la introducción de los Tabacos claros, Virginia y Burley, dos empresas privadas asisten sistemáticamente a los productores que se inscriben, a quienes se les entregan los insumos y se sigue la evolución del cultivo.

Una de las empresas cuenta con 3 asesores (Ingenieros Agrónomos) y 14 visitantes entrenados (cada uno de los cuales visita en promedio a unos 250 productores). La segunda emplea 25 personas (entre profesionales y técnicos).

7) Grupos CREA:

Hace unos años se creó en Montecarlo un Consorcio Ganadero de esta índole, con su asesor técnico, pero en la actualidad no sigue más adherido a AACREA, sino que funciona como grupo de productores privados.

8) Profesionales independientes:

Existen en la provincia profesionales que asesoran particularmente, pero su incidencia en el sistema total de extensión es mínima.

B) METODOS

En general, los trabajos con productores se realizan clásicamente en forma individual (seguimiento de explotaciones y consultas) y grupal (reuniones en cooperativas, escuelas, etc.: apoyo a los consejos de Administración, etc.); pero existen diferencias en cuanto al acercamiento a los productores para inducirlos a un mejoramiento técnico de sus explotaciones.

1) Directo a través de las visitas a las chacras y la recepción de consultores en las oficinas, e

2) Indirecta: que a su vez, asume dos formas:

a) por medio del crédito que conlleva la asistencia técnica. Sistema adoptado por el INDES en su otorgamiento de fondos a las cooperativas para que estas transfieran a sus asociados, con el asesoramiento del MAA, del INTA, o propio, según los casos; y las firmas comerciales, por ejemplo los de tabacos claros, quienes adelantan todos los insumos (una forma de crédito) y siguen todo el cultivo hasta la cosecha. Un caso más extremado es el de la SEPLAC, pues en este caso el crédito conlleva la programación de la finca, incluyendo las inversiones fijas;

Cuadro N° 33

ORGANISMO	TIPO DE ASISTENCIA	DESTINATARIOS	COLABORACION
INTA	. Seguimiento de explotaciones . Consultas . Reuniones	. Productores . Cooperativas . Firms	MAA Cooperativas Firms privadas INDES
MAA	. Seguimiento de explotaciones . Consultas . Reuniones	. Productores . Cooperativas . Firms	INTA Cooperativas Firms privadas INDES
SEPLAC	. Crédito asistido	. Productores	INDES (informal)
COOPERATIVAS	. Consultas . Crédito	. Asociados	INTA MAA INDES
FIRMS COMERCIALES	. Crédito asistido	. Clientes	MAA INTA
INDES	. Crédito asistido . Capacitación . Crédito equipamiento	. Cooperativas	INTA MAA Cooperativas SEPLAC (informal)

- b) Por medio del trabajo con los agentes intermedios y de esta manera lograr la transferencia de tecnología a sus clientes, mediante la valorización de la calidad del producto. Este método, por ejemplo, lo utiliza el INTA de Puerto Rico al colaborar en la construcción del frigorífico local, el INTA Montecarlo al asesorar a los contratistas que laboran a porcentaje campos de residentes urbanos, y también el MAA en su Plan Té en relación con los secaderos.

C). RECURSOS FINANCIEROS

- En el caso del INTA, siendo un organismo nacional, su fuente básica de financiamiento proviene de la partida que el Consejo Directivo del Organismo, a través de la Dirección de Administración, le asigne a la Estación Experimental para la realización de sus planes de trabajo aprobados. Aparte de esto pueden surgir fondos externos para la realización de alguna tarea en colaboración (por ej. Proyecto Argentino-Alemán en Montecarlo) o para equipamiento (por ej. el Fondo Especial del Tabaco -FET- en la construcción de algunas agencias de extensión del INTA).
- En el caso del MAA funciona fundamentalmente con dos cuentas específicas con aportes de Rentas Generales de la Provincia y del Fondo Forestal. Por su parte, el Fondo Especial del Tabaco (FET) sirve para financiar las Inspecciones de Tabaco y programas especiales (por ej. Plan de Cubiertas Verdes, Mecanización de la Yerba Mate, Plan de Galpones de Secado de Tabaco, etc.)

D) PRINCIPALES FACTORES LIMITANTES

Las cifras de que se dispone hablan en general de un bajo nivel de tecnología y de un bajo nivel de asistencia técnica reconocida. Para presentar un solo ejemplo: entre los productores tabacaleros muy pocos son los que utilizan biocidas, fertilizantes químicos y abonos naturales en los cultivos tradicionales como Yerba Mate, Té, Tung y Caña. Todos se manejan con tracción animal y Labores manuales y sólo un 20 por ciento recibe algún tipo de asistencia técnica del INTA o del MAA.

Esta situación puede llevar a plantear limitaciones en dos direcciones: los sistemas de extensión y la capacidad de los colonos.

El extensionista debe:

- 1) Hipotéticamente asistir a una enorme cantidad de productores. En los siete departamentos en cuestión la relación promedio extensionista-

productor es de aproximadamente 1:800, siendo en algunos casos mucho mayor, según la concentración de chacras.

- 2) Desempeñarse con gastos de movilidad cada vez más reducidos, lo que le obliga a limitar la asistencia en la explotación.
- 3) Trabajar des-asistido a veces técnicamente por la carencia de tecnologías comprobadas para cada uno de los sistemas de producción de la región.
- 4) Presentar resultados positivos de su trabajo en tiempos relativamente cortos, porque de ellos dependerá su calificación y por lo tanto la continuidad en su empleo.

Es posible que esto introduzca sesgos:

- a) Trabajar con grupos (cooperativas), pues de esta manera la "productividad" del extensionista aumenta, y
- b) trabajar con los productores de mayor capacidad económica porque son los "más ambiciosos y capaces de adoptar tecnología".

Como consecuencia los índices de asistencia no son ideales. Según cifras oficiales del MAA esta es la labor de las Asesorías Agrícolas en la campaña agrícola 1981-1982:

Cuadro Nº 34

	Explotaciones Asistidas	Escuelas Asistidas	Consultas Mensuales
. Apóstoles	25	2	68
. L.N. Alem	15	4	83
. J. América	8	2	23
FUENTE: Boletín Agropecuario y Forestal de la Provincia de Misiones. 20 Septiembre 1982.			

Misiones, por sus características agroecológicas, dispone de una gran cantidad de opciones productivas y correspondientes paquetes tecnológicos, muchas de las cuales se desconocen operativamente en la práctica. Esto hace que el extensionista se encuentre a veces des-asistido técnicamente en proyectos de diversificación que contemplen muchas opciones.

I. 7. ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

A) MINISTERIO DE ASUNTOS AGRARIOS

A.1. Dirección de Agricultura:

La investigación primaria realizada en el período 1981/82 en los centros demostrativos, ha sido la siguiente:

- Centro Demostrativo Apóstoles:

- . Implantación vivero de Yerba Mate
- . Implantación colección durazneros (5 variedades), cítricos (13 variedades), té (6 clones). Estudios de comportamiento, específicamente en la zona de campo.
- . Implantación de colecciones y multiplicación de 12 clones de frutillas (provisión de material).
- . Ensayos comparativos de rendimientos de 14 híbridos de maíz.
- . Multiplicación de 4 variedades de soja.
- . Multiplicación de 3 variedades de maní (Provisión de material).
- . Multiplicación de caupi (3 variedades), Vicia (2 especies) (provisión de material para cubiertas verdes).
- . Mantenimiento de un apiario tipo standard (Reactivación de la apicultura).
- . Implantación de colecciones de forrajeras tropicales y subtropicales (15 especies).

- Centro Demostrativo El Soberbio:

- . Implantación de colección de aromáticas (17 especies). Estudios de comportamiento.
- . Multiplicación de 4 especies. Provisión de material y ensayos comparativos de rendimientos debido al efecto de fertilizantes y otros cuidados culturales.
- . Ensayos comparativos de rendimientos entre 3 variedades de poroto negro y estudios bioecológicos.

- Centro Demostrativo Andresito:

- . Implantación de colecciones de cítricos sobre diferentes pies para el estudio de comportamiento. (26 especies y variedades).
- . Implantación de colección de forrajeras tropicales y subtropicales (15 especies).

- . Implantación yerbal (1,5 ha) para demostración de manejos.
- . Implantación de colección clonal de té; producción de materia vegetativo y estudios de comportamiento.
- . Implantación de colecciones de duraznos y estudio de comportamiento.
- . Implantación de colecciones de mandioca (8 clones).
- . Multiplicación de ananás (suministro de material).
- . Implantación de vivero de yerba mate.

En cuanto a convenios, la Dirección de Agricultura aporta un técnico al laboratorio de fitopatología del Convenio Argentino-Alemán en Montecarlo; mantiene relaciones informales con la Facultad de Ingeniería Química de la UNAM para aspectos del análisis de suelos (corrección del PH, aluminio libre); y convenios con las Escuelas agrotécnicas P. Gentilini (capacitación y asesoramiento de pasturas) y Ruiz de Montoya (semillas, laboratorio de suelos).

Con un subsidio del Fondo Especial del Tabaco y dentro del programa de Mecanización de la Cosecha de yerba mate, efectuó mejoras en 3 prototipos existentes (1 automotriz y 2 tracción con tractor).

A.2. Dirección de Ganadería:

Esta Dirección se dedica fundamentalmente al control sanitario y legal del ganado y a la vigilancia y contralor de la fauna silvestre.

En virtud de un convenio con SE.NA.S.A. y aportando 2 técnicos (un profesional y un auxiliar), la Dirección de Ganadería cuenta en el CEPA (Centro Experimental de Producción Animal) de Candelaria con un Laboratorio de Diagnóstico, en el cual se efectúan fundamentalmente investigaciones sobre rabia, y asimismo análisis de brucelosis, carbunclo, anemia infecciosa equina y coproparasitológicos.

También se ha firmado un convenio con la Facultad de Biología de la UNAM para la evaluación del recurso pesquero en el río Paraná, momentáneamente suspendido por problemas presupuestarios, y otro, con un productor privado, para el estudio de la cría de peces en estanques.

A.3. Dirección General de Bosques:

Tiene como función fundamental preservar y acrecentar el patrimonio forestal de la Provincia a través de su vigilancia y contralor. En el campo de la investigación, celebró un convenio con la Facultad de Ciencias Forestales de la UNAM. con el compromiso de ésta realizar investigaciones sobre temas del sector, a propuesta del Ministerio de Asuntos Agrarios y con su asistencia financiera.

B) EL INTA

El INTA comenzó a trabajar en Misiones hacia 1958, y actualmente su Estación Experimental se halla ubicada en Cerro Azul, a 3 km de la ruta nacional N°14. Administrativamente depende de la EERA Corrientes y bajo su jurisdicción se encuentran 11 agencias de extensión. Para investigación y ensayos cuenta con 400 ha en Cerro Azul, 400 ha en Cuartel Victoria, 200 ha en El Zaimán y 33 ha en Montecarlo. Posee laboratorios de análisis de suelos, fitopatología y citrus, y su biblioteca es importante, con alrededor de 2.000 volúmenes y más de 200 títulos de publicaciones.

Cuenta con un Director de la EEA Cerro Azul y los siguientes técnicos por especialidades:

- . Yerba Mate y té: tres técnicos
- . Granos y oleaginosos: un técnico
- . Citrus: tres técnicos
- . Producción animal: un técnico
- . Fitopatología: un técnico
- . Control químico de malezas: un técnico
- . Forestales: un técnico
- . Mecanización: un técnico
- . Economía: dos técnicos
- . Extensión: un supervisor
- . Meteorología: un técnico

A estos técnicos deben sumarse los extensionistas y becarios, lo que conforma un plantel de alrededor de 40 profesionales.

Planes de Trabajo Aprobados por Programa de la EEA Misiones desde 1965 hasta 1978:

Programa

Plan de Trabajo

01-Algodón

Ensayos comparativos regionales de variedades de algodón.

02-Bovinos p/carne

Evaluación de pastos subtropicales con animales

05-Arboles Forest.

Plantación a raíz desnuda de Pinus Elliottii en Misiones

Estudio y crecimiento en Plantaciones de Pinus Elliottii. Preparación de tablas de producción.

Estudio técnico-económico comparativo de la incidencia del desmonte mecánico y desmonte manual en la rentabilidad de plantaciones forestales.

Plan Regional de Extensión Forestal para la Provincia de Misiones.

Huerto semillero de Pinus Elliottii y Pinus Taeda, y área de producción de semilla de Araucaria Angustifolia (Bet. O Kuntze).

Variación racial de Araucaria Angustifolia.

Introducción y experimentación de especies, variedades y orígenes de pinos subtropicales de crecimiento rápido en Misiones.

Mejoramiento genético del Paraíso Gigante (M. Azederach).

06- Yerba Mate, Té y Tung

Selección y formación de líneas clonales de Té.

Multiplificación vegetativa del té.

Determinación de la calidad de las hojas de té provenientes de diversos individuos.

Mejoramiento de la técnica cultural del té.

Distintas dosis y épocas de aplicación de N. en cultivo de té en Misiones.

Mecanización de la poda y cosecha de té.

Influencia de las distintas formas de realización de las fases de elaboración de las hojas sobre la calidad del té seco.

Utilización de yerbales decadentes para la producción de Tabaco en Misiones.

Implantación de Medicago Polymorpha como cubierta verde en Yerbales.

Proporción entre N, P y K en abonos para Yerba Mate.

Epoca de limpieza del suelo en Yerbales.

Asesoramiento técnico a plantadores y elaboradores de té.

Distintas dosis y épocas de aplicación de N en cultivos de Yerba Mate.

Densidad de plantación para la instalación de nuevos teaes.

Plantación de té con protección de plantas para sombra.

Implementos de labranza del suelo en yerbales.

Extensión para mejorar la productividad de las plantaciones de té.

Extensión para mejorar la rentabilidad de los yerbales.

Necesidad de abono en plantaciones de té en las distintas etapas de un ciclo de poda de 4 años.

Utilización de yerbales degradados para plantaciones de coníferas.

07- Tabaco

Mejoramiento de la calidad y rendimiento en el tipo Criollo Misionero por selección

Mejoramiento del Tabaco Criollo Misionero en base a resistencia a nematodos.

Mejoramiento del Tabaco Criollo Misionero en base a resistencia a virus.

Densidad de plantaciones apropiadas en el Tabaco Criollo Misionero desde el punto de vista de calidad de rendimiento.

Fertilización de tabaco Criollo Misionero. Elementos, costos, fuentes y época de aplicación.

Determinación de las características tecnológicas de los tabacos oscuros cultivados en el país.

Comparación de métodos de muestreo para análisis tecnológico en Tabaco Criollo Misionero.

Interpretación estadística de resultados de investigaciones en Tabaco utilizando computadora Programa 101.

Plan regional de extensión para tabacos oscuros para la subregión Misiones.

Comparación de distintas formas de cosecha y secado en tabaco Criollo Misionero.

17-Porcinos

Explotación porcina demostrativa en Misiones.

18-Maíz

Comportamiento de híbridos y variedades.

21-Citrus

Bioecología de las moscas de la fruta en la zona citrícola de la Provincia de Misiones.

22-Oleaginosos

Comportamiento de variedades y nuevas selecciones de girasol.

Comportamiento de variedades y nuevas selecciones de maní en su área potencial.

Comportamiento de soja en el área de posible cultivo.

26-Hortalizas

Comportamiento de variedades de Mandioca en Misiones.

36-Estudios económicos

Mercados de productos no tradicionales en

Misiones.

Organismos y estructura del mercado de te.
Proyección de la demanda.

Difusión de REgistros de Contabilidad simplificados en establecimientos del área de influencia de la EEA Misiones.

Análisis del Mercado de Yerba Mate.

Tipología de Empresas Agrarias y Forestales en el área de influencia de la EEA Misiones.

Planes de Trabajo Aprobados y en Ejecución (1982) de la Estación Experimental Agropecuaria Misiones:

Programa	N° Plan	Plan
Algodón	1711	Ensayos comparativos regionales de variedades de algodón.
Arboles Forestales	1551	Estudio de crecimiento de Pinus Elliottii en plantaciones. Preparación de tablas de poroducción.
	2051	Huerto semillero de Pinus Elliottii y Pinus Taeda y área de producción de semilla de de Araucaria Angustifolia.
	2196	Variación racial de Araucaria Angustifolia Bert. O. Kuntze.
	2188	Mejoramiento genético de Paraíso Gigante Melia Azederach.
Yerba Mate, Té y Tung	0313	Mecanización de la poda y cosecha de té
	0314	Influencia de las distintas formas de realización de las fases de las hojas sobre calidad de té seco (plan terminado, sin informe final).
	0307	Selección y formación de línea S clonales de té.
	0310	Mejoramiento de la técnica cultural de té.
	0311	Densidad de plantación para instalar nuevos teales.
	2679	Propagación vegetativa de la Yerba Mate.

	2680	Selección colnal de Yerba Mate.
	2681	Determinación de la densidad, distanciamiento y disposición adecuados para la implantación de nuevos yerbales.
Frutales de Carozo y varios	2682	Selección de plantas, madres y mejoramiento de cultivos de palta persea americana en Misiones.
Citrus	2683	Preinmunización cotra el declinamiento o fruta bolita en la naranja tardía.
Oleaginosos	0978	Comportamiento de variedades y nuevas selecciones de firasol en su área actual y potencial.
Est. Económicos	1443	Mercados de productos no tradicionales en Misiones.
	2420	Análisis del mercado de Yerba Mate.
	2428	Tipología de empresas agropecuarias y forestales en el área de influencia de la EEA Misiones.
Soja	1028	Comportamiento de variedades de soja.

SECRETARIA DE PLANEAMIENTO Y CONTROL (SEPLAC)

Bajo su órbita funciona el Instituto de Ecología Aplicada. Pensado originalmente como un organismo autárquico y con la participación en su Consejo Directivo de representantes de todos los organismos que tengan que ver con los recursos naturales de la provincia, el Instituto de Ecología funciona actualmente con fondos de la SEPLAC. Cuenta con un Director, un Jefe de Departamento y dos técnicos, entre sus recursos humanos, y con un laboratorio de análisis de suelos, todavía sin funcionar, como apoyo de infraestructura.

Entre sus planes de trabajo figura la reciente firma de un Convenio con el CFI para la realización del Mapa Agroecológico y Edafológico de Misiones, de cuatro años de duración, y las tratativas para la realización de un Mapa Forestal. Se ha firmado también un convenio con el INCYTH para el estudio de la erosión en la Colonia 25 de Mayo, y se halla en tratativa con el INTA para el estudio de las reservas semilleras forestales de especies nativas.

La SEPLAC posee además un Programa Piloto en la zona tabacalera en base al "Sistema Modular Integrado de Producción" (SMIP). Involucra alrededor de 20 productores en las áreas del Aristóbulo del Valle y 25 de Mayo.

Con fondos del COFIRENE y partidas del FET, otorga un crédito agrícola supervisado a los fines que los productores incorporen un nuevo sistema de producción: reorientando, diversificando, integrando y complementando el perfil productivo actual.

Cuenta con un Director del programa, dos extensionistas radicados en el área y el apoyo técnico del personal de la SEPLAC en recursos naturales, hídricos, producción y evaluación económico-financiera.

Ha llevado a cabo también una "Experiencia Piloto de Cría de Peces de Estanque controlados" mediante un convenio entre la SEPLAC-Cooperativa Azucarera San Javier-UNAM a través del "Programa de Investigación Pesquera Regional".

Nota: Durante 1983 , con posterioridad a la conclusión de los estudios -- sobre Tecnología Agropecuaria, Extensión e Investigación, el Poder Ejecutivo Provincial decidió transferir el programa de Granjas Modulares Integradas a la órbita del Ministerio de Asuntos Agrarios

EL DESORDEN FUNDIARIO

La complejidad de los problemas relacionados con el orden fundiario en el área, implica necesariamente que son numerosos los factores que influyen limitando las posibilidades de que el mismo productor pueda encontrar las formas adecuadas de solución.

Por una parte, existen los factores inherentes a la evolución biológico-cultural que acompaña el desarrollo de las explotaciones familiares y que, las más de las veces, obliga a particiones anti-económicas de la unidad de explotación.

No puede soslayarse tampoco que existe una importante cantidad de habitantes nacidos en países limítrofes, cuyo origen comporta un impedimento insalvable para el acceso a la propiedad de la tierra.

Otro factor limitante de no menor relevancia en la condición económica del colono; en términos generales, los más pequeños y aquellos cuya actividad está fundamentalmente asociada al cultivo del tabaco criollo, el tung y el té registran un empobrecimiento importante que se traduce por último, por distintas vías, en la tenencia precaria de su principal medio de producción. Dado que, en general, se trata de colonos que tampoco producen sus propios medios de subsistencia -en las dietas requeridas- para un adecuado mantenimiento alimentario del núcleo familiar -la precariedad termina convirtiéndose en un mercado con precios envilecidos de la tierra. La concentración de la propiedad se convierte, en este caso, en un fenómeno puramente comercial y especulativo que nada tiene que ver con las economías de escala tecnológicas.

La tenencia precaria se traduce también en una situación psicológica de inseguridad y desconfianza, que impide al colono reivindicar la propiedad de su tierra mediante los procedimientos administrativos o judiciales requeridos. En muchos casos, el productor se niega a realizar los trámites pertinentes por temor a que ello conduzca a la pérdida de su predio.

El origen de los problemas y dificultades actuales relacionadas con las formas de ocupación y las relaciones jurídicas defectuosas en el área tabacalera de Misiones puede remontarse al acto de venta efectuado por la Prov. de Corrientes, sancionado por una ley provincial de 2 de junio de 1881 y que posibilitó la transferencia a 29 compradores de la casi totalidad del territorio misionero. En dicha oportunidad, vísperas de la sanción de la

ley nacional de federalización del territorio de Misiones, primó la idea de la venta total que quedó frustrada por el error que se cometió en el cálculo de las distancias entre los ríos Paraná y Uruguay.

Por este motivo, quedaron sin enajenar las tierras que forman la parte central de la Provincia, gran parte de las cuales corresponden actualmente a la denominada "área tabacalera".

Con posterioridad a la federalización, los sucesivos gobiernos del territorio recuperaron parte de la tierra enajenada y comenzaron su colonización, conjuntamente con las que quedaban disponibles sobre la franja central mencionada. En la primera etapa, que se sitúa hasta 1903, la ocupación colonizadora se efectuó al amparo de las previsiones de la ley Avellaneda.

Para los programas de colonización, el Gobierno Nacional estaba autorizado a entregar un máximo de 25 cuadrascuadradas por familia y otorgar la correspondiente escritura de dominio a los dos años de cumplidas las condiciones de población.

La ley 817 constituyó una herramienta en la que el poder público ordenaba en un solo texto la legislación fundamental que debía regir la inmigración y colonización en nuestro país.

La primera parte del texto legal se destinó a reglar lo atinente a la inmigración, determinando la estructura, funciones y atribuciones del Departamento General de Inmigración, de las oficinas de trabajo y demás dependencias de la administración pública directamente vinculadas. La segunda parte de la ley - art. 61 y sigs. - legisla los sistemas de colonización, comprendiendo los que estuvieran directamente promovidos por el gobierno central, en territorios nacionales y en tierras cedidas por los gobiernos provinciales, los que emprendieran los gobiernos provinciales con apoyo del gobierno central; los que se realizaran en tierras fiscales por medio de compañías privadas y las que fuesen iniciativa directa de los particulares, en tierras adquiridas a tal fin.

La ley Avellaneda otorgó al inmigrante, entendiendo por tal a "todo extranjero jornalero, artesano, industrial, agricultor, o profesor, que siendo menor de sesenta años, y acreditando su moralidad y sus aptitudes, llegase a la república para establecerse en ella, en buques a vapor o a vela, pagando

pasaje de segunda o tercera clase, o teniendo el viaje pagado por cuenta de la Nación, de las provincias o de las empresas particulares, protectoras de la inmigración y de la colonización; una serie importante de ventajas para su radicación, estableciendo una unidad económica del orden de las 100 has. aunque en los hechos las adjudicaciones se realizaron en unidades menores.

En esta etapa de colonización, que culmina con la gobernación de Lanusse en 1973, se fundaron colonias como San Ignacio, San Javier, Concepción de la Sierra, Corpus, Candelaria, Bonpland, Santa Ana, Cerro Corá, Apostoles, Azara, Profundidad y Sierra San José.

La colonia San Ignacio inició su subdivisión en 1899 a cargo del Gobierno central, de acuerdo con el tradicional loteo en damero en cuadros de 100 has, rodeados de calles y subdivididos en cuatro lotes de 25 has. c/u. Al norte y sudeste de la colonia se ubicaban fracciones muy extensas de dominio particular.

Este mismo esquema se repitió en Colonia Corpus, cuya colonización también fué iniciativa de las autoridades nacionales de Santa Ana, con sus secciones Loreto y Santa Ana y Colonia Bonpland fueron subdivididas según el mismo modelo.

Concepción de la Sierra fué la primera colonización de tierras fiscales, ya que comenzó en 1879 y se continuó luego con el ensache Norte en 1904; las colonias San Juan de la Sierra, campo Santa María y campo San Lucas se desarrollaron como consecuencia de iniciativas particulares. En Colonia Santa María La Mayor, la subdivisión se realizó en lonjas ortogonales, con lados paralelos y frentes y fondos definidos por la existencia de arroyos y/o caminos de acceso.

Las colonias comprendidas actualmente en el Municipio de Candelaria - Colonia Candelaria, Colonia Cerro Corá y Ensanche Nordeste de esta última - corresponden a la misma etapa de colonización y fueron subdivididas según el temperamento antes mencionado.

En el departamento de San Javier, la colonización oficial comprende a las Colonias Caa-Guazú, San Javier y su Ensanche Norte, todas ellas fraccionadas según el clásico sistema damero en lotes de 25 has.

Existen constancias de que entre 1893 y 1895, unas 12.000 personas aproximadamente cruzaron el río Uruguay, desde tierra brasilera y se afincaron en las colonias de Cerro Corá, San Javier, San Ignacio, Corpus, Apóstoles, Candelaria, Santa Ana y San José. Eran en su mayoría de origen germano-brasi-

leño y polaco. En 1903, la composición de los colonos radicados en la Provincia, según su origen era la siguiente: 44% austríacos, 24% brasileños, 5% paraguayos, 15% argentinos y el 12% restante de diversas nacionalidades.

A partir de 1903, se producen cambios en los que tienen relevancia dos textos legales de distinta naturaleza; por un lado, la ley 4176 consagró el sistema damero para el diseño de colonias, y terminada la etapa de ocupación del sur de la Provincia, la expansión comenzó a realizarse en el centro y, fundamentalmente sobre la franja NE, ribereña del Paraná; en el orden político se había sancionado la Ley 4144, promulgada el 23 de noviembre de 1902 que facultó al Poder Ejecutivo Nacional a ordenar la salida del territorio de la Nación de todo extranjero que hubiese sido condenado o perseguido por tribunales extranjeros, o aquel cuya conducta pudiera comprometer la seguridad nacional o perturbar el orden público, pudiendo también impedir la entrada en el país de quienes tuvieran tales antecedentes (se la denominó "ley de Residencia" y fué derogada en 1958).

A partir de esta nueva etapa, cobraron mayor importancia las colonizaciones iniciadas por particulares, como fué el caso colonia San Alberto (luego rebautizada como Puerto Rico), cuya iniciación se remonta a 1910, con la radicación de familias católicas alemanas provenientes del Brasil, seguida en 1920 por Montecarlo, donde se radicaron familias protestantes alemanas, también originarias de Brasil.

En esta etapa también se registró la incorporación del denominado sistema Waldhufen en algunos fraccionamientos, como consecuencia de la iniciativa del Agro. Fouilland. El sistema consistía en diseñar los lotes en tiras, de tal forma que en su gran mayoría poseyesen accesos a cursos de agua y/o caminos, adecuándolos también a los accidentes de las áreas sujetas a colonización. Este tipo de diseño, demostró con el tiempo su absoluta superioridad con respecto al clásico damero, tanto en lo relativo a la superficie aprovechable para actividades primarias como también en las mayores posibilidades de diversificación productiva que brindaba el acceso directo a los cursos de agua.

La colonización oficial continuó realizándose básicamente en la franja central de la Provincia y fué variando paulatinamente hasta alcanzar mayor razonabilidad en cuanto se refiere al diseño y tamaño de los lotes. (Aún así, en 1965, para la colonización de la sección I de la Colonia San Pedro, se utilizó nuevamente el sistema clásico de tipo damero).

Aún advirtiéndose que, en términos generales, la incorporación de nuevas zonas se iba realizando con criterios más adecuados desde el punto de vista del diseño de los fraccionamientos, en forma paralela comenzaron a surgir los problemas relacionados con las transferencias no reguladas por el poder público y la creciente importancia del minifundio de explotación. Diversas irregularidades se producían como consecuencia de, en algunos casos, la ignorancia de los colonos sobre la necesidad de cumplimentar trámites para transferir; en otros casos porque no se retiraban los títulos o porque la administración pública no formalizaba adecuadamente y tal como lo exigían las leyes las concesiones otorgadas; o porque se realizaban fraccionamientos privados sin la correspondiente subdivisión regulada por el poder público; o porque en ciertas épocas las "fiebres especulativas" por el alto valor de la tierra incitaban a vender sin reparar en las transgresiones legales que se cometían y así sucesivamente.

Esto trajo aparejado, la iniciación de transferencias con o sin autorización administrativa, la llamada "venta de mejoras" y otras prácticas defectuosas como la concesión de poderes irrevocables al comprador, que fueron multiplicándose sin solución de continuidad, llegando a trabar incluso la acción colonizadora del Estado Provincial.

La superficie promedio de las explotaciones por departamento del área tabacalera parecería confirmar la presencia de dos procesos de ocupación y apropiación de la tierra diferentes: tal como se puede apreciar en los datos que a continuación se exponen, en los departamentos de la Meseta Central, casi íntegramente colonizados por la acción oficial, las superficies promedio son representativas del módulo de explotación agrícola familiar, mientras que en los departamentos localizados sobre ambas vertientes, los promedios se ven afectados por la existencia de grandes fracciones no subdivididas aún. Superficie promedio de las explotaciones agropecuarias, según datos del Padrón Inmobiliario, año 1981, en el área tabacalera.

<u>Departamento</u>	<u>Sup. promedio</u>
Leandro N. Alem	22,9 has.
Oberá	24,0 has.
Caingilas	30,2 has.
San Ignacio	26,3 has.
Lib. Gral. San Martín	37,5 has.

San Javier	28,9 has.
25 de Mayo	57,3 has.

Al mismo tiempo, puede observarse también que el tamaño promedio disminuye cuanto más antigua es la ocupación.

Las colonias de Corpus (oficial) y Puerto Rico (privada), por ej. ya registran un alto grado de fraccionamiento, y en el departamento de Leandro N. Alem la superficie promedio es menor a la que se registra en Oberá y esta última es inferior también a la que se observa en el Departamento de Caingúas.

El departamento de San Ignacio, que da un resultado que permitiría inferir también una presencia predominante de explotaciones agrícolas familiares, registra situaciones dispares cuando se analizan las cifras sobre tamaño en cada uno de sus Municipios.

Existe una gran cantidad de parcelas con menos de 5 has. en el Municipio de Jardín América, mientras que aún existen en la región localizada entre la Meseta y el Río Paraná -abarcando los Municipios de San Ignacio, Gdor. Roca y Jardín América - 49 fracciones que poseen entre 100 y 200 has. 44 propiedades que poseen entre 200 y 500 has. y 30 propiedades con más de 500 has. En éste, como en los restantes departamentos de la vertiente del Paraná se registró el fraccionamiento de importantes propiedades yerbateras, inducidos en muchos casos por el fallecimiento de los dueños originales.

Si el proceso de fragmentación ha continuado, es posible inferir que, desde el lado de las técnicas productivas, no se ha registrado presiones de tanta importancia que pudieran haberse traducido en una tendencia hacia el reagrupamiento o concentración parcelaria.

Es conveniente reparar en el hecho que la presencia hegemónica de cultivos perennes no solo condicionó las decisiones de producción, sino que también fué poco propicia para la introducción de innovaciones técnicas relacionadas con el tamaño de las fincas. Más aún, la mecanización tradicional aportó mayor capacidad ociosa a una organización productiva que, aún con el uso de implementos manuales, sub-utiliza la capacidad de trabajo del productor y de la superficie aprovechable. Por esta razón, al no producirse un flujo de oferta tecnológica adecuada al patrón de cultivos, ni muchos incentivos para una importante presión de demanda de tecnologías, no debieron verificarse tampoco presiones importantes en el sentido del reagrupamiento parcelario.

Dado que el fraccionamiento de la tierra es previo a la organización productiva que sobre ella se montó, y que no necesariamente se lograban economías significativas agrandando las explotaciones, los productores que invertían en tierras parte de su fondo de acumulación lo hicieron, en la generalidad de los casos, adquiriendo chacras de la vecindad o fracciones subdivididas de las mismas. Además si este proceso de inversión se realizaba coincidiendo con un período de precios remunerativos, lo que se estaba adquiriendo desde el punto de vista del productor era una nueva plantación que generaría razonables ingresos en cuanto se verificara la cosecha.

Aún cuando los testimonios recogidos parecerían indicar que en los hechos se han producido un proceso de concentración de la propiedad -en la mayor parte de los casos liderada por comerciantes, industriales y profesionales vinculados con actividades urbanas- el mismo no se expresa en términos de concentración parcelaria y redimensionamiento de las explotaciones, sino de acumulación desordenada de parcelas dispersas.

Por este motivo, mientras que desde un punto de vista estadístico se puede verificar el proceso de paulatina fragmentación, es imposible registrar el que paralelamente se podría ir produciendo en relación con la concentración de la propiedad rural; en tal sentido solo podría llegar a decirse que es mayor el número de explotaciones que el número de propietarios.

Con anterioridad a la reforma del sistema financiero realizada en 1977, existía mayor interés por parte de plantadores y agro-industrias para adquirir tierras, en ausencia de alternativas de inversión viables o más rentables y se verificaba también mayor interés por agrupar parcelas, fenómeno que fué más evidente en la zona yerbatera del sur de la Provincia. En plena época de crisis yerbatera, por ejemplo, Leopoldo Bartolomé encontró que igualmente se había registrado en el Municipio de Apóstoles una importante expansión del sector dedicado a la molienda de yerba mate, por vía de la adquisición de tierras y cupos yerbateros que permitían un mejor grado de integración y economías de operación (*). En tales circunstancias es probable que se pueda confiar más en que se va a acrecentar el interés por sanear situaciones irregulares de dominio.

Cuando la concentración no es realizada por el sector industrial, sino que tiene mayores características de adquisición especulativa o puramente comercial, el saneamiento de las situaciones irregulares suele evitarse por motivos impositivos.

(*) Bartolomé, Leopoldo: "Colonos, plantadores y agroindustrias. La explotación agrícola familiar en el sudeste de Misiones." Rev. Desarrollo Económico, N 58, vol 15, Julio-Septiembre 1975, Instituto de Desarrollo Económico y Social, Buenos Aires.

Cuadro N° 35

Evolución del tamaño promedio de las explotaciones agropecuarias en el área tabacalera de Misiones:

<u>Departamento</u>	<u>Tamaño medio de las explotaciones</u>	
	<u>1969</u>	<u>1981</u>
	(has.)	
Leandro N. Alem	30,7	22,9
Oberá	30,2	24,0
Caing'las	27,7	30,2
San Ignacio	50,3	26,3
Lib. Gral. San Martín	40,9	37,5
San Javier	41,9	28,9
25 de Mayo	67,9	57,3

Fuente: Elaboración propia

a) los datos correspondientes a 1969 se extrajeron del Atlas General de la Prov. de Misiones, Secretaría de Planeamiento.

b) los datos correspondientes a 1981 se elaboraron en base a la información del estudio elaborado por los Ing. De La Encina, O y González, J. ob. cit, SEPLAC, 1982.

Cuadro N° 36

Evolución de las explotaciones de reducida extensión en el área tabacalera de Misiones

(en porcientos respecto de la cantidad total por departamento)

<u>Departamento</u>	<u>Menos de 5 has.</u>		<u>De 5 a 25 has.</u>	
	<u>1969</u>	<u>1981</u>	<u>1969</u>	<u>1981</u>
Leandro N. Alem	2,2	7,6	65,6	71,8
Oberá	4,3	13,7	70,4	69,1
San Ignacio	21,0	27,2	48,3	54,6

San Javier	7,0	7,3	62,9	63,3
Lib. Gral. San Martín	9,0	23,1	43,6	44,1
Caingllas	5,0	11,9	70,5	65,6
25 de Mayo	11,4	10,8	57,0	40,0

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 37

Superficie ocupada por las explotaciones de reducida extensión en el área tabacalera de Misiones

(en porcientos del total por departamento del área)

<u>Departamento</u>	<u>Menos de 5 has.</u>		<u>De 5 a 25 has.</u>	
	<u>1969</u>	<u>1981</u>	<u>1969</u>	<u>1981</u>
Leandro N. Alem	0,2	0,1	42,6	61,6
Oberá	0,5	1,0	43,3	54,9
San Ignacio	1,3	2,4	16,1	36,1
San Javier	0,5	0,6	29,9	40,9
Lib. gral. San Martín	0,8	1,2	19,7	24,4
Caingllas	0,4	0,7	37,3	38,9
25 de Mayo	0,5	0,4	10,9	10,9

Fuente: Elaboración propia.

INFORMACION RELEVADA PARA LA CONSTITUCION DE UN BANCO DE TIERRAS EN EL AREA DE PROYECTO, CON FINES DE ORDENAMIENTO FUNDIARIO.

En el cuadro de los problemas relacionados con el orden fundiario de la región se ha considerado importante relevar la información que se conoce acerca de extensiones o fracciones de cierta magnitud, cuya regularización / dominial y -en el caso de las tierras fiscales- administrativa contribuiría a la puesta en marcha de una estrategia general de reestructuración y ordenamiento parcelario.

Con tal objeto, se mencionarán los principales "bancos de tierra" existentes, tanto de dominio público como también de dominio privado, clasificando la información por departamento.

En el Dpto. de Leandro N. Alem, existe una superficie bastante considerable de predios fiscales libres de adjudicación, ya sea por caducidad de / los permisos o desocupación. La superficie total ha sido estimada en 16.000 Has. aproximadamente.

En Oberá -municipios de Panambí y Campo Ramón- se han mencionado las / fracciones remanentes de las tierras pertenecientes a Panambí S.R.L., que / suman algo más de 10.000 Has. y que presentan los problemas derivados de la presencia de numerosos ocupantes intrusos y carencia de planos de subdivisión que podría permitir la regularización de los títulos dominiales de aquellas familias con derechos de posesión legítimamente adquiridos.

En el Dpto. de San Ignacio se encuentran localizados los inmuebles cuyo origen se remonta a la propiedad de Rudecindo Roca, y que como consecuencia de problemas relacionados con las sucesivas sucesiones han generado múltiples dificultades relacionadas con la escrituración y aprobación de planos de subdivisión a favor de los colonos.

En el municipio de Garuhapé -Dpto. Lib. Gral. San Martín-, se registran problemas vinculados con la transmisión de dominio de las propiedades originales que lo conformaban.

La colonia El Alcazar registra dos tipos de problemas: la subdivisión

realizada sólo cuenta con planos debidamente registrados en una de las secciones; la regularización dominial se encuentra dificultada además por los problemas derivados de la sucesión del Sr. Pedro Nuñez.

La colonia 25 de Mayo, en el Dpto. de Caingüas, registra dificultades de escrituración, como consecuencia de los trámites sucesorios de Clara Marcó de Roca. Recientemente pudo comenzar la registración de subdivisiones y el otorgamiento de los títulos respectivos de dominio.

En el municipio 25 de Mayo se destaca la existencia de 3.200 Has. con fines de reserva indígena.

En Colonia Aurora, se registran aún grandes propiedades particulares / con reducido aprovechamiento económico.

Las falencias señaladas derivan en la necesidad de distinguir entre / las irregularidades subsistentes en tierras fiscales, cuyas soluciones de - ben ser encaradas por la vía administrativa, y las que afectan a tierras / privadas que, en muchos casos, pueden implicar engorrosas y largas tramitaciones para la legitimación de los derechos de propiedad.

Si bien las reformas introducidas por la ley 17711 al art. 1051 del Código Civil han dado seguridad a las tramitaciones de derechos reales o personales sobre inmuebles para quien ha llegado a ser propietario en virtud / de un acto anulado o nulo, constituyen todavía materias opinables problemas como los derechos de los cesionarios de derechos y acciones hereditarios. / respecto de los herederos reales. /

En el municipio de Aristóbulo del Valle del mismo departamento se encuentran en proceso de colonización alrededor de 4.000 Has. de tierras fiscales en la denominada Sección Pindaití. Conviene resaltar que en este departamento, las colonizaciones provinciales se efectuaron con criterios de fraccionamiento diferentes a los que había utilizado la administración nacional, lo que fué posibilitando mayores lotes y el establecimiento de reservas forestales.

En la colonia de Adolfo Pomar, los criterios de colonización han sido

también más razonables, habiéndose obtenido lotes con superficies a las tradicionales y de razonables condiciones agro-económicas. La sección Indumar se encuentra actualmente en trámite de colonización.

El el dpto. 25 de Mayo se registran dificultades derivadas de trámites sucesorios: el ya mencionado correspondiente a Clara Marcó de Roca, que involucra en este departamento alrededor de 9.000 Has. sin los correspondientes / planos de subdivisión aprobados y el del Sr. Rodolfo Alba Posse, cuyo trámite sucesorio no ha finalizado aún, encontrándose pendiente por tal motivo la escrituración a favor de terceros de un gran número de lotes. Las tierras particulares localizadas entre el arroyo Pindaití y el arroyo Saltito han comenzado un proceso de subdivisión que, en su actual situación, parece orientarse / predominantemente hacia la actividad forestal extractiva.

I.9. ORDENAMIENTO TERRITORIAL

En el primer Informe Parcial correspondiente al Programa de Infraestructura y Ordenamiento Territorial, se ha propuesto una regionalización del Área Tabacalera del Misiones, de acuerdo a los criterios expuestos por el Dr. Ferraté Felice en su Informe sobre Ecología y Medio Ambiente de la Provincia de Misiones.

Se resume a renglón seguido las principales características de esta regionalización y los usos primarios recomendados.

1. Cuencas receptoras inferiores.

1.a) Principales características.

Alta resistencia ambiental - Baja susceptibilidad a la acción de los agentes erosivos - Aptitud para manejo agrícola extensivo.

1.b) Usos primarios.

Recomendables para los sistemas modulares integrados y estratificados de producción agro-ganaderas intensivas; cultivos perennes (yerba y té); frutales (cítricos); cultivos agrícolas intensivos (tabacos claros y oscuros, hortícolas); frutas subtropicales (ananá, banana); actividad porcina y/o avícola; caña azúcar, etc.

2. Terrazas inferiores de acumulación.

2.a) Principales características.

Alta resistencia ambiental - Leve susceptibilidad a la acción de los agentes erosivos - Procesos de tipo laminar - Aptitud para usos agro pastoriles intensivos.

2.b) Usos primarios.

Recomendables para la implantación de sistemas modulares integrados y estratificados de producciones agro-ganaderas intensivas; cultivos anuales (soja, poroto, maíz, etc.) ; cultivos perennes (yerba, té, / tung); frutales (cítricos); cultivos intensivos (tabacos, hortícolas); frutas subtropicales (ananá, banana); ganadería vacuna y/o se-

AMBIENTAL PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL
PAISAJE MISIONERO
PROYECTO: DESARROLLO INTEGRADO DE LA PROVINCIA DE MISIONES
OEA/SEPLAC/JUNIO 1971

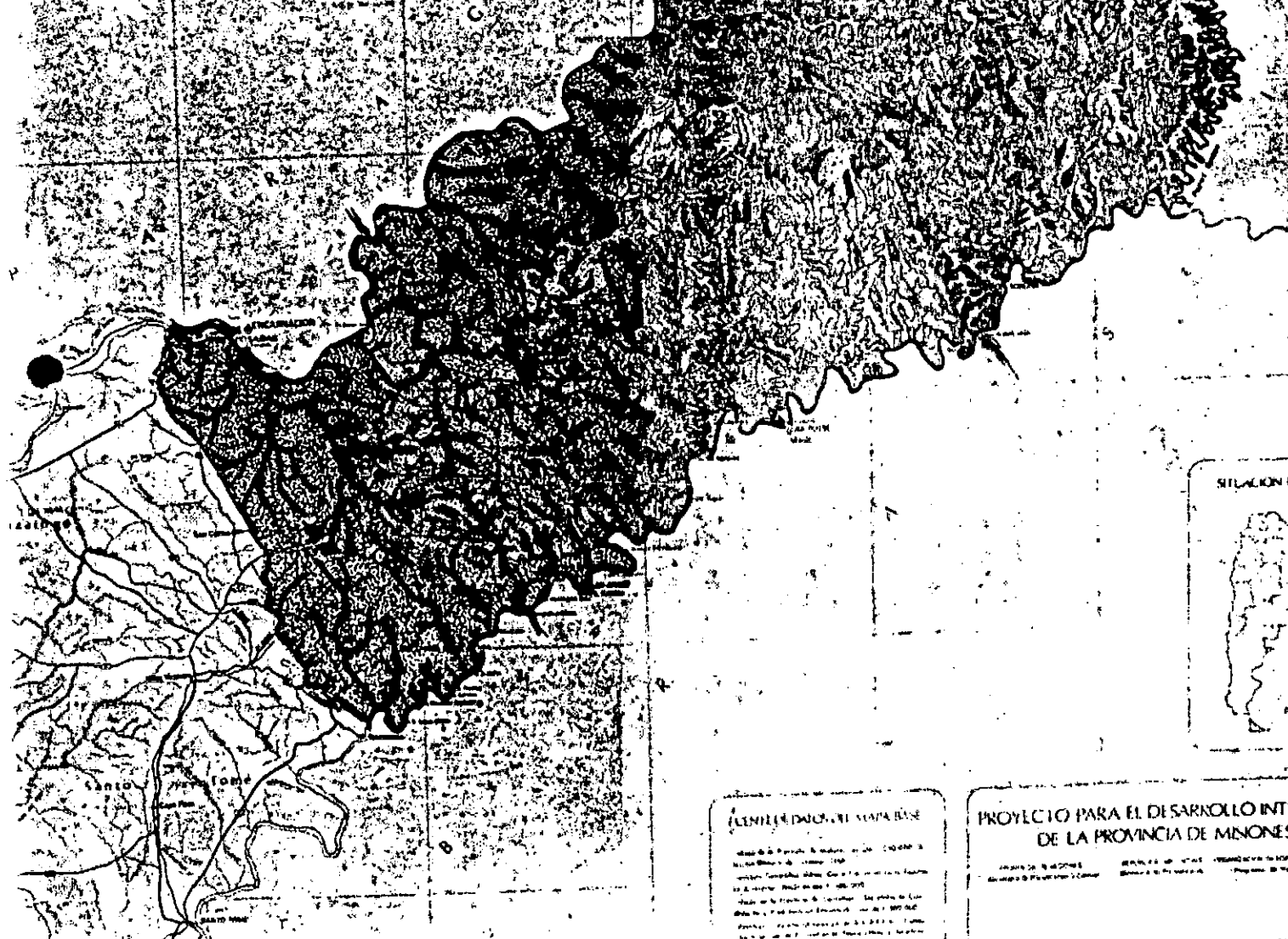
MAPA N° 3

ACTIVIDAD A LA ESCALA Y RESISTENCIA AMBIENTAL DE LAS ZONAS
DE ACORDA A LA IMPORTANCIA DEL CLIMA E IMPACTO TECNOLÓGICO
DE UNIDADES AMBIENTALES REGIONARIAS - ESCALA 1:500,000

SIMBOLOGÍA

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

RESERVALES: LOS A. PERNAS, P. N. 1



ELEMENTOS DEL MAPA BASE

El mapa base de la Provincia de Misiones, Argentina, fue elaborado por el Servicio Geográfico del Ejército Argentino, en el año 1968. El mapa muestra la red vial, ferroviaria y de comunicaciones, así como los límites de los municipios y departamentos. El mapa está a escala 1:500,000.

PROYECTO PARA EL DESARROLLO INTEGRADO DE LA PROVINCIA DE MISIONES

El proyecto de desarrollo integrado de la Provincia de Misiones, Argentina, fue elaborado por el Servicio Geográfico del Ejército Argentino, en el año 1968. El proyecto tiene como objetivo principal el desarrollo integral de la provincia, considerando los aspectos económicos, sociales, culturales y ambientales. El proyecto está a escala 1:500,000.

mi-intensiva.

3. Valles superiores en mesetas estructurales.

3.a) Características principales.

Moderada resistencia ambiental - Susceptibilidad erosiva de baja a moderada, con procesos ocasionales de surcos y pocas cárcavas - Aptitud para usos agro-pastoriles intensivos.

3.b) Usos primarios.

Recomendables para Sistemas Modulares de producción intensiva y estratificada con predominio de cultivos perennes, frutales y ganadería semi-intensiva. Se considera necesario efectuar protección de cuencas, coberturas vegetales permanentes, sistematización y diversificación forestal.

4. Meseta Central.

4.a) Características principales.

Alta resistencia ambiental - Muy baja susceptibilidad a la erosión, con procesos predominantes de tipo laminar y surcos incipientes. Buena aptitud para manejo agrícola intenso.

4.b) Usos primarios.

Recomendable para los sistemas agro-pastoriles intensivos y semi-intensivos; cultivos anuales (maíz, poroto, soja); agrícola intenso (tabaco, hortícola); frutales (cítricos); perennes (té, yerba mate); piscicultura, ganadería vacuna de cría - recria.

5. Valles del sistema del Arroyo Yabibiri y otros.

5.a) Características principales.

Baja a moderada resistencia ambiental - Moderada susceptibilidad a la erosión con surcos u cárcavas ocasionales; recomendables para sistemas agro-pastoriles semi-intensivos.

5.b) Usos primarios.

Recomendable para sistemas integrados silvo-pastoriles semi-intensivos

vos, con coberturas permanentes, estratificación de cultivos y sistematización para control de la tonencialidad.

6. Mesetas e Interfluvios disecados.

6.a) Características principales.

Moderada resistencia ambiental - Baja susceptibilidad a la acción de los agentes erosivos, con procesos predominates de tipo laminar.

6.b) Usos primarios.

Recomendables para sistemas agro-silvo-pastoriles intensivos de cultivos anuales, hortícolas y agrícolas de alta inversión (tabacos claros, por ejemplo); frutales (durazno); perennes (yerba mate); ganadería vacuna de invernada con cubiertas permanentes, caña y cortinas forestales.

7. Cuenca superior del A° Garhuapé.

7.a) Características principales.

Escasa resistencia ambiental - Alta susceptibilidad a la acción de los agentes erosivos, con procesos predominantes de surcos y cárcavas permanentes. Buena aptitud para actividades silvícolas y ganaderas semi-extensivas.

7.b) Usos primarios.

Recomendables para sistemas silvo-pastoriles semi-extensivos, con bosques de cultivos (coníferas) y aprovechamiento del monte nativo para reserva de forraje.

8. Terrazas superiores del A° Garhuapé.

8.a) Características principales.

Baja resistencia ambiental - Moderada susceptibilidad a la erosión con procesos predominantes de tipo laminar y surcos intensos. Buena aptitud para usos silvo-pastoriles intensivos.

8.b) Usos primarios.

Recomendables para sistemas silvo-pastoriles intensivos y semi-intensivos, con frutales, forestales y cultivos perennes.

9. Cuenca superior del A°Chapa - Valles intermedios e inferiores de la región del Alto Uruguay.

9.a) Características principales.

Escasa resistencia ambiental - Alta susceptibilidad erosiva con procesos predominantes de formación de surcos y cárcavas intensas. Aptitud moderada para usos silvo-pastoriles semi-extensivos.

9.b) Usos primarios.

Recomendables para los sistemas silvo pastoriles semi-intensivos con cultivos forestales de coníferas, paraíso, árboles frutales y actividad ganadera de cría - re cría.

10. Terrazas superiores del A°Yabibiri y Terrazas del Alto Uruguay.

10.a) Características principales.

Escasa resistencia ambiental - Muy alta susceptibilidad a la erosión, con formación de surcos y cárcavas intensas. Aptitud moderada para usos silvo-pastoriles y agrícolas de coberturas perennes y semi-perennes.

10.b) Usos primarios.

Recomendables para sistemas intensivos de producción agro-silvo-pastoril: cultivos perennes, aromáticos, caña de azúcar, frutas subtropicales (ananá - banana), durazno, cítricos y actividad ganadera de cría - re cría.

11. Regiones de nacientes.

11.a) Características principales.

Escasisima resistencia ambiental.

11.b) Usos primarios.

Recomendables para gestión silvícola y ambiental, con cultivos forestales de coníferas y eucaliptos, parques protegidos y biotipos.

- 12. Areas montañosas.

12.a) Características principales.

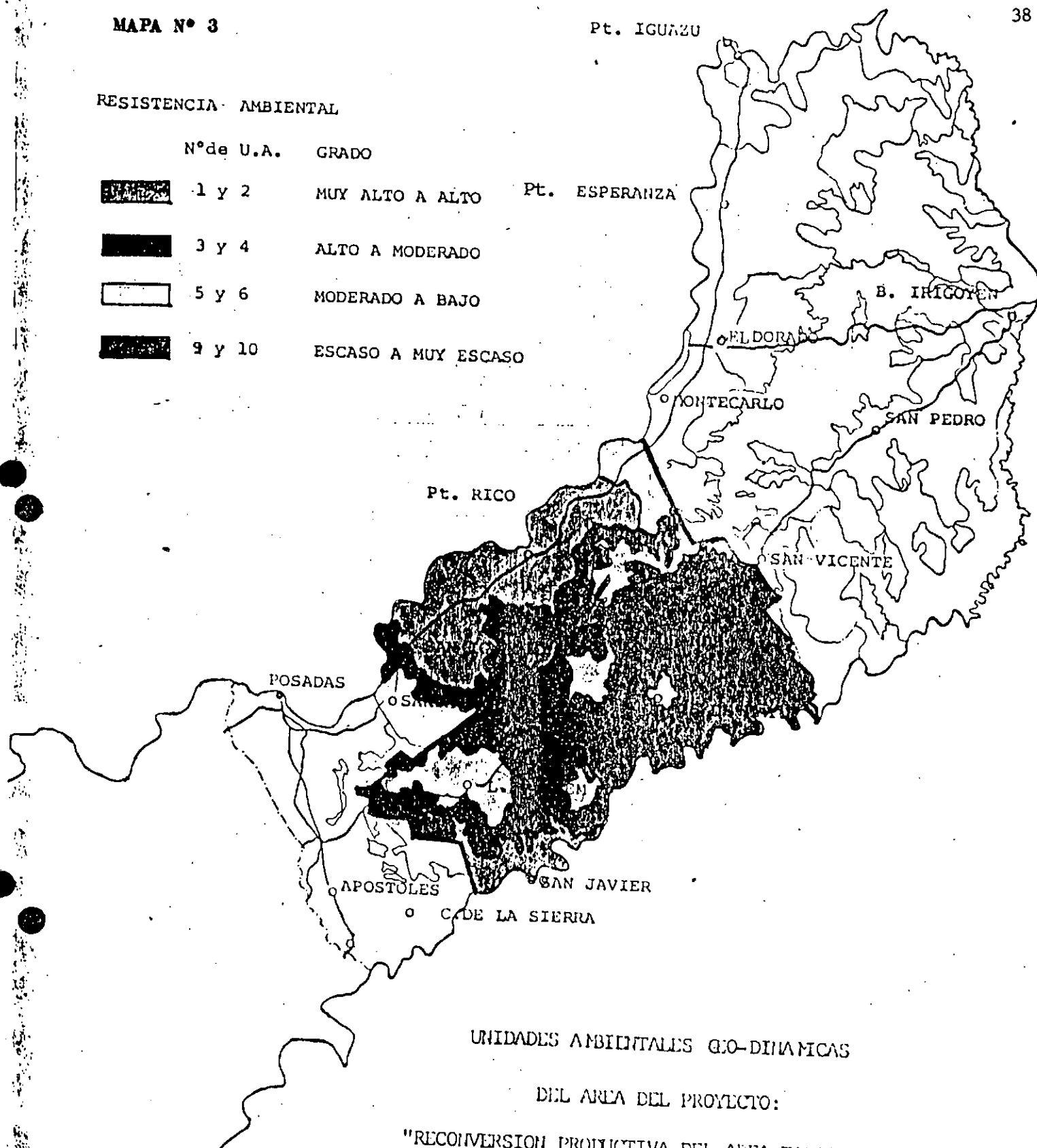
Muy baja resistencia ambiental y altísima susceptibilidad a la acción de los agentes erosivos.

12.b) Usos primarios.

Recomendables para cultivos forestales, parques y biotipos.

RESISTENCIA AMBIENTAL

N° de U.A.	GRADO
1 y 2	MUY ALTO A ALTO
3 y 4	ALTO A MODERADO
5 y 6	MODERADO A BAJO
9 y 10	ESCASO A MUY ESCASO



UNIDADES AMBIENTALES GEO-DINAMICAS

DEL AREA DEL PROYECTO:

"RECONVERSION PRODUCTIVA DEL AREA TABACALERA"

FUENTE: LUIS A FERRATE, Informe final sobre ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE

O.E.A. - SECRETARIA DE PLANIFICACION Y CONTROL- 1979 -

I.10 EL SECTOR ENERGETICO

A) EL SECTOR ENERGETICO PROVINCIAL

Previo al análisis específico de la situación energética de la región tabacalera, cabe describir brevemente dicha situación en el ámbito provincial, dado que, algunas de las limitaciones que se verificarán en el área estudiada derivan del modo como la Provincia ha resuelto su ecuación energética.

- Misiones es una provincia importadora neta de energía.
- Esta definición revela una subutilización de los recursos energéticos propios, que son de carácter renovable y abundantes.
- El aprovechamiento hidroeléctrico de sus cursos de agua no se ha concretado (excepto Saltito I y II).
- La biomasa se utiliza de manera ineficiente bajo las formas de leña y carbón.
- La demanda de energía se abastece fundamentalmente mediante la "importación" de derivados de petróleo y gas licuado. Parte de dichos derivados se utilizan para la producción de energía eléctrica, la que se distribuye a través de un sistema de transmisión cuyo desarrollo data de la última década.
- La demanda insatisfecha de energía eléctrica residencial registra el valor más alto del país, agravándose esta situación en el área rural.
- La situación geográfica de la Provincia respecto de los yacimientos de hidrocarburos y las plantas de destilación requiere gastos significativos para el transporte de los insumos energéticos.
- La energía en la Provincia es escasa y cara y el déficit crónico de energía representa una seria limitación al desarrollo de la actividad económica.

La infraestructura más importante que posee Misiones para el abastecimiento de energía es sin duda el sistema de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Por otra parte la participación de la Provincia en el consumo nacional de los principales derivados de petróleo es marginal. Según se observa en el cuadro adjunto la mayor participación corresponde al

diesel oil, combustible que se utiliza para la generación térmica de electricidad.

<u>Derivado</u>	<u>Ventas en Misiones 1980 (m3)</u>	<u>Porcentaje del to- tal nacional %</u>
Nafta común	66.911	2,1
Nafta especial	44.399	1,1
Kerosene	8.806	1,1
Gas oil	115.319	1,7
Diesel oil	80.260	6,2
Fuel oil	35.092 (Tn)	0,6

En 1980 la Provincia contaba con 74 estaciones de servicio y 41 bocas de expendio que representan aproximadamente el 2 % de las existentes en el país.

Misiones no está vinculada a la red nacional de abastecimiento de gas natural y por lo tanto consume solo gas licuado en cilindros y garrafas.

Los usuarios domésticos de gas licuado en cilindros suman 4.667, cifra que representa, el 0,5 % del total nacional. Estos usuarios consumieron en 1980, 1766 toneladas de gas licuado, el 0,2 % del total consumido en el país.

Existen además en la Provincia estudios y proyectos de diverso grado de avance tendientes a la utilización de los recursos energéticos propios. No obstante, muy pocos han llegado a realizarse, concretando un uso insignificante de los recursos potenciales disponibles.

De las varias formas de energía que se consumen en la Provincia de Misiones, el análisis se referirá especialmente a la electricidad, dejando de lado el análisis de los hidrocarburos y las fuentes no convencionales de energía tales como solar y eólica.

B) LA DEMANDA DE ENERGIA EN LA REGION TABACALERA

Los sectores urbanos, rural e industrial correspondientes a la región tabacalera, definen según sus propias necesidades, perfiles de demanda de energía muy diferentes.

Dado que la región ha sido comprendida por el estudio "Análisis y planificación del sector eléctrico provincial" (CFI-1983), y atendiendo a los objetivos de complementación ya expresados entre dicho estudio y el presente, parece adecuado suponer que las demandas correspondientes a los sectores urbano e industrial han sido contempladas y está previsto su abastecimiento.

Teniendo en cuenta además que el plan de reconversión formula cambios especialmente destinados al sector rural, convendrá analizar con mayor profundidad las características que posee la demanda insatisfecha de energía que se registra en dicho sector.

Para ello resulta interesante en primer término extraer del análisis del modelo socio económico provincial que se realizó en la primera etapa de los estudios para la formulación del Proyecto. Ello permitirá definir el medio cuyo abastecimiento energético se analiza.

Dicho análisis puede resumirse del modo siguiente:

- Crisis de la estructura productiva tradicional. Las explotaciones primarias son en su mayoría minifundistas, con cultivos y/o actividades de subsistencia. No se ha logrado una adecuada relación entre los recursos naturales existentes y los medios que se utilizan para su aprovechamiento.
- Declinación del nivel de vida de la población. Principalmente en el área rural se verifica un bajo nivel de instrucción, elevada mortalidad infantil, subempleo y baja productividad.
- Deterioro y tendencia al agotamiento de los recursos naturales en especial el suelo y el bosque. Subutilización del agua como recurso.
- Urbanización acelerada y polarizada. Originada en el desaliento rural.

En la región tabacalera se registra la totalidad de las situaciones mencionadas y su transformación hacia modos más estables y eficientes constituye el objetivo básico del proceso de reconversión.

Es importante acotar que las actividades de subsistencia abarcan el 65 % de las explotaciones, lo cual permite apreciar no solo la magnitud del problema sino el nivel del que deberán comenzar a desarrollarse las propuestas del proyecto.

La reformulación del modelo de producción rural es un proceso que demandará un tiempo considerable, previéndose resultados concretos a mediano plazo. Por otra parte es claro que serán los actuales agricultores los actores principales y destinatarios del proyecto.

Como consecuencia de lo anterior surge una pregunta cuya respuesta tiene influencia decisiva en el enfoque del presente trabajo.

¿Qué rol deberá cumplir la energía en este proyecto?

Aparecerá al final del mismo, cuando una economía general recompuesta genere agricultores capaces de demandar energía? o por el contrario debe ser la energía uno de los medios puestos a disposición de los agricultores de subsistencia para lograr su recuperación?

La segunda alternativa parece más compatible con los objetivos del proyecto y con esa perspectiva se analizan los temas que siguen.

Ello implica responder a una demanda de energía que cualitativamente, posee las características siguientes:

- En una etapa, estará vinculada al mejoramiento de las condiciones de vida, cubriendo necesidades básicas como iluminación, comunicaciones; etc.
- Las actividades productivas, tal como se desarrollan actualmente, no requieren energía eléctrica.
- Como consecuencia de lo anterior, el nivel de potencia demandado por usuario será bajo.
- La dispersión de los usuarios conforma un cuadro de demanda energética de baja densidad.

Antes de analizar alternativas de oferta de energía para un perfil de demanda como el señalado, resultará útil agregar otros elementos de juicio tales como la cuantificación de las viviendas rurales sin servicio eléctrico o la capacidad de pago de los agricultores en función de sus actuales actividades y la retribución que le generan las mismas.

C) POBLACION RURAL SIN SERVICIO ELECTRICO

La Provincia de Misiones comparte con Formosa el mayor porcentaje (58,9) de viviendas sin servicio eléctrico que se registra en el país.

Dado que el valor mencionado incluye tanto las viviendas rurales como las urbanas, cabe preguntarse cuanto más acentuado será esa cifra en el área rural.

Al respecto, en el Informe N° 2 del "Análisis y planificación del sector eléctrico provincial" - CFI-1982, se ha calculado la demanda insatisfecha (viviendas sin servicio) ubicadas fuera de la zona de alcance de los transformadores rurales instalados. De ese modo la cantidad de viviendas sin servicio en la región tabacalera asciende a 19.938.

Nótese que, si se toma en cuenta que las líneas de electrificación rural recorren las áreas de mayor densidad y los usuarios interconectados a las mismas son muy escasos en relación con su longitud, cabe deducir que dentro de su zona de influencia se encuentra un elevado número de viviendas sin servicio que deberían agregarse a las anteriores para obtener el total efectivo de demanda no satisfecha.

La cantidad total calculada en el estudio mencionado se distribuye en los departamentos del área tabacalera, del modo siguiente:

Quadro N° 38

<u>Departamento</u>	<u>Viviendas sin servicio</u>
Cainguás	3.500
Alem	2.715
San Martín	1.123
Oberá	4.121
San Ignacio	3.551
San Javier	1.640
25 de Mayo	2.288
TOTAL	18.938

I.11. SISTEMAS DE CAPACITACION EXISTENTES EN EL AREA

Los organismos que se encargan de la asistencia técnica y de la extensión rural son el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia.

El INTA posee una Estación Experimental Agropecuaria en Cerro Azul, que depende administrativamente de la Estación Experimental Regional Agropecuaria de Corrientes. En el Area del Proyecto se encuentran ubicadas 6 Agencias de Extensión con 10 profesionales extensionistas. La localización de dichas agencias corresponde a :

<u>Departamento:</u>	<u>Categoría</u>	<u>Ubicación</u>
L.N. Alem	Estación Experimental	Cerro Azul
Cainguás	Agencia de Extensión	A. del Valle
L.N. Alem	Agencia de Extensión	L.N. Alem
Oberá	Agencia de Extensión	Oberá
San Javier	Agencia de Extensión	San Javier
San Ignacio	Agencia de Extensión	Santa Pipó
L.G. San Martín	Agencia de Extensión	Puerto Rico

Las distintas agencias poseen salones aptos para el desarrollo grupal de acciones de capacitación.

En el Area se realizan algunas tareas de formación en relación a tareas complementarias o de apoyo a lo productivo y otras orientadas, tanto al mejoramiento de la calidad de vida como al desarrollo de la calidad de vida y al desarrollo de formas asociativas.

En tal sentido, en el Programa formulado por la EEA Cerro Azul se enfatiza en los siguientes objetivos:

- uso de implementos agrícolas (yerba),
- uso de herbicidas para control de malezas en complementación con tareas mecánicas,
- actividades de poda (té, yerba, forestales),
- tendido y/o ampliación de líneas de electricidad,
- promoción de la provisión y distribución de agua potable,

- promoción y mejoramiento de la vivienda rural,
- promoción del desarrollo de cooperativas de producción y comercialización,
- promoción, orientación y coordinación de la capacitación profesional en oficios artesanales de jóvenes,
- capacitación de dirigentes y miembros de organización comunitaria.

El caso del MAA es de connotación similar. Son pocas las acciones desarrolladas de capacitación propiamente dichas, aunque por la índole de las mismas pareciera existir una preocupación distinta a la del INTA. Entre las indicativas de este aspecto se destacan las derivadas de la adhesión de la Provincia a la ley Nacional de Suelos (Ley N° 22.428) y del convenio que celebrara con el Ministerio de Educación de la Provincia.

En cumplimiento de la adhesión a la Ley N° 22.428, el MAA ha integrado 19 consorcios de conservación de suelos, suministrándoles a los dirigentes y miembros de dichas asociaciones la capacitación necesaria para su desenvolvimiento a través de la propia atención de dichas entidades.

Respecto del convenio suscripto con el Ministerio de Educación, la acción del MAA consiste en suministrar capacitación a alumnos y maestros en tareas de citricultura, ganadería y huertas.

El MAA cuenta con 5 extensionistas dependientes de la Dirección de Agricultura en L.N. Alem; Oberá; Jardín América y Alba Posse y con 2 técnicos que reportan a la Dirección de Ganadería en Oberá y L.N.Alem.

Por su parte, la Secretaría de Planeamiento y Control (SEPLAC) cuenta con profesionales prestando asistencia técnica en Aristóbulo del Valle y 25 de Mayo. En este caso se trata de tareas que hacen a la consecución del programa modular integrado para granjas (SMIP), las cuales se circunscriben al campo de la extensión.

La SEPLAC también cuenta con un programa destinado a la capacitación de alumnos de establecimientos escolares cuyo propósito es integrar el SMIP a las huertas y granjas escolares, incorporando criterios acerca del tipo de modalidad que plantea el carácter modular integrado de producción.

Entre los organismos de la esfera nacional, se encuentran desarrollando actividades en materia de capacitación la Dirección Nacional de Enseñanza Agrícola (DINEA) y el Consejo Nacional de Educación Técnica (CONET).

El DINEA cuenta con un Centro de Enseñanza Agrícola en la localidad

de San Pedro, el que se trasladará a la localidad de Montecarlo, a las propias instalaciones del Centro de Formación Profesional del CONET.

El CONET canaliza la capacitación para el ámbito rural a través de los Centros de Formación Profesional. En dichos Centros la formación se imparte a través de dos modalidades:

- a) Centros de residencia fija; son unidades politécnicas ubicadas en centros urbanos cuyo volumen de población asegura la continuidad de la prestación.
- b) Centros de residencia transitoria; son unidades móviles cuya residencia se limita al lapso de los cursos programados.

Las mismas monotécnicas se limitan a una especialidad y se dirigen preferentemente a los jóvenes y adolescentes. Por su parte, las misiones de cultura rural y doméstica se orientan hacia las necesidades de formación de la mujer y comprenden actividades tales como artesanías, industrias regionales, prácticas de granja y labores relacionadas, complementadas con tareas de dirección del hogar, primeros auxilios, puericultura y labores domésticas.

Los cursos de formación profesional son coordinados por los Centros y se realizan tanto en la sede de la unidad escolar como en locales obtenidos merced a la colaboración de empresas, instituciones sociales, municipalidades, cooperativas, etc. Están en su mayoría dirigidos hacia la formación profesional de adultos para su ocupación a corto plazo, y organizados de manera de satisfacer los requerimientos de personal con calificación específica que derivan de las actividades económicas cumplidas en el área de influencia del Centro.

En la Provincia de Misiones, el CONET posee un Centro con sede en Posadas y un anexo en Montecarlo que dado su crecimiento y el apoyo de la comunidad pasará, a breve plazo, a tener envergadura de Centro. Por el contrario, no cuenta con centros de residencia transitoria, habiéndose previsto la incorporación de unidades móviles dentro del convenio, actualmente en ejecución, que el CONET suscribiera con el Banco Mundial.

Los cursos de formación que lleva adelante en el área son:

<u>Departamento</u>	<u>Unidad de Enseñanza</u>	<u>Curso:</u>
Cainguás	ENET N° 1 A. del Valle	Auxiliar Mecánico Ajuste
L.N. Alem	Misión Monotécnica Cerro Azul	Mecánica del automotor
L.G. San Martín	Misión Monotécnica Puerto Rico	Carpintería

Oberá

ENET N° 1 Oberá

Auxiliar técnico en electricidad

" " en artesanía

Manualidades

Bordado a máquina

Repostería

San Ignacio

Misión cultural
rural y doméstica

Corte y confección

Cocina

Se puede sintetizar la somera descripción de la situación del sistema educacional Primario en la Provincia (y, específicamente, en el Area del Proyecto) de la siguiente forma:

a) Es alto el porcentaje de población que no sabe leer y escribir.

b) Pero, al mismo tiempo, ha sido "aceptable" (superior a la media nacional) el porcentaje de matriculación (87%). Se deduce que el problema educacional básico no reside en la inscripción, sino en las altas tasas de deserción escolar: la tasa de escolarización alcanza el 98% entre los 8 y 10 años y disminuye al 40% a los 14 años. La baja retención del sistema escolar (calificada de "alarmante") se explica, principalmente, por el temprano ingreso del adolescente al mercado de trabajo, las grandes distancias que median entre los establecimientos escolares y los hogares de los educandos, la negligencia de los padres, las enfermedades y la pobreza. La importancia del proceso educacional del área, se evidencia con la proporción que su población escolar representa del total provincial (un 45%) y con la proporción de sus establecimientos (un 51%).

c) El incremento de establecimientos primarios en la Provincia, en su conjunto, fué del 6,8 % entre 1970 y 1980, en tanto su población habría aumentado en un 32% durante el mismo lapso, evidenciándose un rezago de la infraestructura educativa lo cual resulta más alarmante si se tiene en cuenta el estado edilicio de los establecimientos (en 1978 se consideraba que el 61% de ellos era del tipo "regular-malo"). Particularmente grave es tal aspecto en el Area del Proyecto.

PROVINCIA DE MISIONES: Tasas de desgranamiento y retención, 1973-79 (%)

	Desgranamiento	Retención
Total Provincia	<u>68,5</u>	<u>31,5</u>
Total Area Proyecto	<u>72,1</u>	<u>27,9</u>
Cainguás	79,1	20,9
L.N. Alem	69,8	32,2
L.G.San Martín	66,0	34,0
Oberá	67,4	32,6
San Ignacio	67,8	32,2
San Javier	81,2	18,8
25 de Mayo	81,8	18,2

Fuente: Dirección General de Investigación Educativa y Cultural: Educación, Situación actual - Síntesis, Subsecretaría de Educación y Cultura de Misiones, Abril, 1982.

Es evidente a primera vista la existencia, dentro del área de proyecto, de dos tipos de departamentos en relación a la variable considerada: cuatro de ellos tienen tasas de desgranamiento equivalentes al promedio provincial y los tres restantes, tasas muy superiores. Esta diferenciación forma parte de una más amplia que involucra a la totalidad de los departamentos y que se rige en función de dos constantes: a) los departamentos ribereños del Río Paraná tienen tasas de desgranamiento inferiores a los ribereños del Río Uruguay; b) la proximidad al centro capitalino provincial tiende a disminuir el valor de aquellas tasas. La excepción principal a estas dos coordenadas es el departamento Oberá que muestra una dinámica educativa más autónoma de aquellas determinaciones espaciales.

Valga este comentario y breve análisis para indicar la posible existencia de disimilitudes marcadas entre subáreas de la misma Area, aunque - también posiblemente - tales disimilitudes sean menos impresionantes si sólo se consideran las escuelas radicadas en zonas estrictamente rurales. No obstante, una planificación específica de la extensión y desarrollo de la educación primaria debe hacer pié en aquellas diferencias, las cuales no se originan sólo en factores institucionales (del mismo sistema educacional) sino también en los condicionantes socioeconómicos de las diferentes subáreas en cuestión.

Los departamentos que componen el Área - y dentro de estos, los municipios - son bastante disímiles en cuanto a la categoría de sus establecimientos escolares primarios. Oberá es el que presenta la menor proporción de establecimientos de tercera categoría, pero dentro de él, el municipio Guaraní, por ejemplo, muestra una proporción, alta. San Ignacio, L.N. Alem, 25 de Mayo y San Javier son los de menor dotación en la variable analizada: el porcentaje de establecimientos de tercera categoría, sumados a los de personal único, alcanza al 55% de los casos en San Ignacio. El departamento de 25 de Mayo se caracteriza, en cambio, por una muy baja dotación de establecimientos de primera línea (sólo el 7%) concentrando a la mayoría en la 2da. categoría.

La relación alumnos por docente es homogénea en todos los departamentos, en torno a un índice de 20. En cambio, se observan diferencias en cuanto al promedio de secciones de grado por escuela: nuevamente Oberá presenta la mayor infraestructura institucional y Alem resulta el departamento menos favorecido con un porcentaje promedio de 4,6 secciones.

Desde el punto de vista de la clasificación por ubicación rural o urbana de la escuela (categorías que no necesariamente concuerdan con las propias del léxico censal), el departamento 25 de Mayo muestra la mayor proporción de alumnado rural, aunque en términos absolutos es ampliamente superado por Oberá y Cainguás (10.000 y 7.000 alumnos rurales, respectivamente).

CUADRO N° 40

PROVINCIA DE MISIONES: Escuelas primarias provinciales, según categoría de los establecimientos y departamentos. Relación alumnos/docentes.

C A T E G O R I A S

Departamentos	1a.	2a.	3a.	P.U.	s/d	TOTAL	Alumn/docent.
Cainguás	12,3	49,1	38,6	-	-	100,0	21,1
L.N.Alem	11,8	37,3	49,2	1,7	-	100,0	18,2
L.G.S.Martín	21,6	35,2	40,5	2,7	-	100,0	20,8
Oberá	21,6	46,6	31,8	-	-	100,0	20,2
San Ignacio	15,0	28,3	51,7	3,3	1,7	100,0	20,6
San Javier	17,5	39,1	39,1	4,3	-	100,0	21,3
25 de Mayo	7,0	48,8	44,2	-	-	100,0	21,0

Fuente: Subdirección de Estadísticas Educativa y Cultura: Establecimiento educativos de la Provincia de Misiones, 1980

CUADRO N° 41

PROVINCIA DE MISIONES: Algunos indicadores del sistema de educación primaria

Departamentos	Alumnos matricu- lados/80	%Alum. de es- cuela rural/80	Alumnos escuela rur./80	%Alum. rezag. s/total mat.79	% repi- tientes 79*	Alumnos total	estable- cimientos rurales
Cainguás	9.050	78,7	7.126	38,8	21,7	148,4	132,0
Alem	6.634	59,8	3.968	33,5	17,3	110,6	77,8
San Martín	6.571	53,3	3.501	18,9	17,6	168,5	116,7
Oberá	15.626	67,0	10.466	18,4	16,0	179,6	141,4
San Ignacio	8.569	61,0	5.230	19,1	16,3	145,2	106,7
San Javier	3.113	77,3	2.407	24,2	23,0	141,5	126,7
25 de Mayo	5.827	97,7	5.691	27,9	20,9	135,3	135,5
TOTAL Provincia	122.270	50,2	61.426	20,2	17,3	174,4	114,0

Fuente: Subdirección de Estadística Educativa y Cultural. Boletín de Estadística Educativa, 1980.

De cualquier forma, vale la pena destacar que en todos los casos, la matrícula rural es superior a la urbana, aún en departamentos como Oberá, el cual posee un importante centro demográfico.

En cuanto a los resultados del sistema educativo, ya se ha visto anteriormente que entre los departamentos se observan diferencias respecto al porcentaje de desgranamiento, siendo los de mayores tasas San Javier, 25 de Mayo y Cainguás. Estos mismos son los que encabezan la lista de departamentos con mayor porcentaje de repitientes. Tal coincidencia entre las dos variables especifica el significado del desgranamiento de la zona: en efecto, teóricamente, las causales del mismo son la deserción del sistema educativo, la repetición de grado y la emigración de un establecimiento a otro. A menudo los dos primeros factores se combinan para configurar un fenómeno que se desenvuelve a lo largo de la vida escolar del niño: las continuas repeticiones eclosionan en una deserción definitiva en algún momento del proceso. El hecho de que la repitiencia sea coincidentemente elevada con el desgranamiento sugiere que es aquel proceso el principal factor de la baja retención y que no lo es, en cambio, la emigración. Estos departamentos son, por otra parte, más receptivos de población que expulsores, en tanto todavía ofrecen posibilidades (especialmente 25 de Mayo y Cainguás) de extensión de la frontera agropecuaria.

En cambio, no es necesario que estas variables se asocien a otro indicador de eficiencia como es el rezago escolar: o sea, la proporción de alumnos con edades superiores a la correspondiente al grado que cursan. Es cierto que la repitiencia alimenta el rezago (el otro factor es el ingreso tardío al sistema), pero, paralelamente, la deserción la reduce al eliminar "desajustes" entre las edades teórica y real de los educandos. Cainguás es, entre los 7 departamentos, el de mayor rezago escolar (39%), pero San Javier y 25 de Mayo presentan valores inferiores (24 y 28%, respectivamente). Leandro N. Alem en cambio, se ubica segundo en la lista, superando ampliamente a estos dos últimos (33%, y los tres restantes - Oberá, San Martín y San Ignacio - repiten, sobre este indicador, su pauta de mayor eficiencia.

A la luz de datos agregados como los analizados no se observa asociación alguna entre el nivel institucional de la escuela y la eficiencia del sistema educativo (medido a través del desgranamiento).

PROVINCIA DE MISIONES: Distribución de departamentos según % de establecimientos de 3a. categoría y P.U, nivel de desgranamiento.

% establecimientos de categoría 3a. y P.U.		
Desgranamiento	ALTO (44 % y más)	BAJO (menos de 44 %)
ALTO (70% y más)	25 de Mayo	Cainguás San Javier
BAJO (menos de 70%)	L.N.Alem San Ignacio	Oberá San Martín

En parte ello es debido al nivel de tratamiento de la información, ya que el análisis debería ser realizado considerando a los mismos establecimientos - y no a los departamentos - como unidades de información. Pero aparte de esta falacia metodológica, debemos aceptar que dadas las condiciones sociales de la zona, no necesariamente un establecimiento de categoría mayor, estimula, favorece o logra la eficiencia escolar (por lo menos si ésta es medida en términos de valores formales como la promoción de grados y el egreso, sin considerar aspectos más cualitativos y de contenido. Al margen del hecho de que un medio francamente urbano es condición óptima para el mejoramiento de la eficiencia, y además, para la existencia de establecimientos de primera categoría (conformando así, entre ambas, una relación espúrea) - y tal podría ser el caso de Oberá -, en la mayor parte de la zona la población educativa está signada por condiciones socioeconómicas que obstaculizan una eficiencia razonable del sistema y un logro educacional del sujeto. Ello parece ser independiente (o bastante independiente) del nivel del establecimiento, o, en otros términos de la dotación de recursos humanos y materiales. Efectivamente, dada la condición rural de la población escolar (aislada en casos extremos, minifundista en un porcentaje amplio, y de bajo nivel de ingresos en casi todos los casos) que atienden tanto escuelas de primera como de tercera categoría, la incorporación de un mayor recurso no produciría un efecto correlativo inmediato sobre la eficiencia; en otros términos, el rendimiento marginal de una unidad de recurso alcanza rápidamente a cero.

Aunque estas afirmaciones puedan ser exageradas, intentan poner en relieve el carácter necesariamente específico de la educación rural: si aquella con-

//..clusión se refiere a un planteo educativo urbano extendido, por vía de cierto autoritarismo institucional, al medio rural, parece legítimo - como hace tiempo se viene haciendo en distintos ámbitos de manera experimental o a modo de discurso teórico - una reformulación del proceso de enseñanza - aprendizaje en dicho medio, de las pautas de promoción, de los contenidos curriculares y, particularmente, del papel del trabajo infantil en el hecho educativo.

Los datos presentados muestran someramente la magnitud del déficit educacional (tanto a nivel de recursos institucionales como de eficiencia de producción del sistema) y, destacan la magnitud de la población a atender y sugieren indirectamente la especificidad del proceso educacional rural. Deben considerarse aquí, a modo de síntesis, los problemas de la educación primaria rural señalados en el diagnóstico del Proyecto EMER. Referido sólo a dos departamentos, se destaca en ellos los siguientes rasgos: marcada distancia entre el hogar y la escuela, bajo índice de concurrencia (elevado ausentismo), en parte debido al rasgo anterior y en parte a la presión laboral sobre el niño; retraso en la edad de ingreso a la escuela 8 ó 9 años, también motivado por la distancia a recorrer cotidianamente.

En cuanto a los recursos del sistema educativo se señala:

- a) grandes deficiencias en la infraestructura escolar (tanto en lo que se refiere a estado y calida edilicia, como a la dotación de equipamiento), y
- b) una marcada tendencia al estancamiento del personal docente: por una parte, la presencia del docente "alógeno", con pautas culturales disímiles y contradictorias a las del medio rural dominante, y por la otra, su paulatino aislamiento, su tendencia a "dejarse tragar por la selva". En cuanto a la población en general se refiere a su bajo nivel educacional a lo cual se suma el aislamiento lingüístico en la mayoría de las familias el lenguaje coloquial es el portugués (y en menor medida el alemán); la escritura del castellano es prácticamente desconocida, pero también mayoritariamente ignorada la de sus idiomas originales.

B)

ENSEÑANZA AGROPECUARIA EN EL NIVEL MEDIO

En la Provincia de Misiones la enseñanza de nivel medio de modalidad agropecuaria está representada por 8 establecimientos: dos de ellos de carácter privado, uno de dependencia universitaria (de la Universidad Nacional de Misiones) y los 5 restantes de dependencia pública provincial. Se describen con cierto detalle las características de cada uno de ellos:

- Establecimiento privado "P. Gentilini", localizado en la Colonia San José de Apóstoles. Es exclusivo de varones y en turnos de tiempo completo; posee internados. La programación cuenta con dos ciclos: a) los tres primeros años derivan en el título de experto con las siguientes especialidades: agropecuaria, agrícola, ganadera, granja y mecánica agrícola. b) los tres siguientes, 4°, 5° y 6° años, conforman el segundo ciclo el cual otorga el título de agrónomo general o agrónomo especializado en: ganadería, cultivos subtropicales, granja o industria lechera.

En 1980 contaba con un total de 158 alumnos distribuidos a los largo de los 6 años.

En 1975 sumaba 147 alumnos. El incremento registrado durante el período permite a los autores del proyecto EMETA pronosticar una matrícula de 211 alumnos en 1985 y de 246 en 1990. En 1979 egresaron como agrónomos unos 17 alumnos o sea el 11% de la matrícula del mismo año. De repetirse tal proporción, y sobre la base de las proyecciones indicadas, cabría esperar un egreso de 244 agrónomos entre 1980 y 1990, de este establecimiento.

Según datos estadísticos de 1979 contaba con 19 profesores, 9 maestros de taller y un ayudante. De aquellos, 6 tenían título de maestro normal, 2 de profesores de enseñanza secundaria y 8 "otros títulos nacionales", no universitarios.

- Instituto privado "Línea Cuchilla", localizado en Ruiz Montoya, departamento L.G. San Martín. Es de carácter mixto y de turnado completo. Posee internado, confeccionado con 2 ciclos terminales: a) ciclo básico polivalente (3 primeros años), otorga título de auxiliar técnico en mecánica, electricidad y carpintería. Este ciclo básico tiene un 4° año de término, con dos especialidades: electricidad y electrónica, y mecánica. b) ciclo de agrónomo (4°, 5° y 6° años) que otorga tal título, pero también plantea otras salidas laborales no agrícolas.

La totalidad del establecimiento contaba en 1979 y 1980 con 182 alumnos, pero los de la modalidad agropecuaria (de 6 años), sumaban 97 casos. En 1970 ya contaba con 152 alumnos, por lo cual la tendencia creciente se proyecta a 211 y 241 matriculados en 1985 y 1990, aunque muchos de éstos no corresponden a la modalidad agrotécnica. Un 6% de egresados en 1979 proyecta un total de agrónomos entre 1980 y 1990 equivalente a 137.

El establecimiento contaba con 27 profesores y 5 ayudantes en 1979. Sólo hay dos casos de profesores con título de maestro normal y 1 habilitante. Los títulos superiores, universitarios y nacionales, eran los predominantes.

- Escuela Agrotécnica de Eldorado, dependiente de la UNM. De turno completo, mixto y con internado. Programado en dos ciclos de 3 años cada uno: a) en el primero se trabaja con plan común, brindando orientación pero no especialización. Este ciclo no tiene, en consecuencia, salida laboral. b) el segundo ciclo hasta 6º año otorga el título de agrónomo especializado en ganadería, cultivos subtropicales y forestales. El egresado puede ampalmar directamente con el nivel universitario: Facultad de Ingeniería Forestal.

La matrícula mantuvo un nivel más o menos estable en torno a los 220 alumnos hasta 1980, que descendió abruptamente a 164. El egreso de 1979 representó el 9% de la matrícula (según datos de la Dirección de Estadísticas del Ministerio de Educación de la Nación). De producirse aquella reducción de manera permanente cabría esperar un egreso de 137 agrónomos (algunos sin embargo, absorbidos por la Universidad) entre 1980 y 1990. La escuela cuenta con 38 profesores de los cuales 13 poseen título universitario, 9 son profesores de enseñanza secundaria, 6 poseen otros títulos de orden nacional y 5 son maestros normales.

- Bachilleratos con orientación laboral polivalentes. La provincia cuenta con 5 establecimientos de modalidad agropecuaria, cubriendo distintas especialidades. Las escuelas polivalentes provinciales poseen un ciclo básico común (de 3 años) a las orientaciones, donde se fija un "margen" de horas de taller. Ello deriva en un certificado de "asistente agropecuario" o "asistente rural". En el ciclo superior (2 años), el currículum establece horas de orientación terminal, otorgando títulos simultáneos de Bachiller y Auxiliar Técnico en la especialidad correspondiente. La escuela puede ofrecer una o más alternativas de especialización según recursos disponibles, y modificarlas según necesidades del medio. Todos los establecimientos son mixtos y carecen de internados, con excepción de la escuela de Bonpland en la cual funciona uno para 60 alumnos, de carácter gratuito sostenido totalmente por la cooperadora.

La localización, especialidades, matrícula y proyección de egresos de las 5 escuelas polivalentes con orientación agropecuaria son:

PROVINCIA DE MISIONES: Escuelas provinciales de Educación Agropecuaria

N° esc.	Localidad	Especialidad	Matrícula			Total Egres.
			1970	1975	1980	1980/1990
2.	San Pedro	Forestal	37	87	122	77
3	Cpo.Viera (Oberá)	Produc.y sanidad agropecuaria	47	156	181	146
6	Panambí (Oberá)	Explotación agrícola	22	70	86	77
10	Bonpland (Alem)	Explotación agrícola	-	69	119	113
20	Pto. Esperanza (Iguazú)	Industria madera	-	41	109	146

Fuente: Proyecto EMETA - Provincia de Misiones.

Estos establecimientos han experimentado un rápido incremento de la matrícula, especialmente a partir de la implantación de su modalidad polivalente.

El curriculum actual de esta modalidad se compone, en su especialidad agrícola-forestal y rural, de lo siguiente:

- 1) Ciclo básico: Certificado de asistente agropecuario rural. Plan de taller de 6 horas semanales: nociones básicas de preparación y conservación del suelo; uso y mecánica de maquinaria agrícola y forestal, horticultura, granja, construcciones e instalaciones rurales; práctica a través de proyectos grupales e individuales.

- 2) Ciclos superiores (4° y 5° años) (Planes de orientación terminal)

-Especialidad explotación agrícola: para realizar tareas auxiliares técnicas vinculadas a la explotación y conservación y uso racional de los recursos. Asignaturas: clima y suelos, especies vegetales, explotación agrícola, industria agrícola, tecnología agrícola, economía de la producción primaria, planificación agrícola y cooperativismo (13 horas semanales en 4° año y 11 horas en 5° año). Título: Bachiller y Auxiliar Técnico en explotación agrícola.

-Explotación forestal: clima y suelo, recurso forestales, protección y técnicas forestales, explotación forestal, industria de la madera, administración y cooperativa (idem anterior). Título: Bachiller y Auxiliar técnico en explotación forestal.

-Producción y sanidad agropecuaria: explotación agropecuaria, sanidad

animal, parasitología animal, parasitología vegetal, conocimientos de fitopatología y terapéutica vegetal (idem anterior). Título: Bachiller y auxiliar técnico en sanidad agropecuaria.

-Asistencia sanitaria rural: formar a nivel medio, personal capacitado para tareas de técnico auxiliar en promoción y asistencia sanitaria de la comunidad rural (obviamente al margen de aspectos productivos, con excepción de lo nutricional): sociología general y rural, sanidad de la comunidad rural, nutrición, vivienda e instalaciones sanitarias, técnicas de asistencia sanitaria. Título: Bachiller y auxiliar técnico asistente sanitario rural.

Aparte de las especialidades agrícolas-forestales la modalidad polivalente incluye las siguientes: comerciales (administración de empresas, cooperativas, legislación impositiva, comercialización regional): artesanías regionales (tallado y tornería de la madera, cerámica); electricidad; industria de la madera; jurídico-administrativa: recreación infantil y turismo. (entre paréntesis se indican las orientaciones dentro de cada especialidad. En algunos casos están directamente ligadas a la dinámica de la economía del sector primario).

Comparadas con escuelas agrotécnicas privadas y universitaria, las de dependencia provincial conceden una menor dedicación horaria a los aspectos técnico-laborales o de taller:

CUADRO N° 44

PROVINCIA DE MISIONES: Asignación horaria según curriculum común y orientado (% horizontales según curriculum)

Establecimientos	C.Básico		S.Superior	
	Curric. común	C. orient.	Cur. común	C.orient.
Agrotécnica Eldorado	58	42	40	60
Instituto Gentilini	58	42	34	66
Instituto Línea Cuchilla	66	34	35	65
Bach. c/orient.laboral polivalentes	83	17	65	35

Fuentes: Proyecto EMETA Provincia de Misiones

Por supuesto, que esta diferencia se refleja en el nivel de egreso del alumno y en la cantidad de años de estudio. Si en los tres primeros establecimientos el título otorgado luego de 6 años es el de agrónomo, en los Bachilleratos provinciales es de auxiliar técnico, para lo cual requiere 5 años. No deja de ser incompatible el hecho de que el instituto privado Línea Cuchilla (y las escuelas agrotécnicas dependientes de la Dirección Nacional de Educación Agropecuaria, que en Misiones no tiene ningún establecimiento), para el mismo nivel de egreso requiere 4 años de estudio. En el 3er. año, el Instituto Gentilini de Apóstoles otorga el título de "experto", aparentemente de mayor alcance laboral que el certificado de asistente otorgado en el mismo nivel por la escuela polivalente al finalizar el ciclo básico.

No existe una evaluación acabada sobre el funcionamiento de las modalidades polivalente agrícola-forestal, pero los niveles cualitativos de egreso no parecen adecuarse satisfactoriamente a la realidad del mercado de trabajo. Especialmente, el certificado intermedio del ciclo básico no reporta status profesional suficiente para competir en puestos acordes con los años de estudios.

Se registra una carencia importante en la infraestructura física: la escuela N°2 de San Pedro carece de edificio propio y, en otros establecimientos, el edificio es inadecuado a la modalidad. Sólo 2 establecimientos poseen terreno para práctica, en tanto el resto debe recurrir a otras instituciones (agencias del INTA y Centros Demostrativos Provinciales). En todas las escuelas se observa un marcado déficit en el equipamiento, compensado, en parte por los préstamos y colaboraciones de la comunidad.

En aspectos más cualitativos se señala: " el diseño (curricular) vigente si bien introduce la posibilidad de dar respuesta a requerimientos laborales, mantiene el esquema del plan de estudios de bachilleratos, con una reducción de horas, por lo que no supera las deficiencias de aquel: mucha subdivisión de conocimientos en compartimentos independientes, enciclopedismo, relación negativa entre teoría y práctica". No se implementa el sistema de capacitación no formal para captar a desertores del sistema.

El perfeccionamiento docente no se ha realizado sistemáticamente. El número de profesores en las escuelas polivalentes es sensiblemente inferior a los otros 3 institutos agrotécnicos: 13 en Bonpland, 11 en Iguazú, 12 en Campo Vieja, 14 en Panambí y 11 en San Pedro (año 1979). De los 77 miembros del personal docente de las 5 escuelas (incluye secretarios, preceptores, etc.), 22 poseen títulos de origen provincial. Sólo 3 docentes son de nivel universitario.

I.13 EVALUACION DE LOS MECANISMOS OPERATIVOS DE LA ATENCION PRIMARIA DE LA SALUD

Se ha observado en las descripciones sobre la situación actual del sector salud, que existe una amplia conexión entre los programas, no sólo en cuanto a su coordinación orgánica y funcional, sino también a través de sus mecanismos institucionales concretos y actividades específicas. Esto es así aún más allá de que muchas de sus acciones concluyan y se integren en el propio programa de Salud Rural, el cual constituye la modalidad operativa básica de la atención primaria y la extensión de cobertura.

Tales circunstancias hacen que la evaluación de dichos mecanismos pueda (y, en buena medida, deba) efectuarse tomándolos en forma conjunta, sin perjuicio de la necesidad de mantener -en todo aquello que sea preciso- la distinción de sus alcances y contenidos específicos.

Ante todo, es preciso señalar que, en prácticamente todos los casos, se trata de modalidades operativas que poseen una larga tradición en el campo de la salud, no sólo a nivel nacional sino también en el terreno internacional. Se han venido desarrollando desde hace años tanto en el marco de sociedades desarrolladas como en vías de desarrollo contando a su vez con la recomendación y el apoyo de los organismos mundiales especializados en la materia (OSM, OPS, etc.). Forman parte de las actividades prioritarias que comprende la estrategia internacional para que en el año 2.000 se logre la cobertura de salud para todos los habitantes del mundo; por otro lado, correlativamente, se han ido consolidando como modalidades alternativas ante los altos costos de la medicina moderna y sofisticada.

En Misiones, han venido funcionando por un largo período y el incremento progresivo registrado en su eficacia y efectividad, es muestra suficiente de su probidad como mecanismo de ejecución. En todo caso, vicisitudes experimentadas y restricciones en algunos casos no son atribuibles a su idoneidad intrínseca, sino a las alternativas de carácter político, así como a los problemas derivados de una insuficiente disponibilidad y asignación de recursos presupuestarios.

Mientras que el proyecto de Salud Rural ha de extender sus actividades

PROVINCIA DE MISIONES:

Objetivos y Metas del Plan de Salud a Mediano Plazo. 1.981-1.984

Objetivos Particulares

Metas Relacionadas (a 1.984)

2.1 Mejorar la atención médica en áreas rurales y periurbanas, con énfasis en la atención institucional de parto y del niño menor de 5 años, particularmente, del menor de un año.

2.2 Desarrollar los establecimientos de nivel intermedio (III y IV)

- 1.1 Reducir la tasa de mortalidad infantil en 15 puntos.
- 1.2 Atención de la demanda: incrementar el número de consultas médicas en general elevando el índice de 1,2 a 2,1 consultas por año, con énfasis en la atención pediátrica (a 6 c/hab./año) y obstétrica (a 7 c/hab. por año).
- 1.3 Aumentar el parto institucional del 64,1% existente a una cobertura del 86,3% (contribuyendo el sector oficial con un 63%, sobre un 42% actual)
- 1.4 Proveer leche en polvo al 50% de los niños menores de 1 año con 20 kg. anuales; 40% de los niños de 1 año con 10 kg. y 40% con embarazadas con 10 kg.
- 4.1 Incrementar el número de camas en el sector oficial llegando a un 42% por sobre la capacidad instalada.
- 4.2 Aumentar en un 63% la superficie de los establecimientos asistenciales.
- 4.3 Dotar de equipo radiológico y laboratorio a todos los establecimientos de nivel intermedio (III y IV) (17 nuevos equipos radiológicos y 22 laboratorios mínimo)
- 4.6 Renovar e implantar equipos quirúrgicos en un 70% de los establecimientos de nivel III y IV.
- 4.7 Dotación de grupos electrógenos de emergencia (4,5kw de potencia) a todos los establecimientos de nivel III y IV.
- 4.8 Incremento y renovación del parque automotor hasta llegar a una dotación de: 1 ambulancia por unidad sanitaria, 2 ambulancias y 2 camionetas por Hospital de área y un automóvil y una camioneta por cabecera de Zona de Salud.
- 4.9 Renovación del 50% del equipo de confort del paciente,

CUADRO Nº 45 (continuación)

Objetivos Particulares

Metas Relacionadas (a 1.984)

de todos los establecimientos con internación.

- | | |
|--|--|
| <p>2.3 Desarrollar el Programa de A.P.S. y Extensión de Co
bertura</p> <p>2.4 Incorporar progresivamente al sector privada con obli
gatoriedad en la información y participación en la eje
cución del control de enfermedades transmisibles e in
munizaciones.</p> <p>2.5 Incorporar progresivamente a los municipios a la ejecu
de las tareas de saneamiento ambiental.</p> <p>3.4 Recursos Humanos</p> <p>3.4.1. Dotación suficiente de personal de enfermería y médicos
generalistas.</p> <p>3.4.1 Favorecer la radicación de profesionales, personal técnico
y personal auxiliar en áreas críticas.</p> <p>3.4.3 Dotación de enfermeras universitarias en cada área progra
mática.</p> <p>3.4.4 Capacitación y formación de:
a) Personal Técnico y auxiliar de enfermería residente
en las áreas a ser utilizadas.</p> | <p>1.6 A.P.S. extender la abertura del Programa, cubriendo al
finalizar el plan el 100% de las áreas rurales, pobla
ción dispersa y asentamientos periurbanos (significará
la atención de 74.688 viviendas 330.466 personas)</p> <p>1.5 E.T. = Reducir en un 30% los egresos por enfermeda
des transmisibles.
• Vacunar al 80% de los menores de 1 año (S.O., Tri
ple, antisarampionosa, B.C.G.)
• Vacunar al 100 por 100 de las embarazadas (Antite
tánica y S.O.)
Control del 60% de casos activos de T.B.C.
• Extender el Proyecto a enfermedades de transmisión
sexual a todos los niveles de atención médica en
la Provincia.</p> <p>2. S.A. =Descentralización ejercida a nivel municipal en
las actividades de saneamiento básico (agua potable,
escretas, basura) Convenios con las comunas de 4 á
reas por año (contemplarán asesoramiento constante
del organismo central, capacitación de agentes muni
cipales a nivel de auxiliar de saneamiento y apoyo
financiero factibles en los rubros específicos).</p> <p>3 Recursos Humanos</p> <p>3.1 Incrementar el número de obstetras en un 91% y pe
diátras en un 106%, incorporarlos a los servicios
de niveles intermedios.</p> <p>3.2 Incorporar a las áreas, enfermeras universitarias
incrementando su número en un 94%.</p> <p>3.3 Incrementar el personal de enfermería a nivel auxiliar
en un 32%</p> <p>3.4 Elevar en número de odontólogos en un 33%, aumentando
la cobertura y mejorando su distribución espacial.</p> |
|--|--|

CUADRO N° 45 (continuación)

Objetivos Particulares

- b) Médicos residentes reformulando el Programa de Residencias con énfasis en la formación de médicos generalistas y tocoginecólogos.
- c) Jefes de Areas en Administración Hospitalaria y Sanitaria.
- d) Técnicos Auxiliares en Estadística
- e) Auxiliares de Saneamiento a nivel de agentes municipales.

Metas Relacionadas (a 1.984)

- 3.5 Aumentar en número de bioquímicos un 70%, de radiólogos en un 133%, de técnicos laboratoristas en un 100% y técnicos radiólogos en un 400%, (con énfasis en los servicios de diagnóstico y tratamiento en los niveles intermedios).
- 3.6 Elevar el número de agentes sanitarios en un 358%.
- 3.7 Capacitar 60 auxiliares de enfermería por año e incorporarlos gradualmente a las áreas.
- 3.8 Mantener las Residencias Médicas en los establecimientos asistenciales, orientándolos hacia las necesidades reales de la Provincia.

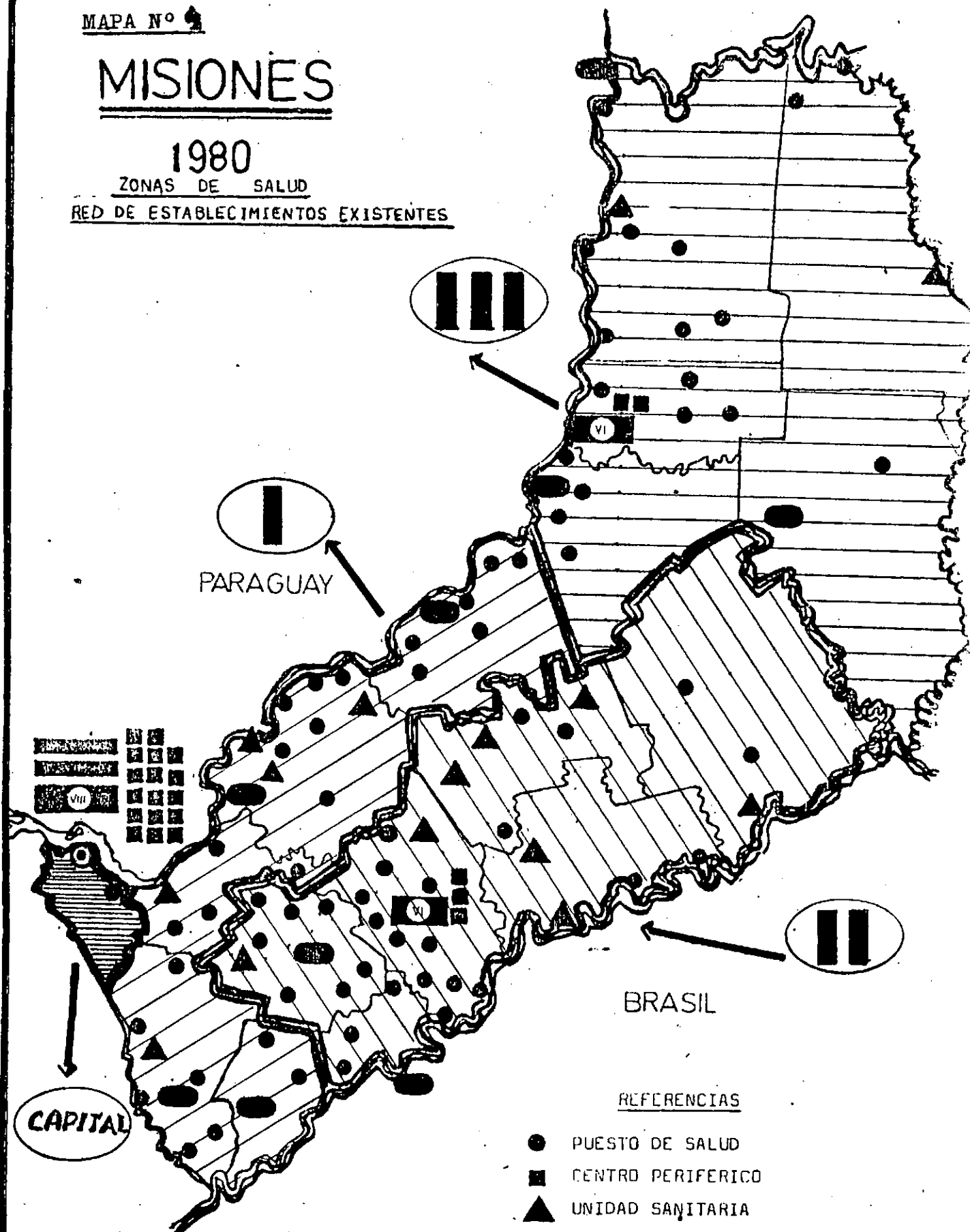
MAPA N° 4

MISIONES

1980

ZONAS DE SALUD

RED DE ESTABLECIMIENTOS EXISTENTES



PARAGUAY

BRASIL

CAPITAL

REFERENCIAS

- PUESTO DE SALUD
- CENTRO PERIFERICO
- ▲ UNIDAD SANITARIA
- HOSPITAL DE AREA



HOSPITAL BASE DE ZONA



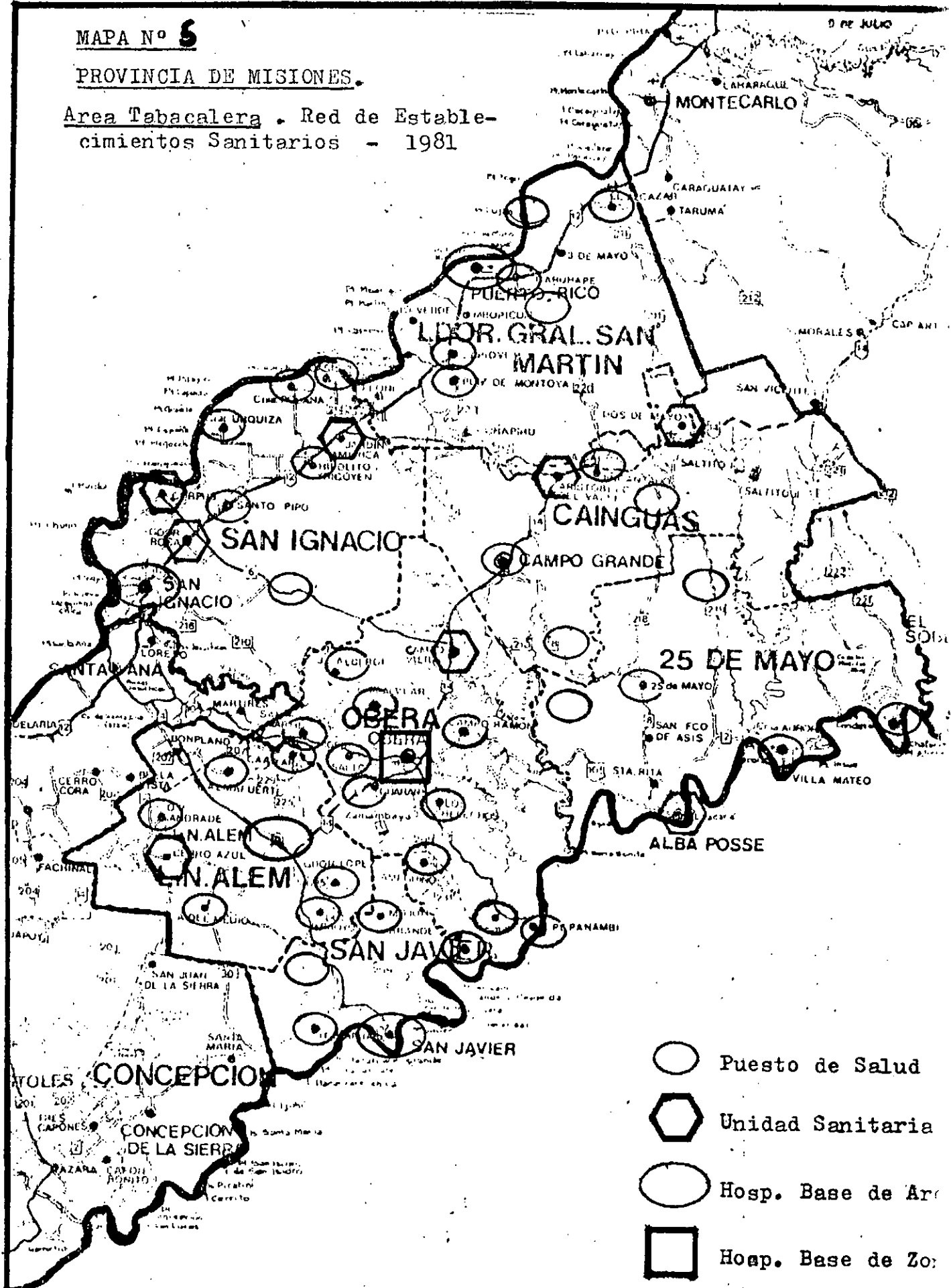
HOSPITAL MONOCLINICO



HOSPITAL CENTRAL PROVINCIAL

SUBSECRETARIA DE SALUD PUBLICA
SUBUNIDAD DE PLANIFICACION Y CONTROL

Area Tabacalera . Red de Estable-
cimientos Sanitarios - 1981



en pocos años a toda el Area del Proyecto, se ha podido comprobar que -salvo en el caso de la Salud Materno-Infantil y en el de Educación Sanitaria a través de métodos de difusión masiva, que comprenden toda la Provincia- el resto de las actividades de promoción y saneamiento ambiental a nivel rural sólo tienen previsto una cobertura parcial de la misma. Incluso, dado las / restricciones presupuestarias existentes, una gran parte de las acciones poseen un efecto muy restringido, puntual y excesivamente localizado.

De todos modos, es cierto que el proyecto de Salud Rural integra las / principales modalidades de atención, promoción y protección primaria comprendidos en los restantes programas, lo cual, basicamente, lo convierte en el eje del presente análisis.

No obstante su caracter de agente directo, y la función de captación de necesidades y educación de la familia que cumple el equipo de salud a este / nivel, es preciso reconocer que muchas veces el éxito de los mecanismos de / ejecución determinados por los programas de salud se encuentra condicionado por las respuestas sociales de la comunidad beneficiaria.

Los subprogramas de Educación para la salud -particularmente, la modalidad de Captación para el personal en servicio- posee como uno de sus objetivos específicos brindar normas y técnicas al equipo de salud encargado / de la atención primaria, dirigidas a "motivar a la organización de grupos comunitarios, como ser: cooperadoras, club de madres, voluntariados promotores juveniles de salud". A su vez, dentro del sistema educativo, se llevan a cabo acciones tendientes a formar personal con capacidades de liderazgo dentro de la docencia para transformarse en transmisores sanitarios y "puedan crear clubes de madres u otras agrupaciones a fin de que los pueda convertir en efectores de salud".

Las técnicas y directivas que se utilizan y buscan transferir son las / de diseño y charlas teórico-prácticas para ser instrumentadas en la población, las reuniones de grupo, vecinales y de comunidad, las técnicas de la / entrevista personal y la dinámica de grupos.

Con la excepción del apoyo ofrecido a los subprogramas particulares que tienen una cobertura provincial -por ejemplo, materno-infantil e inmunizacio

Cursograma de Programación

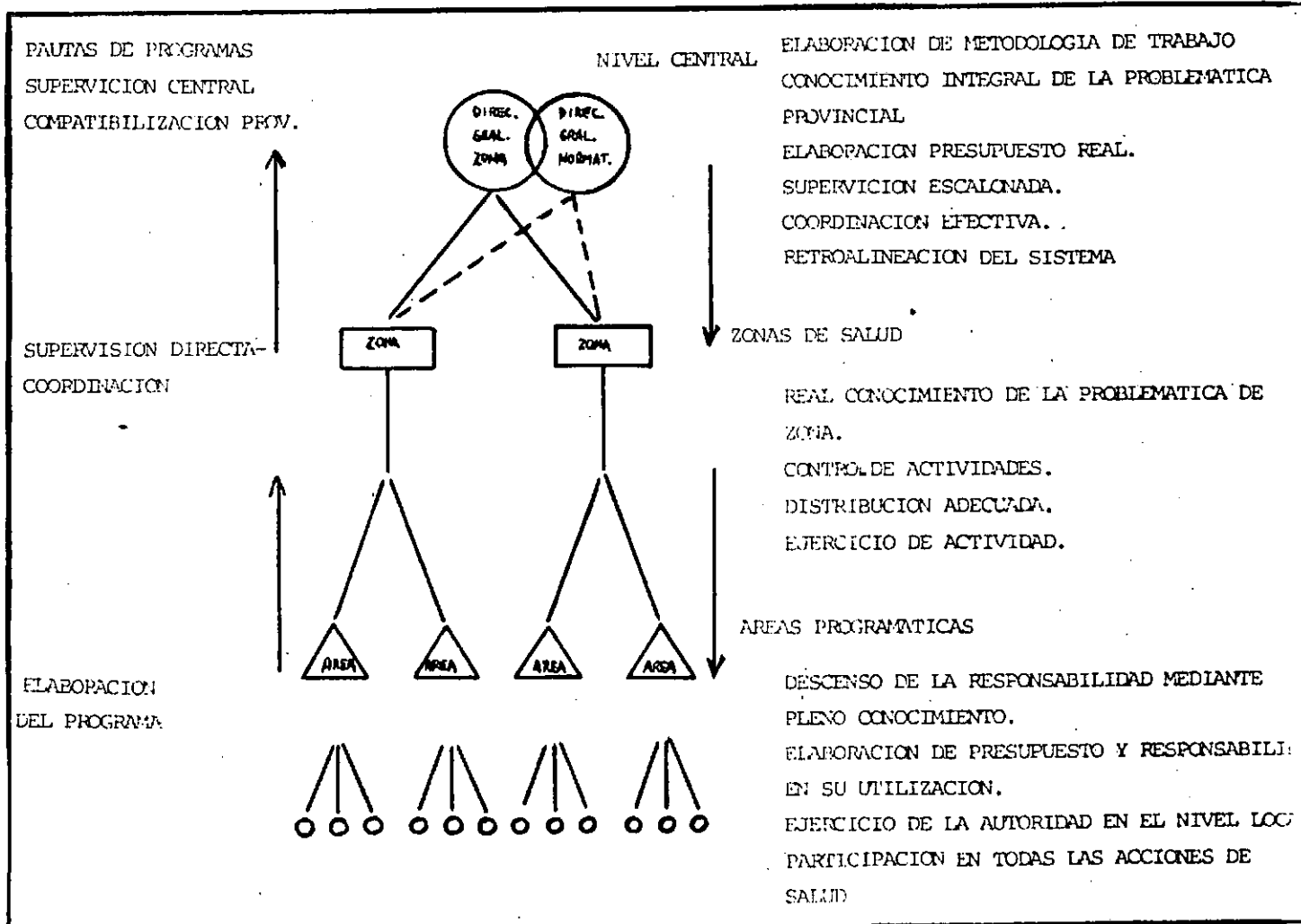
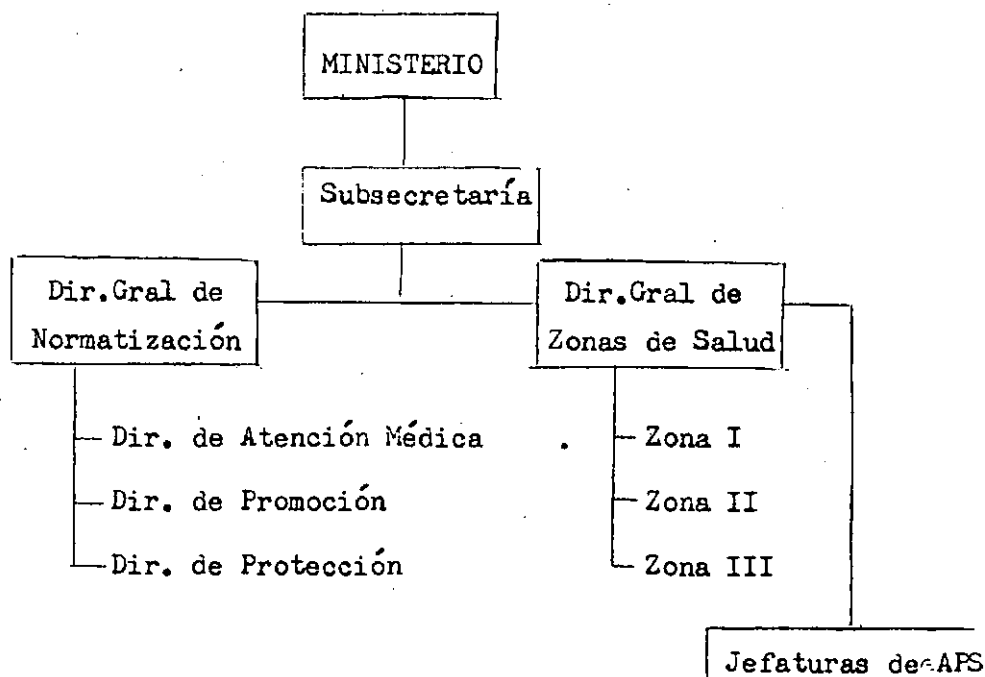


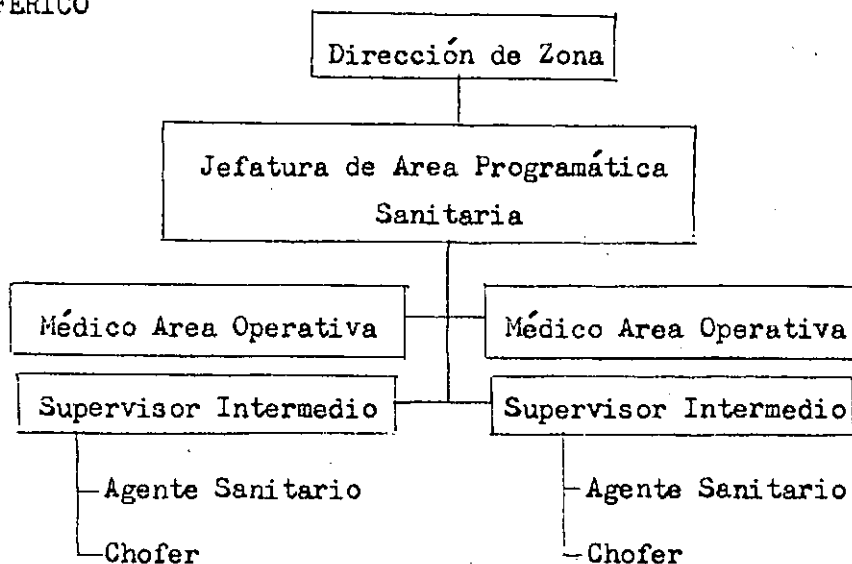
GRAFICO Nº III

Organigrama del Programa de Atención Primaria en la Provincia de Misiones

NIVEL CENTRAL



NIVEL PERIFERICO



Fuente: "Programa de Atención Primaria de la Salud para 1983", de la Provincia de Misiones, Ministerio de Salud Pública.
El programa de Salud Rural de Misiones para 1983, establece como objetivo

nes-, sin embargo, en el resto de su extensión es fragmentaria y, aún en el mediano plazo, no llegan a cubrir toda el Area del Proyecto. Ello es así, / sin duda, en virtud de las prioridades que señala la necesidad de dirigir el énfasis de la acción sobre las poblaciones más carenciadas y de accesibilidad comprometida.

El protecto de Salud Rural, con la participación no sólo del agente sanitario sino también de todo el equipo encargado de atención primaria, contempla el apoyo proveniente del Departamento de Educación para la Salud. Empero, no es posible depositar en el agente -e incluso tampoco en el equipo- toda la responsabilidad de la motivación, movilización y participación de la comunidad.

Esta última, más bien, debe basarse y canalizarse a través de su propia capacidad de organización, con lo cual es más probable que la misma de convierta en una participación más activa, libre, conciente, responsable, permanente y dinámica. Se trata de darle el lugar correspondiente a sus aptitudes de sugestión, proporcionándosele las técnicas grupales de programación y elaboración de proyectos, dentro del marco de los recursos disponibles tanto / institucionales como comunitarios

El otro elemento relevante de las modalidades operativas se refiere al nivel de la tecnología utilizada para los programas.

En las zonas rurales existe un predominio de las enfermedades crónicas y degenerativas y los problemas más comunes son las patologías generalmente asociadas con la pobreza, tales como las enfermedades parasitarias y diarreas, infecciones respiratorias agudas, tétano de la madre y el recién nacido, mal nutrición, bronquitis, etc., la utilización de técnicas sofisticadas y costosas deben dar lugar al desarrollo de tecnologías simples, de amplia eficacia social, es decir, adecuadas a los recursos disponibles y capaces de proveer niveles mínimos de atención a mayor número de personas.

El propio contexto de la atención primaria de la salud supone la aplicación de técnicas de bajo costo y escasa complejidad. Con respecto a este tema, también se plantea la cuestión de la participación y autogestión comunitaria, especialmente, en cuanto a la incorporación de tecnologías apropiadas.

Por ejemplo, en las acciones de salud materno-infantil se utiliza la dación de leche como técnica o procedimiento para contrarrestar los problemas de desnutrición de la madre y el niño, lo cual, por otra parte, puede tener un efecto desalentador con respecto a los hábitos de lactancia al pecho.

Una tecnología no es apropiada por sí misma, sino por la manera en que el individuo o la comunidad la usa. Las tecnologías desarrolladas por los diferentes grupos son, en distinto grado, adecuadas a sus situaciones específicas. Es preciso señalar que cada comunidad o sociedad tiene su propia tradición tecnológica y que las nuevas técnicas, en todo caso, tienen que adaptarse y desarrollarse dentro de esa tradición y de acuerdo a los recursos disponibles. La adquisición, convalidación y utilización de una tecnología apropiada resulta, por consiguiente, un fenómeno variable. Constituye un proceso de aproximación, ajuste y cambio progresivo y constante, en el que la participación de la comunidad juega un rol crucial. Sólo programando esta rela- / ción dinámica puede llegarse a garantizar la implementación de tecnologías / apropiadas en los servicios de salud. Su desarrollo y aplicación puede imponer un continuo proceso de investigación-acción con y entre los equipos de / salud y la comunidad.

La tecnología es apropiada cuando es técnicamente efectiva, culturalmen-
te aceptable y financieramente factible.

Es técnicamente efectiva cuando tiene una alta probabilidad de benefi-
ciar a un individuo o a una población resolviendo un problema, sin ocasionar riesgos o daños, con el menor número de efectos colaterales indeseables. La efectividad se mide por los beneficios, mientras que la seguridad se mide / por los riesgos que su aplicación lleva implícita. La efectividad técnica equivale, en este sentido, al valor de los beneficios reducida la magnitud de los riesgos.

La dimensión de la factibilidad financiera se refiere al costo, el cual no sólo incluye el equipo, sino su uso y mantenimiento, los suministros y el adiestramiento técnico, así como otros que no son tan obvios pero que constituyen parte de su costo de oportunidad. En este sentido, por ejemplo, la intruducción de una técnica medianamente puede desalentar el interés o capacidad de innovación para solucionar un problema con recursos más simples dispo

nibles.

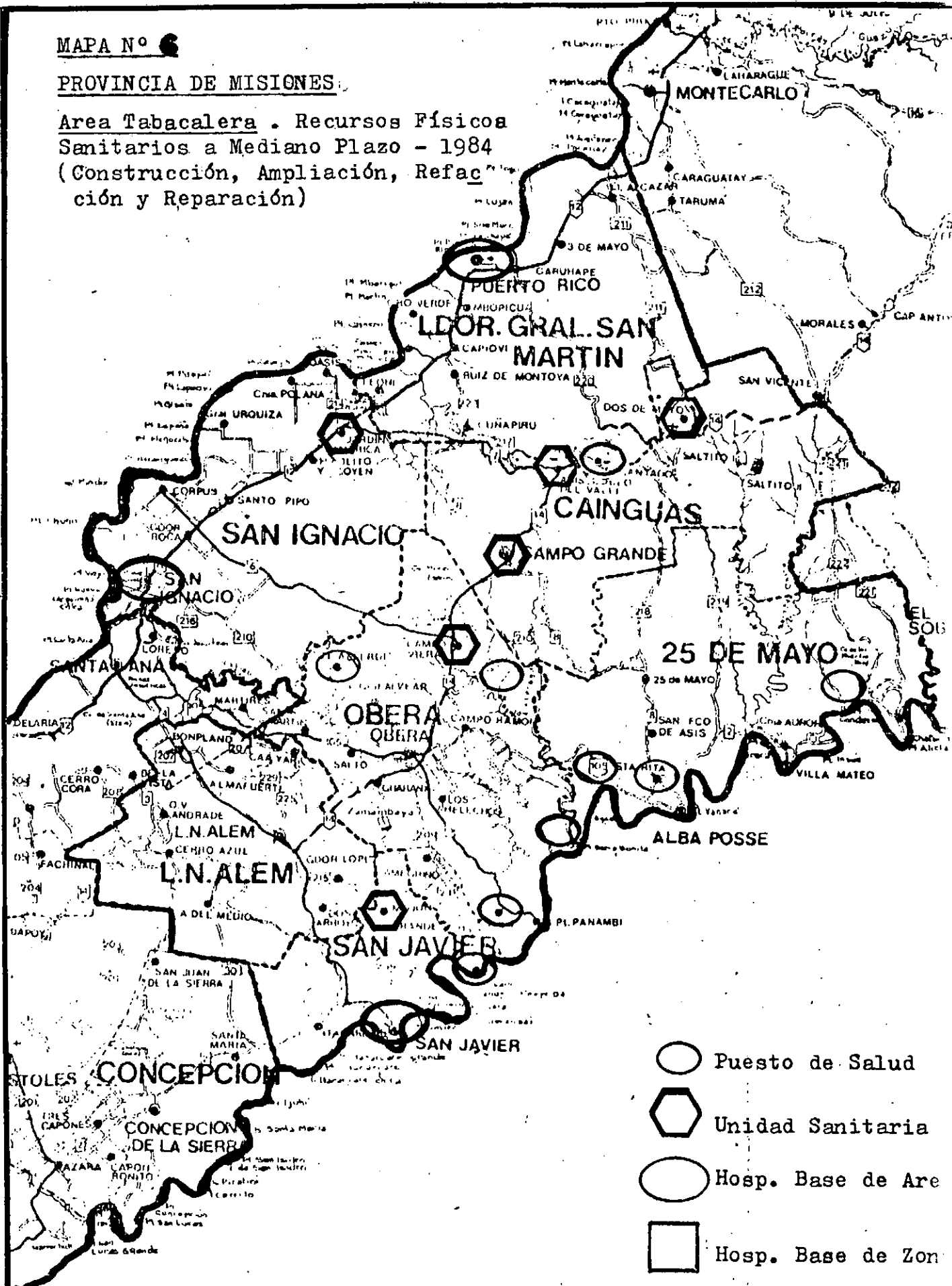
Por otra parte, la dimensión del costo también comprende el criterio de eficacia social referido más arriba, debiéndose elegir la mejor alternativa económica, no sólo para lograr el mejor efecto, sino también para beneficiar a la mayor parte de la población.

El concepto de aceptación cultural se relaciona con la utilización de / la tecnología por parte de la comunidad. El significado preciso del término "aceptabilidad" y de sus implicancias dentro del presente contexto, ya ha si do aplicado más arriba. Aquí sólo restar afirmar que, aún tomada en su acep ción más común, el grado de aceptación se encuentra en relación proporcional mente directa en la medida de su adecuación a la tradición tecnológica y la efectividad de su participación en las decisiones que llevan a la incorpora ción de una técnica.

MAPA N° 6

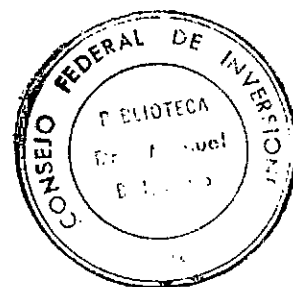
PROVINCIA DE MISIONES

Area Tabacalera . Recursos Físicos
Sanitarios a Mediano Plazo - 1984
(Construcción, Ampliación, Refac
ción y Reparación)



SEGUNDA PARTE:

PROGRAMAS DE RECONVERSIÓN PRODUCTIVA



II.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO

La presente enumeración de objetivos tiene como fin encuadrar el marco de las propuestas que componen cada programa. Son fundamentalmente orientadores de las acciones del proyecto. A continuación de los enunciados más generales, se detallan las prioridades de ejecución.

A) Mejoramiento sustancial de las condiciones de vida en el medio rural:

Las condiciones generales bajo las que se desenvuelve la vida cotidiana del productor y su familia deberán ser sustancialmente mejoradas.

Los instrumentos del proyecto deberán orientarse hacia la elevación de las calificaciones medias y del confort en la vida cotidiana. Las prioridades del proyecto serán: 1) Favorecer el uso de los recursos naturales como productores de servicios sociales. 2) Mejorar el estado de salud. 3) Mejorar las oportunidades de capacitación para los productores. 4) Favorecer la integración cultural.

B) Elevar la productividad media y los ingresos: El criterio central para elevar la productividad media se resume en la necesidad de cambiar la estructura productiva del sector agrario, completando la economía actual de cultivos perennes con una adecuada diversificación y un mejor aprovechamiento de los recursos escasos: el capital y la tierra. Para ello se propone: 1) Promover la asignación del suelo de acuerdo con su aptitud. 2) Inducir cambios en el uso de los factores productivos incorporando técnicas avanzadas y mejorando los sistemas de protección. 3) Favorecer el uso de los recursos naturales como bienes de producción.

C) Elevar las oportunidades de empleo: la Provincia ha ingresado en una etapa de crecimiento urbano sin que la misma esté acompañada por la elevación de las oportunidades de empleo. Al mismo tiempo, la población rural no encuentra salidas laborales diferentes en otras regiones del país y como consecuencia crecen los índices de desempleo y subempleo en el núcleo urbano más importante. Las prioridades formuladas

por el proyecto son, en tal sentido, 1) elevar la producción de alimentos y su industrialización in situ, 2) promover un crecimiento de la industria en base a eslabonamientos anteriores y posteriores con las producciones del área, 3) establecer programas de empleo en el sector de obras públicas y construcción de viviendas complementarios de los proyectos productivos agrarios y agro-industriales, 4) aumentar la cantidad e incidencia del trabajo asalariado en el sector rural.

- D) Preservar los recursos naturales: La preservación de los recursos naturales constituye actualmente uno de los principales objetivos de la estrategia agropecuaria nacional. Los criterios prioritarios son en tal sentido: 1) Favorecer la conservación del suelo. 2) Utilizar los recursos naturales como medio de control ambiental (protección de cuencas receptores, uso del bosque para incrementar la disponibilidad hídrica, etc. 3) Promover la adopción de normas de calidad ambiental para prevenir el deterioro de los recursos aire, agua, suelo, flora y fauna y de una legislación adecuada al uso de los recursos naturales del área. 4) Promover el aprovechamiento del sistema florístico y faunístico en su estado natural. 5) Preservar especies y propiciar la renovación de la fauna.
- E) Continuar el proceso de ocupación territorial: La colonización de Misiones ha sido el soporte histórico de su desarrollo en el último siglo. Lamentablemente, en ciertos casos, la promoción de nuevas colonizaciones se efectuó sin anticipar los problemas principales que se presentarían en el futuro. A pesar de ello, el proceso de colonización deberá continuarse toda vez que el mismo no se ha completado aún y las prioridades territoriales continúan vigentes. Las prioridades particulares que a continuación se enuncian tendrían por objeto cumplir el objetivo general en forma eficaz y ordenada: 1) Aplicar un ordenamiento espacial a las actividades. 2) Favorecer el mercado de compra-venta de tierras, posibilitando el acceso a la propiedad de los actuales productores. 3) Concentrar a la población dispersa en núcleos rurales de tamaño menor e intermedio. 4) Favorecer las acciones que induzcan una mejor integración física del territorio.

- F) Propiciar el uso de nuevos recursos energéticos: La Provincia se encuentra particularmente afectada por la escasez de energía, siendo que su dotación de recursos es apropiada para realizar una generación energética abundante sin recurrir a la utilización y consumo de recursos no renovables. Las prioridades son en tal sentido: 1) Elevar considerablemente y a corto plazo la generación de energía a partir de la bio-masa. 2) Favorecer la construcción de embalses y centrales hidro-eléctricas en los ríos interiores. 3) Propiciar las acciones en las que se aproveche el reciclamiento de los recursos naturales para la generación de energía. 4) Favorecer la auto-producción de energía para usos domésticos mediante el aprovechamiento de los recursos inmediatamente disponibles y de bajo costo.
- G) Favorecer la integración regional: Misiones, y su área tabacalera en particular, puede visualizarse como una región de muy fácil acceso a importantes mercados del sur brasileño, sur de Paraguay -incluyendo a su misma Capital- y Norte argentino. Esta situación geográfica real, que además ubica a Misiones en su contexto histórico, el de las Antiguas Misiones Jesuíticas, abre nuevas perspectivas para el desarrollo de sus actividades mercantiles. Corresponde, por lo tanto: 1) Favorecer las acciones que promuevan las exportaciones a países limítrofes. 2) Propiciar el establecimiento de empresas de servicios vinculadas al comercio y al transporte internacional. 3) Inducir la integración sub-regional a nivel de los particulares y las empresas privadas. 4) Integrar la política comercial con la que se desarrolla en otras provincias del norte argentino; propiciando convenios concretos de cooperación.

II.2. TECNOLOGIA APROPIADA PARA EL PEQUEÑO PRODUCTOR

A) PAUTAS TECNOLOGICAS GENERALES

En término globales, existen buenas razones para dar asistencia a los pequeños productores a través de una tecnología mejorada bien diseñada. Los siguientes factores son obligantes:

- . Su importancia en la producción agrícola provincial, en especial en tabaco.
- . Su concentración poblacional.
- . La deficiencia de sus condiciones actuales de vida.
- . Su supervivencia a crisis económicas.
- . La posibilidad de llevar a la mayoría a convertir sus explotaciones en "unidades económicas" y a dar empleo a otros menos favorecidos.
- . En cuanto a aquellos cuyos reducidos recursos no les permitan, aún en las mejores condiciones, llegar a aquella dimensión productiva, el mejoramiento de la tecnología les conducirá por lo menos a un aumento de su nivel de vida.
- . Los pequeños productores forman un grupo relativamente desfavorecido con respecto a otros grupos que forman parte del sector agropecuario, y se ven enfrentados, como ya vimos, a restricciones objetivas que les impiden, además de otras cosas, adoptar innovaciones tecnológicas. Y esas restricciones, no pueden ser eliminadas solamente por la voluntad y el trabajo del pequeño productor. Es necesario en este caso la acción del ESTADO para equilibrar ciertas situaciones, para abrir oportunidades, para suplir carencias.
- . Los pequeños productores ocupan tierra que ya está en producción, por lo cual es menos necesario establecer costosos proyectos de reasentamiento.
- . Los pequeños productores han probado tener habilidad para operar dentro de sistemas agrícolas que requieren trabajo intensivo: en muchos casos ellos producen más por unidad de superficie.

Al igual que señalamos en los programas anteriores, la tecnología deberá apuntar a los siguientes objetivos:

1) Aumentar el Ingreso del Productor:

- Aumentar y estabilizar los rendimientos
- Disminuir los costos
- Ofrecer alternativas de diversificación productiva

2) Preservar los Recursos naturales:

- Utilizar los ecosistemas optimizando su provecho para el hombre, minimizando los riesgos de destrucción.

3) Incrementar la demanda del empleo familiar.

Estos, inevitablemente, beneficiarán al conjunto de la economía, pero el énfasis inicial está puesto en que el pequeño productor pueda recibir en forma inmediata el beneficio del cambio tecnológico.

Son muy escasos los paquetes tecnológicos generados hasta el presente que no involucren una inversión monetaria adicional considerable.

Principalmente para el pequeño productor que, como está demostrado, valora en una mayor proporción sus desembolsos en capital circulante y que tiene una escasa liquidez financiera, cada cambio tecnológico representa una decisión de inversión muy significativa.

En este sentido lo más lógico es la incorporación de tecnología TRABAJO-INTENSIVA, pero en la práctica es excepcional encontrar técnicas que sólo requieren este tipo de insumo y esta regla se hace más rígida cuanto más comercial y competitiva es la producción.

Al mismo tiempo se trata de generar tecnología que requiera un "MINIMO DE INSUMOS COMPRADOS" para lograr una mayor productividad.

De tal manera se diseña la tecnología apropiada a los sistemas de producción de escasos recursos, que sea rentable, y que reduzca los riesgos biológicos y financieros inherentes a tales condiciones.

La incorporación de tales técnicas productivas genera una "tecnología ahorradora de insumos especialmente biocidas y fertilizantes.

En este contexto se inserta la reducción de insumos costosos a través de la "SUSTITUCION DE FUENTES DE ENERGIA" : reemplazo parcial de insumos energéticos no renovables, tales como fertilizantes, herbicidas y combustibles, por alternativas biológicas renovables, como Fertilizantes orgánicos, cubiertas, labranza selectiva mínima y rotaciones, haciendo mayor énfasis en los recursos disponibles y/o subutilizados por el productor.

Esta filosofía ha sido promovida, entre otros, por el CATIE (x) y cuenta con importantes antecedentes en la provincia de Misiones: las grandes propuestas por Alberto ROTH, los Sistemas Modulares Integrados de Producción (Proyecto piloto SMIP), los Modelos de Ganadería Integrada de Fuentes Godo, entre los más sobresalientes.

(x) CATIE: Capacitación y Cooperación Técnica, sede Turrialba, Costa Rica.

El posible efecto encarecedor de demandas de insumos incrementadas es un fuerte argumento para desarrollar cambios tecnológicos que aprovechen los factores y recursos disponibles en la finca.

El primero, obviamente, la mano de obra del productor y su familia, que como se ha visto, es en general excedente a las necesidades actuales de la producción, y que por lo tanto tiene un costo de oportunidad inferior a su precio de mercado. Luego recursos abundantes como el agua y materiales o insumos no ortodoxos pero disponibles en la finca o en la zona: madera, residuos animales, residuos vegetales, residuos agroindustriales, cultivos de subsistencia, animales domésticos etc. entre los más importantes.

Pero además de las razones económicas hay aspectos culturales vinculados tanto con la utilización de la mano de obra familiar excedente como de los insumos naturales de la zona. En lo que respecta a la mano de obra familiar, no se trata solamente de la "cantidad" disponible, sino de la "calidad", es decir de las habilidades y destrezas propias de los pequeños productores, que son transmitidas espontáneamente entre ellos y que deben ser aprovechadas. Lo mismo con respecto a los materiales.

Una última condición para que una técnica sea apropiada a pequeños productores es que sea "DIVISIBLE", es decir que pueda ser aplicada a la medida de la pequeña explotación. Bajo este punto de vista deben encararse las innovaciones mecánicas. El acento no debe estar puesto en la tractorización o en la copia de la dotación mecánica de productores más grandes, cuando es un problema crónico la subutilización de la mano de obra familiar en buena parte del año frente a la no existencia de empleo alternativo.

Los programas productivos deben orientarse también a la solución de la escasez temporaria de la mano de obra en períodos de mayor superposición de labores mediante la adaptación o desarrollo de implementos que aún siendo de tracción manual o animal, permitan aumentar la eficiencia del trabajo ya sea por un mayor ancho de cobertura, mayor capacidad y/o realización más adecuada de las labores.

Un antecedente importante generado en la provincia, son los distintos prototipos de cosechadora de té de tracción manual.

Algunos países de América Latina tienen Programas especiales de Maquinaria Agrícola para pequeños productores como el ICA de Colombia y el EMBRAPA de Brasil (x).

La adecuada combinación y complementación de las cuatro características señaladas: uso intensivo de mano de obra, mecanización complementaria, variedades seleccionadas y sustitución de fuentes de energía, constituye lo que hoy comunmente se conoce como "TECNOLOGIA INTERMEDIA" y que el BID, organismo con política orientadas al tratamiento preferencial de préstamos a proyectos de desarrollo rural integrado, ha definido como: "aquellas tecnologías que, siendo económica y financieramente rentables, enfatizan la utilización de mano de obra y minimizan la utilización de recursos escasos como son capital y energía..." (xx)

Por último, la participación de los beneficiarios en la programación y ejecución del programa es una condición necesaria. "Toda actividad de proyecto del sector rural, desde la planificación hasta la ejecución, debe ser tomada como herramienta que cumple un papel fundamentalmente capacitador - educador y organizador (xxx).

La adopción de un "sendero tecnológico adecuado" a la solución de los problemas del pequeño productor requiere pues una decisión institucional que implica la formulación y ejecución de una política tecnológica orientada a satisfacer específicamente las particulares necesidades de éstos, paralelamente a la política tecnológica hasta ahora desarrollada.

Esta decisión corresponderá a los organismos intervinientes y responsables del programa, y debe ser claramente especificada con anterioridad a la iniciación de las subsecuentes acciones en el área de tecnología.

El criterio adoptado deberá ser necesariamente compartido en profundidad por los funcionarios, técnicos investigadores, extensionistas y todos

(x) ICA: Instituto Colombiano Agropecuario

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

(XX) "Guía para la formulación de solicitudes de préstamo al BID, Sector Agricultura - Investigación y Extensión Agropecuaria".

(xxx) IICA: "Programa Manejo de proyectos", guía para el manejo de proyectos, Costa Rica, 1979.

aquellos que participen en el programa, ya que los objetivos que se persiguen no son necesariamente los mismos que se buscan en las habituales tareas de investigación.

B) CUIDADOS CULTURALES

La conservación del suelo debe ser entendida como el uso inteligente y racional del mismo, con el objetivo de alcanzar el máximo rendimiento de los cultivos por el máximo tiempo posible.

Para atender a este objetivo deben ser utilizados determinados insumos modernos tales como variedades, semillas y/o clones seleccionados, fertilizantes, biocidas, etc., pero fundamentalmente un manejo adecuado de los suelos acorde a la resistencia ambiental de los mismos, a la agresividad del clima e intensidad de uso del hombre y por ende a su susceptibilidad a la erosión, dado que surgen como los principales condicionantes agroecológicos del área en estudio.

Sin embargo, una determinada técnica para el manejo adecuado del suelo no cumple por si sola los objetivos mencionados.

En la medida en que sean utilizadas técnicas conservacionistas más completas se reduce el efecto de la erosión.

Por ejemplo, un cultivo en curvas de nivel en una pendiente del 2 al 7% puede reducir la erosión en un 50% con respecto a un cultivo labrado en el sentido de la pendiente.

Si en cambio se utilizara un sistema de terrazas asociado a cultivos en fajas con una buena cobertura del suelo, la erosión puede ser reducida a un mínimo despreciable o por lo menos permanecer dentro de los límites de tolerancia (Wischmeier y Smith).

Se considera una pérdida de suelo dentro de los límites de tolerancia, cuando no sobrepasa la cantidad de suelo nuevo formado. Si en condiciones de un suelo en cultivo se forman 25 mm de suelo nuevo en 30 años (Hudson), la pérdida de tolerancia sería menor o igual a 0,8 mm/año.

Por lo tanto, si en cada tipo de suelo se aplicara la complementación de técnicas adecuadas que controlará la erosión dentro de los límites de tolerancia mencionados, la capacidad productiva de los suelos no sería reducida.

Cuadro N° 46

USO POTENCIAL DEL SUELO Y TECNICAS CULTURALES ADECUADAS				
UNIDADES AMBIENTALES (N°)	USO POTENCIAL DEL SUELO En función de la Resistencia ambiental al impacto agresivo del clima y a la intensi- dad de uso del hombre.		COMBINACIONES DE TECNICAS CULTURAS CONSERVACIONISTAS NECESARIAS	

	SISTEMAS DE PRODUCCION de mayor aptitud agro-ecológica			
1. 2. 3. y 4.	AGRICOLA (GANADERO) INTENSIVO	ANUALES:	PERENNES:	GANADERIA:
		<ul style="list-style-type: none">Curvas de Nivel (Terrazas en 3 y 4 Norte).Cubiertas residuos orgánicosRotacionesIntercalares en perennes.Fertilización orgánica (o/y Mineral).	<ul style="list-style-type: none">Curvas de Nivel (Terrazas en 3 y 4 Norte).Cubiertas verdes/ abonos verdes.Cubiertas residuos orgánicos.Cultivos intercalares.Fertilización orgánica (o/y Mineral).	<ul style="list-style-type: none">IntensivaIntegrada al Sistema mediante la producción de Fertilizantes orgánicos.
5. y 6.	AGROPECUARIO SEMIINTENSIVO	ANUALES:	PERENNES:	GANADERIA:
		<ul style="list-style-type: none">Terrazas y Lab. con torno.Desagües vegetados.Cultivos en fajas.Cubiertas, residuos orgánicos.RotacionesIntercalares en perennes.Fertilización orgánica (o/y Mineral).	<ul style="list-style-type: none">Terrazas y Lab. con tornos.Desagües vegetados.Cultivos en fajas.Cubiertas verdes/ abonos verdes.Cubiertas, residuos orgánicos.Cultivos intercalares.Implantación bajo cubierta vegetal.Fertiliz. orgánica (o/y Mineral).	<ul style="list-style-type: none">Semiintensiva.Integrada al sistema mediante la producción de Fertilizantes orgánicos.Implantación de pasturas de gramíneas subtropicales y Leguminosas de invierno.Fertilización con fósforo.
9. y 10	SILVO - PASTORAL - EXTENSIVO	<ul style="list-style-type: none">Protección de cuencas con Manejo del Bosque Natural (aproximadamente un 30 % de la superficie total del área).Reserva y Manejo del Bosque Natural en pendientes superiores al 20 %.Reforestación de cuencas mal utilizadas y suelos degradados.Desagües vegetados.Reforestación en los suelos apropiados.Implantación de pasturas subtropicales, Manejo de Ganadería Extensiva.Complementación con capuero o Monte Natural.		

CUADRO N° 47

Principios fundamentales para un efectivo control de la erosión:

- . Retener el agua de lluvia en el lugar donde cae.
- . Incrementar la infiltración del agua en el suelo.
- . Reducir la velocidad de escurrimiento del agua no infiltrada.
- . Aumentar la capacidad de almacenamiento del agua en el suelo.
- . Reducir la evaporación.
- . Eliminar la excesiva preparación del suelo.
- . Manejo de áreas sistematizadas a nivel de cuencas hidrográficas para lograr un adecuado y seguro manejo de los canales de desagüe para el agua de escurrimiento.

Estos principios pueden ser fácilmente cumplidos con la complementación de dos grandes grupos de tipos de técnicas para el control de la erosión: vegetativas y de sistematización del terreno.

C) TECNICAS CULTURALES CONSERVACIONISTAS

1. Control de la Erosión

1.a) Vegetativas:

Son las que utilizan la propia vegetación para la conservación del suelo. Los fundamentos básicos son:

- . Cuanto mayor es la densidad de cobertura, menor es la erosión.
- . Las plantas y/o los residuos orgánicos protegen el suelo contra la erosión evitando el impacto de las gotas de lluvia, dificultando el escurrimiento del agua, aumentando la infiltración, aumentando el tenor de materia orgánica en el suelo lo que además de aumentar la resistencia a la erosión aumenta la capacidad de absorción y retención de humedad.

Prácticas vegetativas más importantes:

- . Cultivos en fajas.
- . Consociación de cultivos (cultivos protectores, cultivos intercalados).
- . Cultivos bajo cubierta vegetal (enriquecimiento de la capuera, implantación de perennes, previo al desmonte final).
- . Cubiertas verdes (leguminosas u otras que cumplan los requisitos necesarios).
- . Cubiertas de residuos orgánicos (desechos vegetales, aserrín, etc.).
- . Abonos verdes (leguminosas).
- . Implantación y manejo de pasturas.

- . Forestación.
- . Reforestación de cuencas mal utilizadas y suelos degradados.
- . Cortinas forestales.
- . Manejo y ordenamiento del bosque natural para conservación de cuencas.
- . Vegetación de desagües naturales y artificiales.

1.b) Sistematización del terreno:

Son las que mediante la preparación de la superficie del suelo formando obstáculos en el sentido contrario a la pendiente y de acuerdo a la intensidad de la misma, reducen la velocidad de escurrimiento, aumentan la infiltración y el almacenamiento del agua. Las principales técnicas de sistematización se pueden clasificar en:

- . Culturales: sistemas de labranza en curvas de nivel que se renueven todos los años; y
- . Estructurales: sistemas de terrazas y canales de desagüe, originan inversiones que una vez incorporadas al terreno pasan a formar parte del mismo requiriendo labores de mantenimiento los años sucesivos.

El empleo de cada una de estas técnicas depende de la intensidad de la pendiente y el tipo de cultivo:

Cuadro N° 48 TIPO DE SISTEMATIZACION DEL SUELO

% Pendiente	Cultivos Anuales	Cultivos Perennes
hasta 5	-----curvas de nivel-----	
de 5 a 10	Terrazas base an- cha (6 a 10m)	Terrazas base me- dia (4 a 6 m)
de 10 a 15	(*)	Terrazas base es- trecha (2 a 4 m).
Mayor de 15	(*)	(*)
(*): No se recomienda el cultivo en estas pendientes. Los anuales por problemas de erosión, los perennes por problemas de falta de profundidad del suelo. Por lo tanto en estos casos sólo se pueden// implantar pasturas o forestales poco exigentes en profundidad los que además no requieren una sistematización especial del terreno.		

Ventajas y limitaciones del sistema de terrazas:

Ventajas:

- . Reduce la intensidad de la pendiente
- . Reduce la pérdida del suelo y del agua
- . Mantiene y aumenta, cuando va asociado a otras prácticas conservacionistas, la productividad del suelo.

Limitaciones:

- . No elimina la necesidad de otras prácticas, tales como cultivos en contorno, rotaciones, etc.
- . Exige una previa localización de desagües naturales o construcción con un año de anticipación de desagües artificiales vegetados.

Equipamiento necesario:

Si bien existen máquinas muy modernas para la construcción de terrazas como las motoniveladoras, las mismas también se pueden construir con implementos al alcance del productor, tales como los arados de discos (para todo tipo de terrazas), rastras de discos para terrazas base ancha y media) e inclusive las azadas (para terrazas base estrecha y camellones). Los implementos de tiro pueden ser de tracción animal o mecánica.

Canales de desagüe:

Cuando se construye un sistema de terrazas en un área determinada, se necesita un lugar apropiado para la descarga del agua proveniente del sistema.

A tal efecto se pueden utilizar pasturas en depresiones naturales, canales naturales o artificiales.

Los canales de desagüe no pueden sobrepasar pendientes del 6% y deben poseer una cobertura vegetal densa, especialmente del tipo gramíneas subtropicales (pangolilla, estrellas, kikuyo, etc.) que tienen un buen sistema radicular y realizan una cobertura completa del suelo.

2. Control de la Fertilidad

Son aquellas técnicas utilizadas para proteger el suelo contra su empobrecimiento en elementos minerales y materia orgánica, siendo las principales:

- . Rotación de cultivos
- . Cubiertas verdes con leguminosas / Abonos verdes.
- . Siembra en cobertura de leguminosas invernales en pasturas subtropicales de gramíneas.

. Fertilizantes de mantenimiento y correctivas:

- Minerales
- Orgánicos (estiércol, expeller de tung, té).

3) Abonos Orgánicos

Se caracteriza por su componente principal: materia orgánica, a la que acompaña una activa población microbiana que paulatinamente la va desintegrando. Llevan además los abonos orgánicos, aunque en pequeña proporción, los tres principales elementos fertilizantes: nitrógeno, ácido fosfórico y potasio, así como diversos activadores de crecimiento, hormonas, fitohormonas y apreciables dosis de oligoelementos.

Los abonos orgánicos actúan sobre los suelos como fertilizantes y como enmiendas, disminuyendo la excesiva cohesión de los compactos, aumentando la de los sueltos o arenosos e incrementando el poder de retención para el agua y el absorbente de los principios fertilizantes.

El ESTIERCO NATURAL es entre los diversos abonos orgánicos el más popular y apreciado por los agricultores. Durante siglos y siglos ha sido casi el único medio que tenían para fertilizar los terrenos laborales. La mecanización de las explotaciones agrícolas, al disminuir los animales de trabajo agrícola, ha llevado como secuela el que haya sufrido un notable descenso la producción de estiércol, aún con la contrapartida del aumento de la explotación de ganado de renta.

4) Residuos Orgánicos Vegetales

Finalmente cabe mencionar como abonos orgánicos a los residuos vegetales y dentro de ellos, principalmente a la caña de azúcar por su posible aprovechamiento en el área. Luego de la cosecha, por los abundantes residuos que deja (malhoja), puede proveer al suelo una cantidad considerable de nutrientes, fundamentalmente, materia orgánica y nitrógeno.

Los valores aportados se indican en los cuadros siguientes, los cuales corresponden a una producción promedio de 10.600 kg de cepas por hectárea para la Provincia de Tucumán.

Cuadro Nº 49

PORCENTAJE DE VALORES DE NUTRIENTES ASIMILABLES Y MATERIA ORGANICA EN
RESIDUOS DE CAÑA DE AZUCAR.

ELEMENTO	C O N T E N I D O	
	CEPA	MALHOJA (%)
. Materia Orgánica	89,00	36,00
. Nitrógeno total	8,90	1,50
. Fósforo asimilable	0,30	0,09
. Potasio asimilable	1,70	0,40
. Calcio asimilable	0,60	0,20
. Magnesio asimilable	0,30	0,05

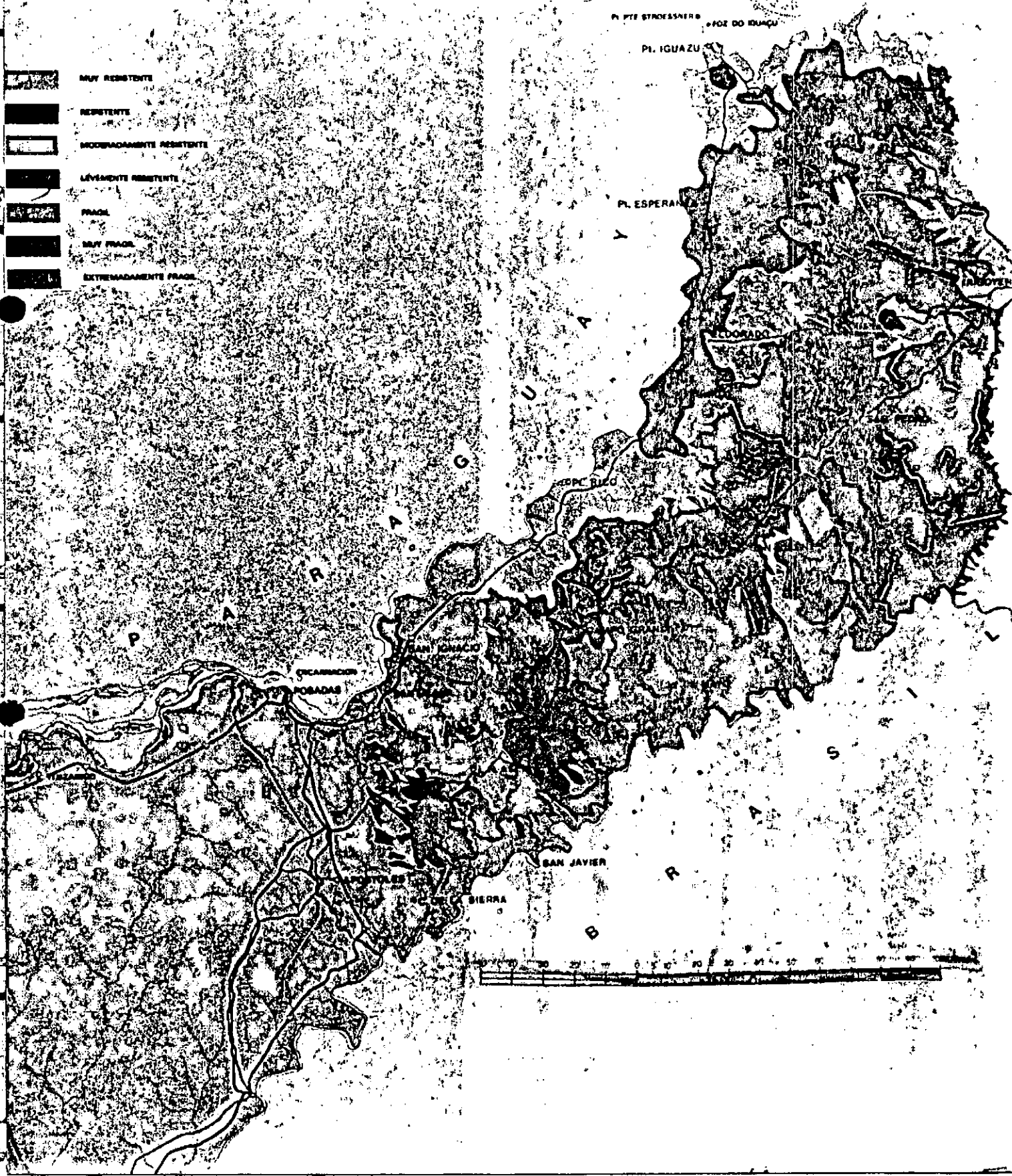
Fuente: Cátedra de fertilidad y fertilizantes, Facultad de Agronomía
U.B.A. 1979

Cuadro Nº 50

APORTES EN KILOGRAMO POR HECTAREA DE NUTRIENTES DE RESIDUOS DE CAÑA
DE AZUCAR.

N U T R I E N T E S	A P O R T E S (kg/ha)	
	Cepa	Malhoja
. Nitrógeno	157	22,5
. Fósforo (P_2O_5)	35	5,0
. Potasio (OK_2)	166	22,0
. Calcio (CaO)	64	11,0
. Magnesio (OMg)	35	0,7

Fuente: Cátedra de Fertilidad y Fertilizantes, Facultad de Agronomía
U.B.A. 1979

MAPA N° 7

II.3 ASISTENCIA TECNICA Y CAPACITACION DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DEL AREA TABACALERA.

A) EXTENSION

a) Adecuación de los recursos existentes y nuevos requerimientos:

- . Remitiéndonos a las Agencias del INTA y a las Asesorías de la Dirección de Agricultura que son las más directamente relacionadas con la función de extensión y relacionándolas con las unidades agroecológicas, obtenemos: (ver cuadro de la página siguiente).

La relación de explotaciones por extensionistas es realmente alta en toda el área, si pensamos en un ideal de 1:200, pero es evidentemente más grave en las unidades 3 y 4 Norte y 9 y 10 donde está fuera de todo control(*). Además hay que pensar que en Agencias de un solo agente, cuando este está en el campo desalienta a la gente que lo ha ido a ver a la oficina desde lejos, y vice versa.

- . El segundo aspecto es el presupuestario: puede estimarse que la tercera parte de los gastos no es cubierta con ingresos normales. De allí la necesidad de las partidas especiales, los convenios y la paralización de los agentes en sus oficinas por falta de movilidad.
- . El tercer punto es el de la capacitación de los agentes. Esta capacitación deviene tanto de la variedad de posibilidades productivas como de la insuficiencia experimental de algunas propuestas teóricas, y debe ser referida tanto a los agentes actuales como -con mucha más razón- a los que se incorporen en el futuro.

Por lo tanto, de acuerdo con lo evaluado, se requeriría la contratación de especialistas con dedicación completa para la capacitación en los siguientes temas, a los fines de reforzar y/o comensar la dotación existente:

- . Tabacos claros.
- . Hortalizas.
- . Frutales (salvo cítricos).
- . Sistemas Ganaderos Integrados
 - . manejo de la hacienda
 - . manejo de pasturas
 - . producción de fertilizantes orgánicos.
 - . manejo y ordenamiento de bosques naturales.
- . Forestales: Bosques cultivados (implantación y manejo).
- . Esencias: (con énfasis en el sistema de destilación).
- . Conservación de suelos: sistematización de suelos para la puesta en producción: 1) Manejo de cuencas, 2) fertilización orgánica.

(*) Hay que hacer notar que la Agencia INTA Aristóbulo del Valle (Cainguás) tiene un

Cuadro Nº 51

UNIDADES AGROECOLOGICAS	DEPARTAMENTOS	AGENCIAS DE EXTENSION	NUMERO EXPLOTACION (1978) (*)	NUMERO EXPLOTACION POR CADA EXTENSIONISTA
. 3 y 4 SUR	. Oberá	INTA (3 extens.) MAA (2)	3.150	630
. 3 y 4 NORTE	. Cainguás	INTA (1)	2.851	2.851
. 1 y 2 .....	. S. Ignacio L.G. S. Martín . S. Javier	3 INTA (4) MAA (1)	3.300	660
. 5 y 6 .....	. L. N. Alem	INTA (2) MAA (1)	1.966	655
. 9 y 10 .....	. 25 de Mayo	MAA (1)	1.788	1.788
(*): Ver Apéndice I: Número de productores y superficie Agropecuaria del área del proyecto.				

ámbito de influencia que llega asimismo al Departamento 25 de Mayo, con lo que la relación extensionista-explotación es para este caso más alta aún.

El resto de los rubros podrá ser cubierta part-time por especialistas del del INTA, MAA u otros del área.

Para llegar a la relación promedio extensionista - explotación de 1:200, los recursos humanos necesarios son los siguientes:

UNIDAD AGROECOLOGICA	Extensionistas Necesarios	Deficit	Déficit relativo de cada unidad
. 3 y 4 sur	16	10	- 62 %
. 3 y 4 norte	14	13	- 93 %
. 1 y 2	16	12	- 75 %
. 5 y 6	10	7	- 70 %
. 9 y 10	9	8	- 89 %
. T O T A L	65	50	

O sea, para el total de los productores del área del proyecto, se necesitarían 50 extensionistas más que los actuales, algo que no es exagerado si pensamos en la estructura de empresas privadas como Simplex y Nobleza. Y las más críticas desigualdades las encontramos en las unidades 3/4 norte (Cainguás) y 9/10 (25 de Mayo).

Cada uno de estos agentes deberá disponer de un medio de movilidad, camioneta tipo rural, de lo que resultan 50 vehículos.

Además, sería aconsejable ofrecerle la vivienda al agente con el objeto de afincarlo más fácilmente en el área. Esto es algo que se observa en las agencias del INTA financiados con dinero del FET. También con el mismo objetivo y correspondiendo a las acciones interinstitucionales para el desarrollo de la región, deberá encargarse al organismo provincial de la vivienda un programa en beneficio del afincamiento de personal de extensión. Se considera aconsejable que en cada agencia la cantidad no sea menor de 2 extensionistas para cubrir así alternativas del trabajo.

En este cuadro se pretende mostrar (con omisiones sin duda) la dispersión de las especialidades dentro del área.

Quadro N° 52

R U E R O	L U G A R
. Tabaco Criollo Misionero....	- MAA/INTA
. Tabacos Burley y Virginia...	- Empresas privadas.
. Hortalizas	- MAA/INTA L.N.Alem/Proyecto INDEC Bonpland/SEPLAC.
. Banana/Ananá	- INTA Montecarlo/Coop.OASIS/SEPLAC 25 de Mayo.
. Esencias	- INTA/MAA El Soberbio/Esc.Agrot. Línea Cuchilla.
. Yerba Mate	- INTA.
. Cítricos	- INTA Montecarlo (Convenio Alemán)/INTA
. Té	- INTA.
. Té Clonal	- INTA/MAA (Consultor hindú).
. Tung	- INTA/MAA.
. Ganadería	- INTA/MAA/Productores Alto Paraná/I. Ag. Línea Cuchilla/SEPLAC.
. Invernada	- INTA El Zaimán/Productos Alto Paraná - Montecarlo/Línea Cuchilla/SEPLAC.
. Cría-Recría	- Producto Alto Paraná/MAA.
. Porcinos	- INTA Puerto Rico/INTA El Zaimán/I.Agr. Línea Cuchilla.
. Manejo de Pasturas	- INTA/Inst. Agrot. Línea Cuchilla/Producto Alto Paraná.
. Forestales	- Centro Estudio Bosque Subtropical/INTA/MAA/Facultad de Ing. Forestal Eldorado.
. Cubiertas verdes	- INTA/MAA.
. Fertilización Inorgánica en Cultivos Tradicionales	- INTA/MAA.
. Economía Agrícola	- INTA/MAA.

La elección del lugar de las nuevas agencias debe surgir del análisis de la coordinación de este proyecto entre los organismos intervinientes, y además de la coordinación del proyecto con otros proyectos dentro del mismo programa (desarrollo social, comercialización, etc.) en el caso que estos requieran la residencia permanente de personal en el área.

En el cuadro siguiente se señalan algunas áreas menos atendidas dentro de esos departamentos.

Cuadro N° 53

DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS
. Cainguás.....	2 de Mayo Campo Grande
. L. N. Além.....	Gob. López Almafuerte O.V. Andrade
. 25 de Mayo.....	25 de Mayo Col. Aurora Santa Rita

- . En relación con campos experimentales, se podrán obtener la cesión de lotes fiscales a esos efectos. Del mismo modo, se deberían establecer consorcios con colonos a los efectos de utilizar parte de sus tierras no utilizadas para la demostración y experimentación.

b) Metodología de extensión:

Los objetivos generales del Programa son:

1. Incrementar la participación del medio.
 2. Coordinar la labor entre los organismos.
 3. Estructurar un sistema de extensión.
- . Incrementar la participación del medio.

Se ha escrito correctamente que:

"... los productores tienen el derecho de decidir sobre su propio destino y esta opinión debe ser una de las concepciones fundamentales de la extensión..." (*).

(*) MAA, UNAM: Manual para la Agricultura en la Provincia de Misiones. Parte IV. Extensión Agrícola. (Posadas, 1981, pág. 18).

Por lo demás, es mejor medio para sacudir el recelo y la desconfianza hacia los organismos oficiales y el más idóneo para que la investigación sea alimentada en función de necesidades sentidas. Esta participación debe extenderse también a las empresas que trabajan en el área.

Medios:

- . Conformar o fortalecer los Consejos Asesores del Gobierno Provincial.
- . Orientar la conformación de las Agencias de Extensión hacia la estructura de las Agencias Cooperativas.
- . Intensificar los ensayos de campo (parcelas experimentales en las explotaciones de la zona), utilizando el crédito como una incitación a los productores para participar en este tipo de actividad.
- . Participación de las empresas acopiadoras o transformadoras en la financiación total o parcial de programas (mediante contratos específicos).
- . Participación de las Cooperativas o Federaciones de Cooperativas en el financiamiento total o parcial de programas.

Coordinar la labor entre los organismos:

- . Actualmente no existe suficiente coordinación entre organismos, empresas y productores que toman parte en la extensión e investigación o que gozan de sus beneficios.

Medios:

- . Se hace necesario fortalecer el Consejo de Tecnología Agropecuaria de la Provincia, en el cual se comprometan a coordinar sus servicios técnicos, desarrollando en común acuerdo programas de investigación, extensión y fomento agropecuario, todos los servicios, oficiales y privados, que trabajan en la provincia con recursos humanos y materiales propios.

Para ello deberían desarrollarse una serie de actividades como:

- Organización de reuniones y jornadas de actualización técnica.
- Distribución de la información técnica.
- Detección de áreas no atendidas, con el objeto de intensificar la actividad profesional.

c) Estructuración de un sistema de extensión:

Para obtener un servicio operativo y eficiente se proponen los siguientes:

Medios:

- . La meta será lograr un promedio de un extensionista cada 200 productores. Esto daría una dotación de 65 extensionistas en el área (suponiendo un universo de 13.000 explotaciones). Cada uno deberá invertir alrededor del 80 por ciento de su tiempo en el campo, con los productores.
- . Sería aconsejable equiparar los sueldos de los extensionistas de los dis-

tintos servicios, con el objeto de evitar inútiles desigualdades. Para ello podrían establecerse reajustes según las dificultades del medio en que les toque desenvolverse.

- . Incrementar la capacitación de los agentes para lo cual deberán implementarse cursos cortos, frecuentes e intensivos, y en los cuales deberá incluirse la evaluación económica de los programas técnicos. Asimismo, deberá concertarse las discusiones de equipos entre los agentes de toda el área para discutir los problemas más difíciles y las estrategias a seguir.
- . Para lograr lo anterior, deberá apoyarse desde los centros técnicamente a los extensionistas tanto con información como con investigaciones que respondan a las demandas que ellos reciben.

Para lograr el objetivo general de aumento del nivel de vida de la explotación rural más deprimida se propone:

Medios:

- . Trabajar primariamente con grupos con problemas bien definidos, de los cuales se tenga un buen relevamiento técnico, y no excedan las capacidades iniciales del sistema de extensión (por ejemplo, plantadores de tabaco) hasta tanto se consolide aquel y el sistema de información.
- . Trabajar en la consolidación de grupos, cualesquiera sea su forma (cooperativas, sociedades, consorcios, etc.) a través del apoyo intelectual y legal, con el objeto de defender los canales de comercialización (precio por calidad del producto) y posibilitar el acceso al crédito a los asociados. En la estructura administrativa del grupo asociado deberían estar representados en sus primeras etapas, el organismo de extensión, así como el organismo financiante (sea oficial o privado).
- . Utilizar la técnica de las necesidades "sentadas" y "latentes", para entrar con el productor en aquellas cosas que estima como más necesarias para su explotación y luego capacitarlo en otras menos evidentes para él.

Para evaluar las tareas de extensión, se propone:

Medios:

- . Estudiar la relación extensionista-productor, a través del número de visitas, temas tratados, ensayos efectuados, etc.
- . Seguir los principales resultados económicos al nivel de explotaciones homogéneas en superficie cultivada y en estructura de producción (explota-

ción de avanzada, promedio, rezagadas), a saber: rendimientos y productos brutos, costos de producción, capital de explotación, principales recursos financieros y Nivel de empleo de la mano de obra.

Con los datos anteriores no sólo puede obtenerse un costo-beneficio del servicio, sino también evaluar el desarrollo de las mejoras técnicas tras una intensificación de la extensión y establecer categorías de productores (innovadores, imitadores, retrógrados) en función de variables como tamaño de la explotación, nivel de instrucción, edad, tamaño de la familia, etc. lo que permitirá indagar en nuevas estrategias para el trabajo subsiguiente.

Para aprovechar los medios de información y crear una conciencia colectiva de los problemas del área y los medios y formas de solucionarlas. Y para elaborar una estrategia en conjunto, vinculada a los objetivos del programa que se propone:

Medios:

- . Organizar un Comité con representantes de la prensa oral y escrita, representantes de los productores y organismos técnicos y comunales.
- . Programar anualmente los que se les dará prioridad y sobre los que versará la información.
- . Interesar al sector privado en la acción de formación e información, especialmente al sector que abastece a los agricultores, en la medida que la mejora de estos redundará en beneficio de los demás sectores sociales.
- . Quisiéramos hacer algunos breves acotaciones sobre un aspecto que consideramos importante de la asistencia técnica. Las técnicas de producción no son un objetivo en si mismo, sino que representan un medio que permitirá al productor:
 - a) conservar el "soporte natural" de su explotación; y
 - b) mejorar los resultados de su trabajo.

Pero para que la elección que haga el productor sea congruente con la óptima utilización de sus recursos, se requiere una evaluación económica que vaya más allá del rubro productivo que le preocupa, es decir considerar la explotación en su conjunto, como sistema. Esto es tanto más importante cuanto diversificada esté la producción de la chacra. Por ello es importante que las acciones de extensión estén orientadas según una perspectiva que recoja las observaciones cuantificadas de la gestión de las explotaciones. Esto es indispensable en la medida que se haga prioritario el aumento de la productividad.

Una vez acordadas las intenciones en el plano político-institucional debe ir pensándose en la elaboración de una organización institucional de carácter regional que coordine, programe y administre las acciones en el área. Esto es algo que excede el marco de la extensión, pero recoge la experiencia de grandes proyectos de países avanzados, como el del Valle del Asán en España. Bas-Rhone Languedoc en Francia, el Mezzogiorno en Italia, etc.

d) Cronograma de tareas:

Otorgando prioridad de atención a los productores censados en 1982, que indudablemente son los de menores recursos se propone la siguiente estrategia de acción:

1. Introducir en 5 años de programa la totalidad de productores tabacaleros.
2. Dicha incorporación se efectuaría a un promedio de 800 productores por año, en una proporción semejante a la tipología (45% subsistencia, 18% pequeños, 37% medianos).
3. Distribuir los esfuerzos en cada unidad ecológica a los fines de compensar:
 - a) Prioridad de asistencia técnica: áreas de mayor "inestabilidad" ecológica, mayor concentración de productores tabacaleros y menor cobertura actual en extensión; (Unidades 5 y 6 - 9 y 10).
 - b) Mayor velocidad de la tasa de retorno del Proyecto (Unidades 3 y 4 1 y 2).
4. Aprovechar los ingresos más rápidos a obtener en las unidades ecológicas más favorecidas para volcarlas en las menos favorecidas en recursos naturales y asistencia técnica.
5. De acuerdo con este esquema, la totalidad de los productores tabacaleros de las áreas: 3 y 4 Norte; 3 y 4 Sur; 1 y 2, estarán incorporados en el 4° año del programa, los del área 5 y 6 en el 3° año y los del área 9 y 10 la mitad en el 4° año y la otra mitad en el 5° año.
- Teniendo en cuenta una relación promedio ideal de extensionista: explotación de 1: 200 y suponiendo que los agentes actuales sólo pueden ser incorporados con media dedicación al proyecto, dado que no pueden abandonar las explotaciones actualmente asistidas de otro tipo, las necesidades de personal para cada unidad ambiental se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 54

INCORPORACION DE PRODUCTORES TABACALEROS Y NECESIDADES DE EXTENSION POR UNIDADES AMBIENTALES =
= TASA INCORPORACION ANUAL DE PRODUCTORES = 800/TASA EXTENSIONISTA:EXPLOTACION: 1: 200

UNIDADES AMBIENTALES	(INCORPORACION ACUMULADA DE PRODUCTORES)						
	Extensionistas Actuales Disponibles para el Proyecto (N°)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	Extensionistas a Contratar
3 y 4 Norte	0,5	400 Ext. a Con- tratar: 2	700 Ext. a Con- tratar: 2	700 -	700 -	700 -	4
3 y 4 Sur	2,5	-	100	500	500	500	-
1 y 2	2,5	-	-	-	300	300	-
5 y 6	1,0	400 Ext. a Con- tratar: 1	800 Ext. a Con- tratar: 2	1000 Ext. a Con- tratar: 1	1000 -	1000 -	4
9 y 10	0,5	-	-	200 Ext. a Con- tratar: 1	700 Ext. a Con- tratar: 3	1500 Ext. a Con- tratar: 4	8
TOTAL	7,0	800	1600	2400	3200	4000	16

. En cuanto a la necesidad de agencias y su ubicación, se estima lo siguiente:

Cuadro Nº 55

UNIDAD AMBIENTAL	AGENCIA	NUMERO DE TECNICOS (*)
3 y 4 Norte	Campo Grande	3
5 y 6	Andrade	3
9 y 10	25 de Mayo	3
	Santa Rita	3
	Colonia Aurora	2

(*) Dos de los nuevos extensionistas contratados se afectarían a las Agencias ya existentes en el área: Aristóbulo del Valle y Alén.

B) CAPACITACION

La Capacitación debe cumplir una triple función:

- a) Capacitación técnica, que recae sobre el productor y su familia y en el trabajo rural.
- b) Formación social, que orienta a la persona dentro de su ambiente natural y social.
- c) Formación comunitaria integral, con el fin de que los grupos sean capaces de dar lugar a un proceso de capitalización social y colaboración mutua, estando las acciones específicas enmarcadas por uno u otro de los siguientes propósitos:
 - Incrementar la productividad e ingreso de los sectores rurales que exhiben excedentes netos y permanentes de oferta de fuerza de trabajo y/o uso inadecuado de otros recursos.
 - Satisfacer la demanda de mano de obra emergente del Proyecto con adecuados niveles de calificación e incrementar la eficiencia de la mano de obra asalariada.

- Desarrollar condiciones en los colonos que permitan una evolución continua hacia modos de organización más eficaces, ya sea en las propias explotaciones o en las formas asociativas de interés social y/o económico.
- Desarrollar las concepciones y prácticas acerca de la impostergable necesidad de preservar los recursos naturales.
- Coadyuvar a la obtención de un cambio de mentalidad, desarrollando una conciencia crítica y solidaria con actitud decidida ante las innovaciones y riesgo.

a) Cambios Actitucionales y Motivacionales de la Población Rural:

Los aspectos que señalan la pertinencia de estos temas pueden resumirse de la siguiente manera.

En la medida en que el estadio de desarrollo actual no es separable de los patrones básicos y culturales y de las relaciones sociales prevalecientes, es obvio que cualquier programa de capacitación orientado al cambio, no debe constreñirse a lograr mejoramiento en las destrezas o habilidades y a difundir conocimientos específicos. Para ser exitoso requiere contemplar en forma ordenada y sistemática aquellos aspectos que hacen a la participación de los actores sociales y su capacidad de autogestión, trasuntándose, tal éxito, en la respuesta que la población tenga respecto del programa y no en los mperitos que se desprendan de su formulación.

En tal sentido, el papel del programa de capacitación es, por un lado, suministrar mecanismos activadores que impulsen las capacidades y renueven o restablezcan las aspiraciones inherentes al hombre del ámbito rural. Por otro, debe estar dirigido a la superación de las resistencias sociales que actúan como feeno o barreras de sus propias potencialidades de cambio.

CUADRO N° 56

PROVINCIA DE MISIONES: Participación social (en %).

Casi no tiene	46,9
Baja	32,1
Regular	12,9
Alta	4,6

Fuente: INTA. Programa de extensión de la EEA Misiones.

El cuadro transcripto se refiere a la participación social de los productores definida a través de su intervención en asociaciones formales y no formales, ya sea por la participación en asociaciones voluntarias como en las relaciones informales generadas en la actividad cotidiana.

La información muestra claramente que casi un 80% de los productores poseen una nula y/o baja participación social y en sólo un 5% es considerada buena. Además, los comentarios del trabajo del INTA señalan que el grado de participación tiende a estar asociado según las categorías de productor. Los estratos medios presentan los más altos niveles, en tanto que en los bajos son más reducidos.

Así, queda claro que la reversión de estos aspectos debe considerarse como uno de los propósitos que hacen a las necesidades de capacitación.

Por lo tanto, las acciones demandadas en este campo deberían constituirse en una de las herramientas necesarias para el proceso de transformación del Area, de modo que:

- a) despierte la conciencia crítica y logre la activa participación de la población.
- b) desarrolle el espíritu y la acción asociativa
- c) ayude a que el campesino se responsabilice por crear y dirigir sus organizaciones con conciencia solidaria.
- d) despierte y mantenga en la población la tendencia a trabajar e innovar
- e) aumente la capacidad receptiva y crítica respecto de los programas, favoreciendo actitudes decididas ante las innovaciones y el riesgo.
- f) prepare al habitante del Area para hacer frente a los problemas.
- g) fortalezca el grupo familiar mediante el conocimiento por parte de sus miembros de sus papeles, deberes y derechos en la sociedad y en relación al Proyecto de Reconversión Productiva, preparándolo para aprovechar mejor los beneficios y las oportunidades que el mismo ofrezca.

Las acciones orientadas en tal sentido deberían estar presentes en todas las actividades del proyecto. No obstante son uno de los ejes de los propios sub-programas de capacitación.

La clientela básica la conforma en primer grado el productor-núcleo familiar y luego las formas asociativas preexistentes y existentes.

Las razones que motivan a enfocar las acciones sobre la familia y las formas asociativas además del productor, responde al tipo de relaciones básicas que se presentan y al rol que juega, en particular, la familia en el modelo económico-social que se ha estructurado en la región.

Las relaciones básicas apuntadas son:

- La relación emergente de la participación del productor en el núcleo familiar y, a través de ésta, en diversas funciones sociales y culturales.
- La relación emergente de la participación -real o eventual- del productor en grupos destinados a funciones de interés colectivo.

La familia conforma el ámbito más adecuado para fijar las ideas básicas propugnadas. Principalmente porque en ella no aparecen claramente diferenciadas las funciones económicas y las funciones sociales dado:

- a) Las unidades de producción predominantes en el área atienden múltiples funciones, siendo ejecutadas las diferentes tareas que se corresponden con ellas (de producción, domésticas, de apoyo, etc.) en distintas combinaciones por todos los miembros de la familia.
- b) La dirección y la administración de las pequeñas y medianas explotaciones es al mismo tiempo dirección de la vida familiar.
- c) El lugar de vida es parte de la unidad productiva.
- d) Cada miembro de la familia es en diversa medida co-responsable de la marcha de la explotación.

Además, es conocido el rol motivador que suelen desempeñar las mujeres y los jóvenes. Las mujeres, en general, debido a que mantienen un contacto más estable con las instituciones más dinámicas presentes en el medio rural, puesto que ella tiene una conexión más frecuente, por ejemplo, con los servicios de salud, de aprovisionamientos, escolares, etc. y por la mayor permeabilidad en relación a la incorporación de mejoras de distinta índole, aspecto, éste último, extensivo también a los jóvenes.

- b) Preservación de los recursos naturales:

Las necesidades de capacitación en esta área responden, en primer lugar, a los objetivos generales del proyecto relacionados con la utilización de nuevos recursos y la necesidad de preservar los recursos naturales, en particular, orientados a favorecer tanto el uso de estos últimos como bienes de producción, como la conservación del suelo.

Para que las medidas de ordenamiento, normatización y control dirigidas a la protección de los recursos naturales tengan mayores probabilidades de éxito, es preciso -paralelamente- desarrollar un proceso

de concientización y capacitación de los pobladores rurales que llegue a los niveles locales.

Además de la utilización de métodos de divulgación masivos (y de la educación en las escuelas), para detener el proceso de degradación natural y, en particular, la erosión y pérdida de fertilidad de los suelos, son imprescindibles acciones de impacto que procuren orientar al productor rural hacia una explotación agropecuaria menos inmediatista, a través de la adopción de sistemas de conservación que incluyan el aterrizamiento, los métodos adecuados de preparación del suelo, la rotación de cultivos (anuales y perennes), el manejo correcto de los restos orgánicos vetales, etc.

No obstante, los requerimientos derivados de la conservación del medio ambiente y la recuperación del equilibrio del ecosistema natural -si bien se halla estrecha y prioritariamente relacionado con las técnicas y prácticas culturales- se extiende más allá del ámbito específicamente productivo.

El nivel alcanzado por el desequilibrio natural en el Area -en algunas zonas más que en otras- demanda de los productores una participación activa y, hasta cierto punto, independiente, que tienda a revertir y frenar el fenómeno de deterioro ambiental.

En general, se debe tratar de actividades dirigidas directamente a reestablecer las bondades ecológicas del medio, en tanto sostén natural, no sólo de las explotaciones, sino también de su entorno. En este sentido, la necesidad de capacitar en esta dirección -ya no sólo al productor en tanto tal sino en tanto poblador rural- puede considerarse complementaria de los procesos de extensión propiamente dichos.

El contenido y las fases de la capacitación así orientada deben responder a las siguientes pautas:

1. Identificación de las zonas que, en el contexto de las explotaciones, presenten las situaciones más críticas (por ejemplo, alto grado de erosión y/o compactación del suelo).
2. desarrollo de prácticas correctivas de carácter sencillo y mínimo costo;
3. aprovechamiento del potencial de los propios elementos naturales y derivados de la producción presentes en las explotaciones;
4. utilización de técnicas de fácil adopción, ya experimentadas en el área.

En los casos de productores a los que no alcance la acción del extensionista, debe considerarse en la capacitación la posibilidad de incorporar cultivos primarios con aptitud para el restablecimiento de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, o bien, la implantación de especies arbóreas resistentes, en las zonas en las que se ha comenzado a actuar para su recuperación.

Los principales tipos de técnicas y prácticas cuya adopción debe promoverse a través de la capacitación pueden ser referidas sin una asignación específica a cada una de las necesidades o áreas expresadas.

Ellas se refieren a:

- Detección de la erosión
- Trazado de "liños" (formas rudimentarias de curvas de nivel)
- Aterrazamiento de base estrecha y construcción de "camellones"
- "Encollaramientos" contra pendientes
- Implantación de cubiertas verdes de reproducción espontánea
- Fabricación, manejo y utilización de lombriceras
- Eliminación de la quema de residuos orgánicos vegetales
- Preparación y utilización de residuos vegetales y estiércol como fertilizantes orgánicos
- Construcción (zanjados) y manejo de "composteras"
- Eliminación de rozados por fuego
- Cuidado y raleo del bosque natural
- Recuperación de capueras y cuidado e implantación de especies arbóreas autóctonas
- Arbolamiento y protección de fuentes y cursos hídricos
- Embalse de arroyos y vertientes
- Retención del agua de lluvias
- Canalización y encauce del escurrimiento

c) Mejoramiento de la Calidad de vida en el ámbito familiar:

El objetivo con que se vincula esta área de capacitación, es el de contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida del productor y los miembros de su familia, procurando la generación de excedentes comercializables. Ello puede obtenerse a través de:

- a) la creación de nuevas tareas u ocupaciones -rentables o no- en la familia, disminuyendo el grado de subocupación;
- b) incrementar la productividad familiar;
- c) incrementar el ingreso familiar.

Para la obtención de tales logros, es necesario desarrollar y/o coordinar acciones, a través del estímulo, el adiestramiento, la información o la complementación de conocimientos, que permitan:

- el buen uso, aprovechamiento y combinación de los recursos disponibles, incluídos los elementos de medio ambiente (p.e. energía solar), en la unidad doméstica,
- el mejoramiento del hábitat mediante técnicas básicas de mantenimiento y construcción,
- el equilibrio de la dieta alimentaria de la familiar rural, enfatizando, particularmente los componentes proteicos y vitamínicos a través de la autosuficiencia parcial en la autoproducción de bienes de consumo,
- la industrialización de productos alimenticios, en base a técnicas sencillas, homogéneas y sobre bases comunes, tales que permitan facilitar la comercialización de los excedentes.

Las acciones a desarrollar recaerían sobre las siguientes materias:

- . Economía doméstica y administración del hogar.
- . Aspectos nutricionales básicos.
- . Uso alimentario de huertas, frutales y animales de granja.
- . Práctica agrícola y de granja para niños.
- . Potabilización del agua.
- . Eliminación de excretas y residuos.
- . Primeros auxilios y botiquín familiar.
- . Manejo de sistemas biogas.
- . Construcción, mejoramiento y/o mantenimiento de la vivienda.
- . Elementos básicos s/carpintería, herrería, instalaciones eléctricas domiciliarias y reparación de implementos básicos.
- . Artesanía y artesanía de servicios.
- . Agroindustria familiar e insumos para la unidad doméstica productiva. Procesamiento de alimentos para aves, porcinos y ganado. Industrias menores caseras (chacinados, fiambres, conservas caseras, hortalizas procesadas, dulces, etc.) Procesamiento de animales de granja. Producción de lácteos. Obtención de fertilizantes orgánicos.

d) Capacitación empresarial al productor:

En teoría, el modelo de empresario rural, supone que éste está obligado permanentemente a tomar decisiones que van desde los aspectos que hacen ala programación de los cultivos, hasta aquellas vinculadas con la comercialización de sus productos. El nivel de exigencia que plantea la

toma de decisiones crece, naturalmente, en relación al mayor tamaño, complejidad y grado de desarrollo de las explotaciones, pero ello no implica que, incluso, el pequeño y mediano productor, no se vea obligado a escoger también entre diferentes alternativas.

Por otra parte, puede afirmarse que el factor más importante en la rentabilidad potencial de una explotación agropecuaria, es la capacidad administrativa y gerencial que pueda detentar su titular. Aspecto que, más de las condiciones reales del medio económico y de las actitudinales y motivacionales, puede hacerse extensivo a los pequeños y medianos que posean un razonable y/o potencial excedente comercializable.

La capacitación debe versar en forma general sobre gestión y administración y contemplaría los siguientes temas:

- Servicios institucionales de apoyo.
- Crédito. Necesidades reales. Utilización. Formulación de solicitudes.
- Programación de la producción. Elaboración de proyectos de inversión.
- Manejo de registros. Interpretación y análisis de resultados.
- Mercados. Precios. Comercialización. Transporte. Efectos de la inflación.
- Programas de almacenamiento.
- Normas de calidad y acondicionamiento.
- Técnicas de contabilidad simple e inventario. Presupuestos mínimos.
- Cálculo de costos de producción y financieros.
- Contratos. Prácticas comerciales.
- Legislación agraria.
- Normatividad sobre régimen de tenencia.
- Normatividad previsional.

El tipo de capacitación puede ser individual o grupal y desarrollarse mediante asistencia directa, seminarios, cursos, información y divulgación, y en forma directa o complementaria de otros subprogramas, según corresponda.

e) Formas asociativas comunitarias:

Si bien es cierto que existen diferencias entre asociaciones de productores que constituyen empresas comerciales (cooperativas), que obligadamente deben mantenerse de sus propios recursos, de aquellas otras que organizan esfuerzos comunes en orden y aspectos de interés social (consorcios, etc.) ello no establece significativas disimilitudes en cuanto al tipo de capacitación básica a desarrollar.

En este orden, la capacitación plantea objetivos comunes a ambos tipos de organización. Así, por ejemplo, sería necesario desarrollar acciones tendientes, tanto a superar la inexperiencia -cuando se manifieste- respecto de las prácticas comunitarias como promover métodos de coordinación entre la comunidad y las instituciones existentes.

En el plano de acciones comunes más generales, podrían señalarse como temas objeto de capacitación:

- Formación doctrinaria y administrativa de los dirigentes.
- Principios de organización comunitaria.
- Administración, gestión y auditoría de recursos comunitarios.
- Metodología de programación mediante participación grupal o comunitaria.
- Principios y técnicas de comunicación.
- Dirigencia. Liderazgo

En lo que hace a los requerimientos de capacitación específicos respecto de las asociaciones comunitarias de interés social, pueden indicarse los siguientes:

- Formas simples de acción grupal.
- Asistencia institucional y articulación con otras áreas.
- Planificación de acciones.

dirigidas a:

- Construcción, mantenimiento o reparación de obras de infraestructura social (caminos vecinales, alcantarillados, etc.).
- Construcción y refacción comunitaria de viviendas.
- Electrificación rural.
- Consorcios de conservación de suelos, reforestación, manejo de cuencas hídricas, etc.

Respecto de las cooperativas, la cuestión requiere de una mayor precisión.

En efecto, en general, las cooperativas enfrentan mayores problemas que las demás organizaciones comunitarias, como reflejo de la necesidad de contar con personal especializado y de los costos que implica su desenvolvimiento. No obstante, no se trata aquí de las organizaciones cooperativas sumamente complejas administradas por personal profesional de alta capacidad, de donde, más bien, las políticas deben orientarse procurando un alto grado de participación y en el cual se haga hincapié en la preparación de los

productores para desempeñar nuevos roles y nuevas responsabilidades en orden a la administración eficiente de sus propias organizaciones.

El papel básico a cumplir por estas cooperativas en el marco del proyecto, probablemente no pueda ser otro que el de proporcionar a los productores el acceso institucional a los beneficios de los programas de modernización económica. Empero, para ello es necesario que exista un adecuado desarrollo y fortalecimiento de este tipo de organizaciones, siendo este propósito el que enmarca las acciones de capacitación.

Tal desarrollo debe estructurarse sobre la base de los siguientes requisitos:

- a) acumulación de capital suficiente, de manera que las cooperativas, en su condición de empresas sean económicamente viables,
- b) acceso a los medios de producción, a las finanzas y al mercado,
- c) costos razonables de operaciones,
- d) mentalidad cooperativa de modo que sea posible atenuar aquellos aspectos más rígidos que puedan presentar las estructuras sociales,
- e) trascendencia del ámbito local si es necesario, en procura de, no sólo obtener economías de escala, y mayor político y económico, sino también en busca de un mayor grado de homogeneidad de la sociedad rural, teniendo en cuenta las dificultades que ocasionalmente puede presentar la diferente procedencia étnica de los productores del Area, y sin que ello implique condicionar la autonomía ni la iniciativa local.

La capacitación, luego, debería consistir en:

- Administración, gestión y auditoría: contabilidad. Procesos administrativos. Formas de inversión en grupo. Planificación de las acciones de inversión (factibilidad económica y técnica). Comercialización. Transporte. Asistencia financiera externa, fuentes, costos. Costos. Políticas financieras internas. Presupuestos. Crédito agrícola supervisado. Recolección e interpretación de información.
 - Procesos homogéneos de industrialización (industrias menores).
 - Construcción de instalaciones de uso común.
- f) Incorporación de nuevos cultivos y desarrollo de los existentes:
Incorporación y desarrollo de tecnología:

Es importante señalar que existe una función previa de la capacitación y que es promover las actitudes de los campesinos, necesarias para admitir y, por ende, desarrollar las nuevas prácticas que impulse el extensionista, aspecto que ya ha sido considerado.

Si se tiene en cuenta que las explotaciones agrícolas constituyen una unidad operacional, puede convenirse que el papel reservado a la capacitación del productor y su familia en estas áreas se orienta básicamente hacia:

- a) actividades accesorias y complementarias,
- b) operación, mantenimiento y reparación de equipos y herramientas (incluyendo eventualmente la fabricación de instrumentos sencillos de labranza).

Teniendo en cuenta ello, el campo de interés para estas áreas incluiría como requerimientos específicos:

Actividades accesorias y/o complementarias de la producción:

Riego. (Construcción de canales, bocas de toma y sistemas de embalse).

Instalaciones. (Construcción, reparación y mantenimiento de galpones, corrales, techados, comedores, bebederos, mangas, cepos, parideras, etc.)
Cámaras de biogas. Pistas de engorde. Estercoleros.

Acondicionamiento, selección y empaque. (Técnicas, transporte y requerimientos acorde a patrones tipo).

Mantenimiento, reparación y/o operación de equipos y herramientas.

Molino triturador. Picadora de forrajes y residuos vegetales.

Artefactos de biogas.

Ordeñadoras mecánicas.

Aerocargadores. Molinos de viento.

Microturbinas.

Secaderos de tabaco.

Complejos de enfriamiento.

Motoniveladoras.

Tractores.

Calderas.

Implementos de labranza (rastras, discos, arados, etc.)

Equipos mecánicos para control de malezas.

Máquinas pulverizadoras.

Espolvoreadoras.

Pulverizadoras a turbina.

Alambiques.

Motosierras.

g) Sistema Modular Integrado de Producción(SMIP):

Los distintos requerimientos de capacitación que surgen de este programa, de algún modo, se hallan ya contemplados en los repertorios consignados.

No obstante, aún cuando el Sistema Modular Integrado de Producción (SMIP) participe y contemple objetivos análogos a los del Proyecto, en la medida que el modelo configura una unidad integrada con su propio microsistema de producción, corresponde en esta etapa del análisis que sea considerado en forma independiente.

En tal sentido, se plantean dos aspectos de interés. El primero hace al campo que debe cubrir la asistencia técnica y la extensión (y por exclusión, a la delimitación del campo propio de capacitación) y, el segundo al tipo de requerimientos en materia de capacitación.

En relación a la delimitación de los campos entre asistencia técnica-extensión y capacitación, el criterio es que se reserva como campo objeto de capacitación aquellos aspectos vinculados con las actividades accesorias y complementarias de lo estrictamente productivo y con la operación, mantenimiento y/o reparación de equipos y herramientas.

A ellos se adiciona la temática vinculada con la agroindustria, cuya inclusión surge por el tipo de tareas que involucra.

Así entendido, el tipo de requerimientos que plantea este programa, puese ser sistematizado en orden a los módulos que el mismo contemplo, a saber:

<u>Módulos</u>	<u>Requerimientos derivados de actividades accesorias y complementarias.</u>
Agua	Embalse y canalización (vertiente, estanques y riego).
Porcinos	Construcción de corrales, refugios, comederos y bebederos.
Aves	Construcción de Galpones de madera. Construcción para instalación de comederos, tolva y bebederos.
Huerta	Instalaciones de riego. Construcción de cubiertas protectoras. Acondicionamiento de galpón para empaque.
Frutales	Instalaciones de riego. Acondicionamiento de galpón para empaque.

Ganado vacuno	Construcción de corrales de aparte, mangas y cepos. Instalación de alambrados eléctricos. Instalación de comederos y bebederos.
Biogas	Construcción de la cámara principal, pileta de entrada y pileta de salida. Conexiones.
Cultivos anuales y bianuales	Instalaciones de riego.
Tambo	Construcción de corrales, salas de ordeño, mangas y cepos. Instalación de bebederos y comederos y alambrado eléctrico.
Agroindustrias	<p><u>Requerimientos derivados de agroindustria familiar e insumos para la unidad productiva.</u></p> <p>Fabricación de chacinados y fiambres; procesamiento, congelamiento y disecación de hortalizas. Procesamiento de alimentos para ave, porcinos y ganado. Elaboración de conservas, dulces, etc. Procesamiento de animales de granja. Producción de lácteos. Fabricación de harina de pescado.</p> <p><u>Requerimientos derivados de la operación, mantenimiento y/o reparación de:</u></p> <p>Microturbina</p> <p>Biodigestor (cámara, campana).</p> <p>Picadora de forrajes. Motor.</p> <p>Ordeñadora mecánica. Refrigerador</p> <p>Aerocargador</p> <p>Caldera y circulador de vapor para la fabricación de harina de pescado. Heladera congeladora. Cámara de frío. Secador solar.</p>
Agua	
Biogas	
Suplementación animal	
Tambo	
Aerocargador	
Agroindustria	

h) Mano de obra asalariada:

La definición de requerimientos de capacitación surge de aquellos objetivos productivos cuyo cumplimiento exige la disposición de mano de obra en cantidad y calidad adecuadas para el normal desenvolvimiento de las actividades.

Los requerimientos de capacitación para la mano de obra están vinculados, por un lado, con la progresiva incorporación de la mecanización selectiva y, por otro, con las actividades de cosecha. Ellos serían:

Tractorista: Manejo, mantenimiento y pequeñas reparaciones, tanto a los tractores como a los implementos agrícolas acoplables. Graduación y nivelación de máquinas y ejecución de las tareas mecanizadas propias de la preparación de tierras, siembra, atención de cultivos, cosecha, etc.

Conductor de equipo agrícola (cosechadoras): Manejo, mantenimiento y pequeñas reparaciones de la maquinaria. Graduación, nivelación y ejecución de las tareas mecanizadas específicas.

Mecánicos reparadores de maquinaria agrícola: Reparación y mantenimiento, Reconocimiento de la naturaleza de los daños. Desmontaje parcial o total. Reparación o sustitución de piezas. Ajustes de montaje. Comprobación y lubricación. Reparación y sincronización de motores. Mecánica de Banco. Soldadura. Reparación de motosierras. Reparación de microturbinas.

Cosechaderos: Conocimiento del estado y calidad del producto. Eficacia operativa y prevención de daños sobre el producto y plantas.

II.4. PRIORIDADES DE INVESTIGACION

Se ha elaborado una Propuesta del Programa de Investigación en base a una selección de prioridades por Producto y Sistemas de producción, con las líneas generales, los objetivos y los temas específicos.

El mismo se elaboró en función de la Demanda Potencial de Tecnología para el desarrollo del área del proyecto y la Oferta y Estado de avance de los conocimientos disponibles o asequibles en cada tema.

Dentro del marco de referencia explicitado al principio, se hace especial énfasis en el diseño de tecnología apropiada para pequeños productores al incluir el Análisis de los Sistemas de Producción, tanto en el Diagnóstico como en la Investigación aplicada en campos de diferentes "fincas tipo".

Resalta aquí la necesidad, especialmente cuando se trata de diseñar tecnología apropiada para pequeños productores, la inclusión en la Programación, la investigación Aplicada y/o Adaptativa en SISTEMAS DE PRODUCCION.

A) PROGRAMACION DE LA INVESTIGACION Y SELECCION DE PRIORIDADES

En términos generales, el proceso innovativo (x) puede ser desglosado en dos tipos de actividades, cada una de ellas con características diferenciadas en cuanto a su objetivo y producto:

- La INVESTIGACION BASICA, dirigida a descubrir nuevas fronteras científicas y cuyo producto son nuevos conocimientos a partir de los cuales se deriva el desarrollo tecnológico; y
- La INVESTIGACION APLICADA, dirigida al desarrollo de nuevos métodos y materiales que permita un uso más productivo de los recursos naturales, del capital y del trabajo.

Esta a su vez se descompone en:

- . aquellas actividades orientadas a la transformación de los resultados de la investigación básica en nuevos bienes y servicios y cuyo producto toma la forma de nueva tecnología incorporada en insumos, bienes de capital y productos de consumo final; y
- . aquellas otras actividades orientadas al perfeccionamiento de los procesos productivos y a su adaptación a diversas condiciones de producción y cuyo producto, son nuevas formas de organización de dichos procesos tendientes a un mejor y más eficiente uso de los recursos dentro del marco de disponibilidad y limitaciones en que se mueve cada unidad de producción en particular.

(x) Se entiende por proceso innovativo, al conjunto de actividades dirigidas a generar nuevos conocimientos.

Esta última constituye lo que podría llamarse el último paso del proceso innovativo y como tal actúa como condicionante de la efectividad de las dos anteriores (investigación básica y desarrollo de nuevos productos/ insumos.

El éxito de esta última actividad condiciona la eficiencia de cada unidad de producción, y a través de esto -como ya se ha mencionado- la adopción de nueva tecnología. Así un desarrollo efectivo de esta etapa puede visualizarse como crucial al éxito del conjunto del proceso.

Paradójicamente este es el punto más débil encontrado en los programas de investigación existentes en la provincia, lo que inevitablemente produce un "corto circuito" en el proceso de generación - transferencia - adopción de tecnología, en especial para el caso de los pequeños productores tal como se ha visto en el punto anterior.

Una de las principales razones de esta falencia se encuentra en los mecanismos de SELECCION DE PRIORIDADES POR PRODUCTOS, ampliamente difundidos en los Sistemas de Investigación de la región.

En este sentido, la programación de las actividades de investigación a partir de la identificación y descripción de los problemas de producción de los distintos tipos de empresas a los que se debe servir, parece ser el modelo adecuado, particularmente al sector de pequeños productores. Sin perjuicio de ello, creemos importante resaltar también algunas de las limitaciones y dificultades que, a nuestro juicio, puede tener organizar los programas de investigación a partir del concepto de SISTEMAS DE PRODUCCION que integran más de un producto.

El enfoque de SISTEMAS es particularmente útil en dos etapas bien definidas del proceso innovativo:

- En el momento de identificar las necesidades y requerimientos tecnológicos de los futuros usuarios a partir de los resultados de la investigación y, consecuentemente, en la asignación de prioridades a las distintas alternativas de investigación (diagnóstico de los condicionantes socioeconómicos y ecológicos) y
- Para la integración de los resultados de la investigación multidisciplinaria por producto en un modelo o paquete tecnológico integrado que puede ser transferido al productor. (Investigación adaptativa en Sistemas de Producción).

En síntesis: Los dos elementos que identifican y hacen diferente la investigación bajo el enfoque de sistemas son: a) la comprensión global del productor y sus problemas, y b) el trabajo llevado a cabo a nivel de finca. Esto la hace totalmente diferente de la investigación tradicional que se efectúa en estaciones experimentales, la cual, por tener condiciones distintas a las de las fincas, en muchos casos, aleja la posibilidad de extrapolar los resultados obtenidos.

Con frecuencia esto puede ser la causa de la diferencia entre los resultados experimentales y los promedios regionales.

El otro aspecto importante de esta metodología es la formación de un equipo multidisciplinario, integrado con el único objetivo de dar soluciones que mejoren la condición socioeconómica del productor, independientemente de la disciplina que cada miembro del equipo represente,

El trabajo a nivel de campo, con participación del productor y de técnicos de diferentes instituciones de desarrollo agrícola, asegura la formación de personal y la extrapolación natural de las mejoras obtenidas.

Por último y en cuanto al Estudio de los Recursos Naturales Renovables: sólo es posible planificarlos adecuadamente y dictar normas de manejo, cuando se conoce cuáles son los elementos principales de esos sistemas ecológicos y de qué manera interactúan.

Los estudios ecológicos son necesarios y urgentes no sólo a nivel de relevamiento, sino particularmente con referencia al funcionamiento de esos sistemas y sus respuestas a mediano y largo plazo frente a las intervenciones humanas. Para impulsar este tipo de estudios, ahora casi inexistentes, es imperativo desarrollar equipos de trabajo que analicen los problemas desde puntos de vista múltiples, con un enfoque totalizador y riguroso.

El problema de la relación del hombre con su ambiente sólo puede ser estudiado eficazmente tomando en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales en el análisis de la dinámica y el funcionamiento de los ecosistemas. Una necesidad imperiosa es la de tratar de integrar parcialmente la ecología y las ciencias sociales para estudiar seriamente las relaciones entre el hombre y la biósfera de la cual forma parte. Una línea proetectora parecería estar relacionada con la posibilidad de desarrollar una teoría general aplicada de los sistemas de producción tal como aquí se propone.

B) PROPUESTA DE ORGANIZACION DEL PROGRAMA DE INVESTIGACION

Los tres organismos que deberían participar indefectiblemente en el Programa de Investigación para el desarrollo del área del proyecto, son:

- A) El Ministerio de Asuntos Agrarios (MAA), porque es el organismo central en lo que hace a la conformación y aplicación de la política agropecuaria, de la cual la política tecnológica es una parte, y porque posee intereses en la investigación científica, como lo acuerdan su accionar y las funciones que establece la ley.
- B) La Secretaría de Planeamiento y Control (SEPLAC), porque cuenta entre sus dependencias el Instituto de Ecología Aplicada organismo rector de la investigación de los recursos naturales, y porque a través de su Programa de Granjas Modulares Integradas intenta volcar en un programa piloto nuevos sistemas de producción.
- C) El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), porque es el organismo natural de la investigación agropecuaria en el país, y porque dentro de la Provincia posee una estabilidad institucional que le ha permitido acumular conocimientos y disponer una dotación de recursos relativamente mayor que sus pares.

Dirección del Programa:

El Programa deberá contar con un Coordinador General y dos Su-coordinadores.

El Coordinador General será el responsable del planeamiento y la marcha detallada de la ejecución del Programa, así como su vinculación con los otros Programas del Proyecto de Desarrollo de la región centro-sur de Misiones.

Los Sub-Coordinadores tendrán como función facilitar la ejecución del Programa, relacionando los aportes técnicos, económicos y administrativos. Serán los responsables respectivamente de:

- a) El Grupo de Programación Regional (GPR)
- b) El Grupo de Investigación Aplicada (GIA).

Reseña del Programa:

Criterios:

Los criterios adoptados para la confección de este Programa, en vista de los objetivos del proyecto y los recursos disponibles, dentro del marco de referencia anteriormente expuesto, son:

- 1) El aumento estimado en el ingreso de los productores, en la producción y en el nivel de empleo.
- 2) La posibilidad de resolver las tareas con recursos disponibles o asequibles.

- 3) La inversión necesaria para resolver los trabajos no cubiertos hasta el presente, suspendidos, exploratorios y/o incipientes.

Objetivos:

- 1) Identificar limitantes socio-económicos y ecológicas del proceso de adopción de tecnología.
- 2) Proveer información para la selección de prioridades de investigación aplicada y la determinación de estrategias para la transferencia de tecnología.
- 3) Producir tecnología incorporada en insumos, bienes de capital y productos.
- 4) Producir y adaptar formas de organización de los procesos productivos y un uso más eficiente de los recursos en relación con la explotación racional de los eco-sistemas.

Etapas:

El Programa partirá de un diagnóstico agro-económico de las cinco zonas ecológicas del área del Proyecto, con el objeto de profundizar el conocimiento de los sistemas de producción reales. Esta actividad se considera prioritaria pues fija el contenido y el conograma de las restantes actividades.

La última etapa del Programa consiste en la instrumentación de paquetes tecnológicos (variedades, fertilización, manejo del suelo, control de plagas, maquinaria agrícola, sistemas energéticos, etc.) y la formulación y evaluación económica de sistemas de producción mejorados para cada finca tipo.

Organización de las etapas del Programa:

- . El Programa cuenta fundamentalmente con 2 grupos de trabajo: el Grupo de Programación Regional y el Grupo de Investigación Aplicada.
- . El Grupo de Programación Regional (GPR) es el encargado de:
 - 1) Efectuar el diagnóstico agro-económico del área;
 - 2) Evaluar los paquetes tecnológicos y los planes de finca.

Está compuesto por un Sub-coordinador nombrado por el Coordinador General del Programa, y por 3 técnicos especialistas en Economía Agraria, Ecología y Sistemas Productivos. En las sesiones de discusión se añaden el Sub-coordinador del Grupo de Investigación Aplicada y el Supervisor de Extensión del proyecto a los fines de asegurar un efectivo mecanismo de selección de prioridades de Investigación Aplicada con la participación de todos los responsables del proceso de generación-adaptación y transferencia de tecnologías.

A esta estructura se le agrega un gabinete integrado por tres técnicos en Análisis de sistemas, Econocmía Agrasia y Sistema de Producción, para llevar a cabo las tareas que le indique el staff del grupo.

. El Grupo de Investigación Aplicada (GIA) es el encargado de producir la tecnología apropiada a cada sistema de producción y de aquellas especialidades y/o productos de los cuales se posee menor información.

Está integrado por un Sub-coordinador nombrado por el Coordinador General del Programa, por especialistas en: Frutales subtropicales, Tabacos Hortaliz Ganado menor, Forestales (diversificación de especies), Manejo y conservación de suelos, Recursos hídricos, Implementos agrícolas, Utilización de Energía no convencional en el medio rural y Acondicionamiento de productos.

. Precisamente por esta diversidad de situaciones se estima que el programa deberá tener una duración mínima no menor a 10 años. .

Especialistas	Cantidad	Categoría	Duración (años)
- Coordinador	1	senior	10
- Sub-coordinador	2	senior	10
- Economía Agraria	1	senior	10
	1	junior	10
- Ecología	1	senior	10
- Sistemas de Producción	1	senior	10
	1	junior	10
- Análisis de Sistemas	1	senior	10
- Estadístico	1	senior	9
- Frutales Subtropicales	1	senior	9
- Tabacos	1	senior	9
- Hortalizas	1	senior	9
- Ganado menor	1	senior	9
- Forestales (otras especies)	1	senior	9
- Manejo de conservación de suelos.	1	senior	9
- Recursos Hídricos	1	senior	9
- Implementos agrícolas	1	senior	9
- Energía no convencional	1	senior	9
- Acondicionamiento de productos	1	senior	9
- Técnicos para Invest. Aplica. en campos de productores	5	senior	9

Infraestructura y Servicios de Apoyo:

El programa deberá aprovechar al máximo la infraestructura y servicios de apoyo disponibles en la provincia.

Se considera que el problema pasa no tanto por la falta de recursos en este rubro, sino por la debida organización, complementación y refuerzo con recursos humanos, capacitación y fondos para los gastos de funcionamiento del programa.

Se estiman aprovechables los siguientes recursos:

- . Oficinas, instalaciones y campos experimentales que poseen en el área del proyecto, tanto el INTA com el MAA y la SEPLAC. Seberá designar una oficina sede del Programa.
- . El Laboratorio de Suelos del Instituto de Ecología Aplicada que durante los siguientes cuatro años será totalmente utilizado para el "Levantamiento de Suelos y Evaluación agroecológica de las Tierras de la Provincia de Misiones" (CFI-SEPLAC), siendo sus primeros resultados correspondientes al área del proyecto.

Por otro lado los Laboratorios de Suelos y Fitopatología que posee el INTA, pueden ser aprovechados por el Programa con la debida complementación con otros laboratorios que posee la Institución fuera de la región, aspecto que se podría organizar, según estimaciones de su Director.

En este aspecto se recomienda la mayor centralización que fuese posible, ya que enviando muestras de diferentes ambientes a un solo Laboratorio regional se obtiene el mejor rendimiento por unidad de personal técnico y de equipo, además de la indispensable homogeneidad de los resultados.

- . El Servicio de computación de la UNAM con antecedentes actuales y recientes de convenios con otras Instituciones provinciales.

Sería necesario incorporar específicamente al Programa los siguientes:

- . Vehículo, viviendas, gastos de movilidad y gastos en insumos de las experiencias productivas para los cinco técnicos en Investigación Aplicada en campos de productores.

Los mismos se radicarán en cada una de las unidades ambientales del proyecto, pudiendo incrementarse la superficie de los nuevos complejos habitacionales proyectados en cada Agencia de Extensión del Programa de Asistencia Técnica. Esto además de reducir costos afianzará la retroalimentación entre los productores-agentes de extensión técnicos de investigación aplicada.

Será conveniente además la incorporación de otros 3 vehículos para uso perma-

nente del coordinador, sub-coordinadores y del programa en general.

Los nuevos técnicos en investigación por producto y/o especialidad se incorporarán las Instituciones existentes, razón por la cual se considera que no necesitarán recursos adicionales para la realización de su trabajo.

Uno de los problemas importantes en la realización de las investigaciones adaptativas es quién asumirá los costos de la experimentación en la finca. Si bien puede parecer que en términos absolutos, los costos de experimentar una variedad, un plan de control sanitario o cualquier otra práctica en estas fincas de tamaño reducido no pueden ser muy elevados, esto puede no ser evidente para el productor, quien además de los costos en efectivo debe enfrentar el riesgo de una posible pérdida de la parte proporcional de su ingreso que obtiene con sus prácticas tradicionales. Para enfrentar este problema se proponen diversas alternativas:

- Dar un subsidio en efectivo a los productores experimentadores (en especial cuando se trate de prácticas trabajo intensivas).
- Proveer los insumos requeridos gratuitamente al productor experimentador.
- Reducir el valor de los insumos que integran los paquetes tecnológicos a ensayar.

Cualquiera de estas alternativas -según la técnica y el tipo de productor de que se trate- son esencialmente importantes durante los primeros años de las experiencias.

Una vez que se logren resultados estables desde el punto de vista tecnológico, lo que significa la Validación de los Sistemas de producción mejorados, estos modelos productivos podrán pasar a integrar los Programas de crédito agrícola supervisados propuestos para el proyecto del área.

Por otro lado es necesario recordar que se deberá cumplir con el reto de mejorar la producción y la productividad bajo el uso limitado, pero más ingenioso, de los recursos disponibles y/o subutilizados por el productor. Los técnicos en investigación aplicada en campos de productores deberán trabajar en la generación de tecnologías en una forma que revierta el proceso actual, demorado dependiente de insumos, hacia lo que el investigador hacía cuando no los tenía a su alcance, pero utilizaba al máximo su capacidad creativa.

Además se deberán utilizar nuevas metodologías de investigación. Los métodos actuales de validación de resultados, así como los diseños experimen-

tales, fueron diseñados para estaciones experimentales. Estos por lo general demoran tanto tiempo que escapan a las necesidades inmediatas del productor. Se deberán generar, a prima facie, nuevos métodos de validación de resultados, más rápidos y adecuados.

Serán los investigadores, por lo tanto, unos de los principales responsables de acortar la diferencia que existe entre lo que se puede producir y lo que produce el agricultor de escasos recursos.

No obstante lo cual debe ponerse sumo interés en agilizar la flexibilidad de la organización administrativa para que los investigadores técnicos puedan concentrarse en sus programas y pautas de trabajo. La eficiencia económica a disponer de un apoyo adecuado para las tareas administrativas que evite la pérdida de tiempo de los técnicos en estos menesteres.

. Programas de capacitación para los investigadores participantes en el proyecto.

En este aspecto se distinguen los siguientes niveles y necesidades:

- . Capacitación previa de los nuevos técnicos en Investigación aplicada por un tiempo no menor de 3 meses y con la suficiente intensidad que no supere los 6 meses.
- . Becas para efectuar estudios en Institutos de Investigación extranjeros para todos aquellos técnicos afectados al programa que no hayan podido gozar de la preparación académica que se necesita para las carreras de investigación.

A este efecto se sugiere realizar un cronograma de gestiones ante los diferentes Institutos y las especialidades concernientes al Programa, para los cursos de post-grado de duración corta -3 meses- de tal manera que cada investigador pueda contar con esta oportunidad en un lapso no mayor de cinco años a partir de la puesta en marcha del programa y conocer con suficiente anticipación.

- . Dado que es reconocida la limitada capacitación académica en la aplicación de la Estadística a la experimentación agrícola y la formación Económica de los técnicos que investigan sistemas productivos, se sugiere la realización de dos cursos mensuales intensivos, uno para cada disciplina, durante el primer año del programa. Se deberán contratar profesores especializados a tal efecto.
- . Capacitación en servicio: cursos cortos, frecuentes e intensivos de diferentes especialidades, durante todo el transcurso del programa. Se invitará y/o contratará expertos en cada tema.

- . Seminarios periódicos con el fin de desarrollar el intercambio y la flexibilidad mental de apertura e interrelación del campo científico, entre los técnicos investigadores. Esto además estimulará la capacidad para exponer los descubrimientos y avances de la investigación en términos prácticos y económicos para hacerlos comprensibles a los productores en los días de campo y seminarios de extensión.

Es necesario que los resultados sean presentados a tres niveles diferentes:

- . Resultados científicos que alcancen los standards internacionales;
- . Una discusión de las implicaciones prácticas y de las interpretaciones económicas a nivel de asesor técnico -para proporcionar una total comprensión técnica y económica a los agentes de extensión- sin necesidad de discusiones prolongadas sobre el diseño experimental y el análisis estadístico; y
- . Interpretaciones prácticas sencillas, centrando el interés sobre los aspectos de la integración económica y de manejo que puedan ser entendidos fácilmente por los productores. Deben orientarse a provocar la reflexión y posterior discusión con los asesores técnicos.

Cada grupo de trabajo (GPR y GIA) debería publicar un Informe anual en el que presentara el programa, resumiera los avances conseguidos, discutiera los resultados provisionales y expusiera sus directivas frente a un análisis de las limitaciones previstas.

Cuadro Nº 57

PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SEGÚN LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

Sistemas de Producción de Mayor Aptitud Agro-ecológica	Perfil productivo "Tipo" (1 de sup. apta)	Actividades ecológicamente aptas clasificadas según:				Unidad Económica "tipo" (has)		Rentabilidad del Capital total por U.E. "tipo" (1 TIR)		TECNICAS RECOMENDADAS	
		Panta promedio (2 a 4)	Variedad Panta (< a >)	Uso Trabajo (2 a 4)	Uso Capital (< a >)	Sup.	Sup.	Total	Apta	Por Actividad	Manejo del sistema
AGRICOLA CARNERO INTERMIO MORADO	151 Cultivos amia-Intensivos	Hortalizas Papa T. claros T. criollo	T. criollo T. claros Hortalizas	T. claros T. criollo Hortalizas	T. criollo T. claros Hortalizas	T. criollo T. claros T. Virginia					
	251 C. Perennes Industriales Intensivos y/o semi	T. claros T. criollo T. Virginia	T. claros T. criollo T. Virginia	T. claros T. criollo T. Virginia	T. claros T. criollo T. Virginia	T. claros T. criollo T. Virginia					
	251 C. Frutales Intensivos y/o semi	Hortalizas (temprana) Durazno Ananá Limon Naranja	Hortalizas (temprana) Durazno Ananá Limon Naranja	Hortalizas (temprana) Durazno Ananá Limon Naranja	Hortalizas (temprana) Durazno Ananá Limon Naranja	Hortalizas (temprana) Durazno Ananá Limon Naranja					
	351 Guadua Intensiva y/o semi	Guadua Vacunos	Guadua Vacunos	Guadua Vacunos	Guadua Vacunos	Guadua Vacunos					
AGRICOLA CARNERO SEMIO INTERMIO MORADO	151 C. Semiperennes Semintensivos	Hortalizas Citrónella Limon g. T. claros T. criollo T. Virginia	Hortalizas Citrónella Limon g. T. claros T. criollo T. Virginia	Hortalizas Citrónella Limon g. T. claros T. criollo T. Virginia	Hortalizas Citrónella Limon g. T. claros T. criollo T. Virginia	Hortalizas Citrónella Limon g. T. claros T. criollo T. Virginia					
	151 C. Perennes Industriales Semintensivos	T. claros T. criollo T. Virginia	T. claros T. criollo T. Virginia	T. claros T. criollo T. Virginia	T. claros T. criollo T. Virginia	T. claros T. criollo T. Virginia					
	301 C. Frutales Semintensivos	Hortalizas (temprana) Limon Naranja	Hortalizas (temprana) Limon Naranja	Hortalizas (temprana) Limon Naranja	Hortalizas (temprana) Limon Naranja	Hortalizas (temprana) Limon Naranja					
	401 Guadua Semintensivos	Guadua Cria-recria vac. Ingorda vac.	Guadua Cria-recria vac. Ingorda vac.	Guadua Cria-recria vac. Ingorda vac.	Guadua Cria-recria vac. Ingorda vac.	Guadua Cria-recria vac. Ingorda vac.					
AGRICOLA CARNERO SEMIO INTERMIO MORADO	401 C. Anales Intensivos	T. claros T. criollo	T. claros T. criollo	T. claros T. criollo	T. claros T. criollo	T. claros T. criollo					
	201 C. Perennes Industriales Semintensivos	T. claros T. criollo T. Virginia	T. claros T. criollo T. Virginia	T. claros T. criollo T. Virginia	T. claros T. criollo T. Virginia	T. claros T. criollo T. Virginia					
	201 C. Frutales Semintensivos	Hortalizas (temprana) Limon Naranja	Hortalizas (temprana) Limon Naranja	Hortalizas (temprana) Limon Naranja	Hortalizas (temprana) Limon Naranja	Hortalizas (temprana) Limon Naranja					
	501 Guadua Semintensivos	Guadua Cria-recria vac. Ingorda vac.	Guadua Cria-recria vac. Ingorda vac.	Guadua Cria-recria vac. Ingorda vac.	Guadua Cria-recria vac. Ingorda vac.	Guadua Cria-recria vac. Ingorda vac.					
AGRICOLA CARNERO SEMIO INTERMIO MORADO	1.1 501 Sem. total (Int.) 601 forestación y 401 Guadua Intensiva (501 Exp. total res tante monte natural)	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino					
	1.1 501 Sem. total (Int.) 601 forestación y 401 Guadua Intensiva (501 Exp. total res tante monte natural)	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino					
AGRICOLA CARNERO SEMIO INTERMIO MORADO	1.1 501 Sem. total (Int.) 601 forestación y 401 Guadua Intensiva (501 Exp. total res tante monte natural)	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino					
	1.1 501 Sem. total (Int.) 601 forestación y 401 Guadua Intensiva (501 Exp. total res tante monte natural)	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino	Guadua Aracacia Eucalipto/ Pino					

Elaboración a partir de la información suministrada por los informes parciales de Tecnología agropecuaria, concentración parcelaria en el Dto. L.R./Jen y colonización en el Dto. 25 de Mayo del presente proyecto.

DETERMINACION DE LOS REQUERIMIENTOS DE INVESTIGACION.

D E M A N D A			O F E R T A			ORGANIZACION TECNICA PLANEA Y OFERTA		
LÍNEAS DE INVESTIGACION	OBJETIVOS	TÍTULOS	Conclusión de la etapa	Sus- pen- dido	En car- go tenido	Explor. y/o in- cipientes y/o 1983 discont.	A co- men- zar re- sponsa- bles	Requerimiento de investigación
1. RECURSOS NATURALES RENOVABLES	<p>Generar y/o profundizar conocimientos sobre la cantidad, estado, características y funcionamiento de los recursos del sistema natural del área.</p> <p>Proveer información básica de prioridades para la selección en términos de Investigación aplicada.</p> <p>Producir resultados que sirvan de insumo al proceso de Investigación aplicada.</p>	<p>a) Inventario y clasificación del Recurso a nivel de semidetalle.</p> <ul style="list-style-type: none">- Recurso base: cantidad estimada en la región, independientemente de consideraciones económicas y de factibilidad tecnológica.- Uso actual.- Reserva: cantidad estimada que puede ser utilizada en las condiciones económicas y tecnológicas actuales.- Recurso potencial: cantidad estimada que se podría emplear en condiciones económicas y tecnológicas estipuladas por el proyecto. <p>- SUELOS</p> <p>- RECURSOS FORESTALES</p> <p>- RECURSOS HIDRICOS</p> <p>b) Estudios de Ecología:</p> <ul style="list-style-type: none">- Velocidad de regeneración de los recursos y factores limitantes.- Medición de la velocidad de producción, de los factores ambientales y de las acciones humanas.- Análisis de las endemias causado efecto que originan la dinámica del sistema. <p>c) Determinación de los métodos óptimos de manejo de los recursos según objetivos estipulados.</p>	x		x	C.A.R.T.A. SEPLAC-OEA SEPLAC-IEA-CFI	a) Completar coordinar actualizar profundizar los estudios existentes y/o a comenzar	
			x		x	CARTAF/O/CERS SEPLAC/IEA-CFI MMA/Gentro Coop/UNAM SEPLAC/IEA-INCYTH		
					x	SEPLAC-OEA	b) Iniciar estudios de mayor profundidad	
					x	SEPLAC-OEA		
					x	SEPLAC-OEA SEPLAC IEA-CFI MMA MMA/INAM INTIA	c) Coordinar completar, profundizar, los estudios existentes y/o a comenzar	
2. CONDICIONANTES SOCIO-ECONOMICOS Y ECOLOGICOS DEL PROCESO DE ADAPCIÓN DE TECNOLOGIA	<p>Generar y/o profundizar conocimientos e información referidos al funcionamiento del proceso productivo dentro del marco del sistema socio-económico-ecológico en el cual el mismo se inserta.</p> <p>Identificar las limitantes del proceso de adaptación de tecnología.</p> <p>Proveer información básica para la selección de las prioridades en investigación aplicada y adaptativa y para la selección de estrategias de Transferencias de nuevas tecnologías.</p>	<p>a) Determinación y análisis del funcionamiento de las "Fincas tipo" a nivel de detalle por unidades agroecológicas-económicas homogéneas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Balance de los factores de producción:- Disponibilidad, Tipo, Nivel de empleo y Proporción relativa de Tierra, Mano de Obra y Capital.- Niveles de logro, costos y productividad de los factores.- Tenencia de la tierra.- Grado de participación y/o acceso al mercado de productos, recursos, insumos y servicios.- Grado de especialización/Diversificación.- Grado tecnológico.- Grado de participación en organizaciones de productores y vinculaciones con las Instituciones de generación y transferencia de tecnología. <p>b) Determinación de las características Tecnológicas apropiadas para cada finca tipo, compatibilización con la tecnología disponible. Det. necesidades de desarrollar nuevas tecnologías.</p>	x		x	SEPLAC INTIA MMA/CIISA UNAM	a y b) Interpretar, homogeneizar, actualizar, completar, continuar y profundizar los estudios existentes	
			x		x	SEPLAC INTIA MMA		

DETERMINACION DE LOS REQUERIMIENTOS DE INVESTIGACION

TEMAS DE INVESTIGACION	OBJETIVOS	TEMAS	O F E R T A					ORGANISMO RESPONSABLE	Respetando de investigación
			Concluída la etapa	Sus- pen- dido	En cu- so y/o te y/o 1983	Explor. A co- mien- zar	ESTADO DE AVANCE		
3. INVESTIGACION APLICADA	Transformar los resultados de la investigación básica en nuevos conocimientos directamente incorporables al proceso productivo	PROYECTOS Y DISCIPLINAS							a. b y c)
		a. Tabaco:							
		Mejoramiento varietal	x	x			INTA		-Adaptar la tecnología disponible a distintos "tipos de productores"
		Técnicas culturales	x	x			MAA		
		Fertilización	x	x			INTA		
		Control de plagas	x	x			MAA		
		Implementos				x	INTA		-Evaluar económica de paquetes tecnológicos disponibles para distintos tipos de productores.
		Cosecha y acondicionamiento	x	x			MAA		
		Evaluación económica de paquetes tecnológicos	x	x			INTA		
		Aspectos de mercados					INTA/SEPLAC/CFI		-Profundizar investigación en implementos adecuados a distintos "tipos de productores"
		b. Yerba							
		Mejoramiento varietal	x		x		INTA/MAA		
		Técnicas culturales	x		x		INTA/MAA		
		Fertilización	x		x		INTA		
		Control de plagas	x		x		INTA/MAA		
		Implementos	x		x		INTA/MAA/CRON		
		Cosecha y acondicionamiento			x		INTA		
		Evaluación económica de paquetes tecnológicos	x		x		INTA/SEPLAC/CFI		
		Aspectos de mercados					MAA		
		c. Té							
		Mejoramiento varietal	x		x		INTA		
		Técnicas culturales	x		x		INTA/MAA		
		Fertilización	x		x		INTA/MAA		
		Control de plagas	x		x		INTA/MAA		
		Implementos	x		x		INTA		
		Cosecha y acondicionamiento	x		x		INTA/MAA		
		Evaluación económica de paquetes tecnológicos					INTA		
		Aspectos de Mercado				x	SEPLAC/CFI		
		d. Hongo							
		Mejoramiento varietal					Algunos de los org. con salidas tecnológicas en este producto		
		Técnicas culturales							
		Fertilización							
		Control de plagas							
		Implementos							
		Cosecha y acondicionamiento							
		Evaluación económica de paquetes tecnológicos				x	SEPLAC/CFI		
		Aspectos de Mercado							
		e. Tabaco:							
		Mejoramiento varietal				x	MAA		
		Técnicas culturales				x	MAA		
		Fertilización							
		Control de plagas							
		Implementos							
		Cosechas y acondicionamiento				x	MAA		
		Evaluación económica de paquetes tecnológicos				x	SEPLAC/CFI		
		Aspectos de mercado							
		f. Hortalizas:							
		Mejoramiento Varietal	x	x		x	INTA		
		Técnicas culturales	x	x		x	MAA		
		Fertilización	x	x		x	INTA		
		Control de plagas	x	x		x	MAA		
		Riegos	x	x		x	INTA		
		Implementos							
		Cosecha y acondicionamiento	x	x		x	INTA		
		Evaluación económica de paquetes tecnológicos							
		Aspectos de mercado	x	x		x	INTA/SEPLAC/CFI		
		g. Especies:							
		Mejoramiento varietal				x			
		Técnicas culturales				x	MAA		
		Fertilización				x			
		Control de plagas				x			
		Implementos							
		Cosecha y acondicionamiento							
		Evaluación económica de paquetes tecnológicos							
		Aspectos de mercado				x	SEPLAC		

DETERMINACION DE LOS REQUERIMIENTOS DE INVESTIGACION

LISTAS DE INVESTIGACIONES	DEMANDA		OFERTA		COMPATIBILIZACION DEMANDA Y OFERTA
	OBJETIVOS	TEMAS	ESTADO DE AVANCE Concluidas- In curso- Explor. A co- da la- pen- so mos- y/o in- ven- etapa- dido tenido- cipiend- zar te y/o 1983- responsa- discont.	Organismos responsa- bles	
		h. Citricos			
		.Mejoramiento varietal	x		
		.Técnicas culturales	x		
		.Fertilización	x		
		.Control de plagas	x		
		.Implementos	x	Convenio Argentino- Alencón INTA-MMA	
		.Cosecha y acondicionamiento	x		
		.Evaluac.econ.de paq.tecnol.	x		
		.Aspectos de Mercado	x		
		i. Frutales de carozo (durazno)			
		.Mejoramiento varietal	x		
		.Técnicas culturales	x		
		.Fertilización			
		.Control de plagas	x		
		.Implementos	x	INTA	
		.Cosecha y acondicionamiento			
		.Evaluac.econ.de paq.tecnol.	x		
		.Aspectos de Mercado			
		j. Otros frutales subtropicales			
		.Mejoramiento varietal	x		
		.Técnicas culturales	x		
		.Fertilización			
		.Control de plagas			
		.Implementos		MMA/INTA	
		.Cosecha y acondicionamiento			
		.Evaluac.econ.de paq.tecnol.			
		.Aspectos de Mercado			
		k. Ganadería:			
		.Selección de especies forraj.	x	INTA	
		.Manejo de pasturas	x	MMA	
		.Cruciamientos	x	INTA	
		.Manejo de rosales:	x	CEPA	
		-Porcinos	x		
		-Vacunos	x	INTA/CEPA	
		.Sanidad	x	INTA	
		.Evaluac.econ.de paq.tecnol.	x	MMA	
		.Aspectos de Mercado	x	INTA	
		l. Forestales			
		.Selección y mejoram.varietal	x		
		-Pinos, Araucaria, Paraíso	x	INTA	
		-Otras especies	x	CERS	
		.Manejo de la plantación	x		
		-Pino, Araucaria, Paraíso	x	CERS	
		-Otras especies	x	INTA	
		.Evaluac.econ.de paq.tecnol.	x	MMA	
		.Aspectos de Mercado	x	CERS	
			x	INTA	
			x	SEPLAC-OEA/ CEI	
			x	MMA/FAO/CERS	
1. INVESTIGACION	Integrar y adaptar los resulta- dos de los Programas por Pro- ducto (paquetes tecnológicos) a las características especifi- cas de cada "finca tipo"	a. Diseño y adecuación de alter- nativas a los "Sistemas de producción actuales" de cada "finca tipo" en cada unidad agropecuaria-económica-ho- mogénea.	x	SEPLAC-Proyec- to Piloto SHIP	a y b) Reforzar ampliar, per- fccionar y profundizar esta línea de investiga- ción
ADAPTATIVA:					
SISTEMAS DE					
PRODUCCION	Diseñar y generar forros de orga- nización de los procesos produc- tivos tendientes a un mejor y más eficiente uso de los recursos den- tro del marco de disponibilidad y limitaciones en que se mueve en cada unidad "tipo" de producción.	b. Validación de los "Sistemas de producción mejorados" para ca- da "finca tipo" en cada unidad agropecuaria-económica-ho- mogénea	x	SEPLAC-Proyec- to Piloto SHIP	
		c. Formulación y evaluación eco- nómica de los Planes Agrope- cuarios a nivel de "finca tipo"	x	SEPLAC-SHIP	

NOTA: El estado de avance de la Oferta de Investigaciones en tecnología Agropecuaria fue determinado a partir de la información suministrada por el INTA, MMA y SEPLAC, documentos y memorias de trabajos facilitados y publicaciones disponibles.

II.5 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO FUNDIARIO

A) RESEÑA DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE LA DIRECCION GENERAL DE TIERRAS Y COLONIZACION DE MISIONES

La organización actual de las acciones de ordenamiento se fundamenta / en la labor que desarrolla la Dirección General de Tierras y Colonización / del Ministerio de Asuntos Agrarios de Misiones. Es de hacer notar que la ta rea de la Dirección mencionada no se localiza exclusivamente en el área tabacalera sino en todo el ámbito provincial. Por este motivo, al realizar la reseña de su actividad y de los planes en ejecución deberá tomarse en cuenta que la misma es abarcativa de un área mayor a la del proyecto mismo de / -reconversión.

La Dirección de Tierras y Colonización es el organismo de aplicación / en lo relativo a la adjudicación de los predios fiscales; tiene competencia en el proceso de adjudicación de los lotes del dominio público, las correspondientes inspecciones, el control del cumplimiento de las cláusulas y condiciones que rigen las concesiones y el otorgamiento de los títulos definitivos de propiedad de los beneficiarios.

A partir de la sanción de la ley nacional 21.900 y de su correlativa / provincial, la ley 1.071, la tarea de la Dirección de Tierras y Colonización se ha visto esclarecida en cuanto a ámbitos, cometidos y procedimientos.

Desde el punto de vista técnico, los recursos humanos de la Dirección cuentan con la idoneidad y experiencia necesarias para el desarrollo de una labor eficaz, a pesar de lo cual existen dificultades como consecuencia de la escasez del personal asignado a la misma frente a los objetivos que se / persiguen y planes elaborados, sobre cuya extensión se anoticiará más adelante.

Las instancias que se deben cumplimentar son las que a continuación se enumeran:

- 1) Determinación de los lotes fiscales a adjudicar;
- 2) Intimación a los ocupantes que hubieren para que soliciten el lote que / ocupan;
- 3) Ofrecimiento público de los lotes libres;
- 4) Formalización de los contratos de adjudicación, una vez que se obtuvo la conformidad de la Superintendencia de Zonas de Seguridad.

Los sistemas de adjudicación previstos son dos: a) por adjudicación directa; b) por ofrecimiento público.

En los casos de adjudicación directa, deben ser cumplimentados los requisitos siguientes:

- a) El que lo solicita debe ser ocupante del predio;
- b) debe tener residencia en el lote mismo o, en su defecto, , en un radio no mayor de 50 km.;
- c) haber introducido "cultivos de arraigo", instalaciones o edificios cuyo valor supere el precio de venta fijado para el lote;
- d) ser argentino nativo o por opción o extranjero oriundo de países no limitrofes;
- e) demostrar probado arraigo al país, adhesión a sus instituciones y símbolos nacionales y poseer una reconocida moralidad;
- f) no estar comprendido en las inhabilitaciones especificadas en el art. 14 de la ley provincial 1.071.

Para el otorgamiento del título de propiedad deben transcurrir 5 años, a partir de la fecha de formalización de la concesión, y siempre y cuando / se hubieren cumplimentado las condiciones y obligaciones esenciales y especiales del contrato.

Cuando se trate de adjudicaciones directas a ocupantes de los lotes, / se puede computar el tiempo de ocupación real y efectivo para el otorgamiento del correspondiente título de propiedad, siempre que se hubiese cumplido con las obligaciones contractuales y saldado el total de la deuda.

En la Dirección, existen criterios generales para el tratamiento de casos anómalos, habida cuenta de que en los contratos de concesión se estable

ce la prohibición de proceder a la transferencia de la concesión sin la intervención de la autoridad de aplicación. Cuando la transferencia de mejoras no ha sido autorizada, se está frente a una situación que hace caducar a la concesión original y la eventual apertura de un nuevo expediente en el cual se analiza si el actual ocupante puede ser el nuevo titular. Si la / transferencia a sido realizada con intervención de la Dirección, el cesionario pasa a ocupar el lugar del anterior adjudicatario.

Si se trata de un cesionario de derechos hereditarios sobre mejoras / existentes, se trata el caso como si se estuviera en presencia de un ocupante que aspira a ser nuevo concesionario; en tal caso debe reunir las condiciones exigidas por las leyes para ser adjudicatario del predio. Cuando son concesiones no formalizadas, cuyos titulares o herederos continúan en la ocupación del predio, se procura sanear la concesión mediante el cumplimiento de los requisitos faltantes.

En los casos de transferencias simuladas mediante el otorgamiento de / poderes irrevocables, se establece la caducidad de la concesión y se abre la correspondiente instancia administrativa de análisis de las condiciones particulares que reúne el actual ocupante.

Si los ocupantes son herederos de concesionarios fallecidos que no han iniciado trámites de sucesión, se procura que se realicen los trámites sucesorios pertinentes para el mantenimiento de la concesión.

Con relación a las ocupaciones espontáneas de lotes fiscales, las leyes vigentes autorizan al poder público a recuperarlos mediante procedimientos sumarios de desalojo. En términos generales, dicha facultad permite que los programas de adjudicación no se vean enervados desde el punto de vista jurídico.

En los casos de concesionarios que son argentinos naturalizados nacidos en países limítrofes, las disposiciones impiden el otorgamiento de los correspondientes títulos de propiedad, por lo que surge la necesidad de revisar cada caso en particular, en especial en cuanto a las condiciones familiares y proceder, si corresponde, a formalizar la nueva concesión.

En lo que se refiere a los planes en curso, su ordenamiento podría realizarse según criterios diversos y de acuerdo al fin que persigue el análisis. En el presente caso se ha considerado beneficioso ordenarlos con respecto a su incidencia en el ordenamiento fundiario del área.

Los planes que se localizan fuera del área del proyecto son tres: a) / el programa de colonización en la sección VI de Colonia San Pedro; b) el / programa de colonización en la sección XXV de Colonia Aristóbulo del Valle, Dpto. de Guaraní y c) el programa de colonización en la sección I de la colonia Manuel Belgrano.

El plan de colonización en Colonia San Pedro consiste en la mensura de 5.000 Has. de tierras fiscales en lotes de 50 Has. cada uno y algunas unidades de producción con destino a la actividad ganadera en extensiones que oscilan entre 200 y 300 Has. cada parcela. A estas tierras se le incorporarán las que pertenecen a la actual sección II, que ya cuenta con plano de mensura registrado y está sin adjudicar aún, y que suman 4.325 Has. subdivididas en 125 lotes.

El programa de Colonia Aristóbulo del Valle consiste en la elaboración del proyecto, mensura y adjudicación de 4.000 Has. de tierras fiscales, en lotes agrícolas de 40 Has. cada uno aproximadamente. Con la ejecución de este programa se persigue regularizar la situación de ocupantes de dichas tierras, ofreciendo al mismo tiempo, lotes a ocupantes de tierra privada adyacente, lindera a la localidad de El Soberbio.

El programa de colonización en Colonia Manuel Belgrano se localiza sobre 7.000 Has. de tierras fiscales ubicadas entre las localidades de Bernardo de Irigoyen y San Antonio. En este caso se adjudicarán 150 unidades destinadas a la actividad ganadera con extensiones que oscilan entre 200 y 300 Has. y 50 quintas de 10 Has. cada una, destinadas a reubicar pobladores de escasos recursos y que actualmente ocupan dichas tierras sin autorización.

Sintetizando la información precedente, la acción de colonización se / desarrolla actualmente sobre 16.000 Has. ubicadas en el N - NE de la Provincia, comprende la adjudicación de 500 parcelas y se pretende encarar explotaciones de carácter relativamente extensivo -si se toma como patrón la par

cela tradicional de 25 Has.-, destinadas fundamentalmente al desarrollo de la ganadería, y solucionar mediante la adjudicación de parcelas de subsistencia, las situaciones de ocupación ilegítima existentes en dichas regiones.

Las acciones más generales en las que se encuentra comprendida el área del proyecto de reconversión, así como otras regiones de la Provincia, son las que a continuación se ennumeran:

a) adjudicación de tierras fiscales rurales pertenecientes a colonias existentes, b) ampliaciones urbanas, c) adjudicación de tierras urbanas en / distintas localidades del interior, d) regularización de la tenencia de / tierras fiscales urbanas ya adjudicadas.

En el plan de adjudicación de tierras fiscales rurales en colonizaciones existentes se procura adjudicar en forma directa 2.500 unidades aproximadamente, a ocupantes que han realizado mejoras de valor en las mismas y que explotan las chacras en forma personal.

El programa de ampliaciones urbanas se desarrolla en las localidades de Puerto Iguazú, Bernardo de Irigoyen, San Pedro, San Vicente, Campo Grande, Campo Viera, San Ignacio, Santa Ana, Candelaria y Cerro Azul; consiste en regularizar la ocupación de tierras fiscales urbanas, mediante la mensura, fraccionamiento y adjudicación de terrenos ubicados en las adyacencias de los centros poblados, subdividiendo en lotes de 600 m² cada uno y quintas de 1/2 Has. de superficie.

El programa de adjudicación de tierras urbanas en distintas localidades del interior de la Provincia procura la adjudicación de 3.500 lotes urbanos ya mensurados en Puerto Iguazú, Bernardo de Irigoyen, San Vicente, / Salto Encantado, Aristóbulo del Valle, Campo Grande, Guaraní, Mojón Grande, Candelaria, Santa Ana y San Ignacio.

Fuentes de Financiamiento de la actividad de la Dirección
General de Tierras y Colonización de Misiones

<u>Programa</u>	<u>Fuentes financieras</u>
Colonización Sección VI Colonia San Pedro	Fondo Forestal Provincial
Colonización Sección XXV Aristóbulo del Valle	Fondo Forestal Provincial
Colonización Sección I Colonia M. Belgrano	Fondo Forestal Provincial
Adjudicación de tierras -- fiscales rurales pertene- cientes a colonias existen- tes	Rentas Generales Fondo Forestal Provincial Fondo Especial del Tabaco
Ampliaciones urbanas	Fondo Forestal Provincial
Adjudicación de tierras -- urbanas en localidades del interior	Rentas Generales Fondo Forestal Provincial
Regularización de la tenen- cia de tierras fiscales ru- rales y urbanas ya adjudica- das.	Rentas Generales- Fondo Forestal Provincial Fondo Especial del Tabaco

Fuente: Ministerio de Asuntos Agrarios de Misiones

GRAFICO IV

Programa de Colonización - Sección VI - Colonia San Pedro

Cronograma tentativo elaborado por la Dirección General de Tierras y Colonización de Misiones

[illegible]

GRAFICO V

Programa de Colonización - Sección XXV - Colonia Aristóbulo del Valle

Cronograma tentativo elaborado por la Dirección General de Tierras y Colonización de Misiones

[illegible]

GRAFICO VI

Programa de Colonización - Sección I - Colonia Manuel Belgrano

Cronograma tentativo elaborado por la Dirección General de Tierras y Colonización de Misiones

[illegible]

GRAFICO VII

Programa de Ampliaciones Urbanas

Cronograma tentativo elaborado por la Dirección General de Tierras y Colonización de Misiones

[illegible]

GRAFICO VIII

Programa de adjudicación de tierras urbanas en distintas localidades del interior

Cronograma tentativo elaborado por la Dirección General de Tierras y Colonización de Misiones

[illegible]

GRAFICO IX

Programa de regularización de la tenencia de tierras fiscales rurales y urbanas ya adjudicadas

Cronograma elaborado por la Dirección General de Tierras y Colonización de Misiones

[illegible]

GRAFICO X

Programa de adjudicación de tierras fiscales rurales pertenecientes a colonias existentes

Cronograma elaborado por la Dirección de Tierras y Colonización de Misiones

[illegible]

B) BASES PARA EL DICTADO DE NORMAS LEGALES RELACIONADAS CON LA PROMOCION DE PEQUEÑOS PRODUCTORES Y EXPLOTACIONES AGRICOLAS FAMILIARES Y REGULARIZACION DE LA TITULARIDAD EN EL AREA TABACALERA DE MISIONES

En los estudios sobre la situación actual del área se realizó una descripción de la estructura fundiaria, un análisis del derecho real de dominio, la influencia que sobre el régimen de la propiedad inmueble tienen las limitaciones que establecen las leyes de seguridad en zonas de frontera y / los problemas que fueron surgiendo en el transcurso de la colonización provincial, lo que, en conjunto, permite explicar el origen de las principales dificultades que se presentan en relación con la excesiva fragmentación de la unidad de explotación típica y la irregularidad de la situación dominial en gran cantidad de casos.

Con relación a la tierra fiscal, se señaló que las dificultades principales para el saneamiento de las ocupaciones residen en la insuficiencia / de la dotación del organismo encargado del tema.

Con respecto a la tierra privada, se señaló que las principales limitaciones se relacionan con los problemas que se le presentan al colono actualmente para abordar convenientemente la realización de los trámites y procedimientos judiciales necesarios.

Los testimonios y evidencias recogidas en el terreno tambien indican / muchos casos de abandonos de chacras y compras a precios infimos con fines especulativos por quienes no son productores y otros fenómenos de similar / tenor que, en los hechos, han tergiversado los fines perseguidos por la acción colonizadora y de promoción que desde hace un siglo desarrollan los gobiernos nacional y provincial con el objeto de afincar población y lograr / el desarrollo social, económico y cultural de la zona.

Por este motivo, se ha preferido aquí pasar de la problematica del saneamiento de títulos -no por parcial, menos importante ni menos compleja- a la de la promoción integral del pequeño productor y de la explotación agrícola familiar en el área tabacalera de Misiones.

Los principios fundamentales son los que contiene la Constitución pro-

vincial, que son los que a continuación se ennumeran:

- a) distribución por unidades económicas de tipo familiar, de acuerdo con su calidad y destino, evitando el minifundio;
- b) explotación directa y racional por el adjudicatario;
- c) adjudicación preferencial a grupos organizados en forma cooperativa;
- d) trámite sumario para el otorgamiento de títulos, una vez cumplidas las / exigencias legales para ello;
- e) apoyo del crédito oficial con destino a la vivienda y a la producción;
- f) propiciar el acceso del hombre a la propiedad de la tierra;
- g) fortalecimiento de la familia campesina;
- h) vigorización de la economía agraria, protección del bosque a impulsos de la reforestación;
- i) conservación y mejoramiento de los suelos, la flora y la fauna nativa.

Habida cuenta de la vigencia y actualidad de tales propósitos, debe / propiciarse la incorporación legislativa sobre la base de las innovaciones más importantes registradas con posterioridad a la sanción del texto constitucional.

En este marco, se insiste en la protección efectiva de los derechos sobre la unidad familiar, dado que en ella se verifica una absoluta concordancía entre las labores de producción, el consumo y la vida familiar. Existen antecedentes en la legislación argentina, tales como los que surgen en el / art. 15 de la ley 13.246 sobre arrendamientos rurales y aparcerías donde se dice que "son inembargables, inejecutables y no afectados al privilegio del arrendador, los muebles, ropas y útiles domésticos del arrendatario" y menciona también "los bienes necesarios para la subsistencia durante el plazo de un año".

De acuerdo con tales objetivos de fomento y protección de la actividad de los productores pequeños y explotaciones de tipo familiar en la región / tabacalera de Misiones, las principales reformas legales que se propone introducir son las siguientes:

- a) Explotaciones agrarias familiares: De acuerdo con los antecedentes legislativos analizados, pueden ser definidas como todas aquellas explotacio-

nes que, teniendo una superficie total inferior a 25 Has., son trabajadas en forma directa y personal por el productor y su familia -eventualmente con la ayuda de terceros-, teniendo en la misma su morada permanente, y / cuando mediante su laboreo racional garantiza la subsistencia y progreso económico, social y cultural de la familia colona. Se propicia en tales / casos, que se legisle también sobre la inembargabilidad e inejecutabilidad de las explotaciones agrarias familiares y que las mismas sean reconocidas como bien de familia

- b) Unidades económicas de explotación: Se ha mencionado la necesidad de reglamentar en el ámbito provincial, los artículos del Código Civil que disponen la indivisibilidad de las unidades económicas de explotación, que / deberán ser definidas con arreglo a mapas de zonificación adecuados a la calidad agro-ecológica de los suelos y demás condiciones ambientales. En tal sentido, debería establecerse la competencia del Ministerio de Asuntos Agrarios y de la Secretaría de Planeamiento para que en forma conjunta elaboren y mantengan actualizados los mapas respectivos y la del Ministerio de Asuntos Agrarios para ejercer el contralor de la subdivisión de los inmuebles rurales destinados a explotación rural agropecuaria, asegurando que los lotes resultantes no estén por debajo de las superficies mínimas que se determinen en cada zona.
- c) Elaboración de planes de desarrollo agrario: En este caso, se propicia / que la legislación establezca la obligatoriedad de elaborar planes y programas trienales o quinquenales de desarrollo agrario del área, enfatizando en el desenvolvimiento de las explotaciones familiares y en la protección del medio ambiente misionero, con arreglo a los cuales se establezcan las prioridades y programas de adjudicación de tierras fiscales y se determinen las necesidades de colonización en tierras privadas.
- d) Prioridad del reordenamiento parcelario con fines de lucro: Esta prioridad podría dejarse establecida mediante una declaración legislativa de apoyo a los acuerdos de reordenamiento voluntario de parcelas, prioridad / en la adjudicación de lotes fiscales actualmente desocupados por caducidad de las concesiones a los productores afincados en predios linderos, / fomento de la adquisición de predios linderos para unificarlos con el pro

pio y promoción de las sociedades de productores con el fin de realizar / explotaciones económicas rentables.

- e) Registros de ordenamiento fundiario: Se recomienda su institución, hasta tanto las autoridades provinciales consideren que ha sido resuelto el actual desorden fundiario, de acuerdo con las instancias ennumeradas en el presente informe con el objeto de mantener una información actualizada sobre los problemas que se registran en la estructura de tenencia y en la / situación de dominio, ordenando la creación de una Dirección de Registro Fundiario en el Ministerio de Asuntos Agrarios para la implementación de los censos e informaciones registrales relativas al reordenamiento fundiario del área.
- f) Explotación de inmuebles: Sobre este particular se propicia la adopción / de criterios semejantes, con algunos añadidos en función de la situación particular que presenta el área, a los del Código Rural de la Prov. de / Buenos Aires (ley 7616 del 10-7-1970), que establece:
- la declaración de interés público con respecto a la conservación del / suelo agrícola y la facultad del Poder Ejecutivo para declarar de utilidad pública y sujetas a expropiación las tierras de propiedad privada erosionadas, agotadas o degradadas y en las que no se ejecuten los planes recomendados para prevenir y evitar el fenómeno erosivo, la degradación y el agotamiento de los suelos;
 - las facultades del Poder Ejecutivo para efectar al régimen de colonización las tierras fiscales que considere aptas para tal fin y las privadas que por cualquier título se incorporen a dicho régimen; previa declaración de utilidad pública en tal caso, y siempre que sean insuficientemente explotadas;

Se propicia aquí que tales facultades se hagan extensivas a los casos de tierras particulares donde se registren gran cantidad de casos de irregularidad posesoria, mediando ley especial con tal objeto, dentro de las / normas y disposiciones nacionales y provinciales sobre expropiación (ley provincial 1105), cuando dichas facultades se ejerzan con el objeto de colonizar en forma adecuada dichas áreas y entregar unidades de explotación a los actuales ocupantes, siempre que reúnan las condiciones legales y ap

titudes técnicas para ello.

- g) Ocupación de inmuebles adquiridos: Se propicia que a los ocupantes de inmuebles en el momento en que estos fueren incorporados al régimen de colonización, que hubieren trabajado en los mismos por lo menos durante dos años continuados y hubiesen establecido allí su morada y habitación permanente y reunieren los requisitos exigidos por las leyes de adjudicación / de tierras fiscales en zonas de frontera, se les pueda adjudicar en forma directa las unidades económicas en que se subdividen; estableciéndose al mismo tiempo que aquellos que no manifiesten interés por la adjudicación deban desocupar el inmueble en los plazos que establezca el Poder Ejecutivo a través del organismo pertinente de aplicación.
- h) Saneamiento de las ocupaciones en tierras enajenadas en forma particular: Con el fin de facilitar el objetivo de regularizar la situación dominial en estos casos, se propicia el establecimiento de privilegios en la adjudicación de tierras fiscales con fines de colonización, a los herederos / condominios de un mismo predio rural de extensión inferior a una unidad económica de explotación, o cuya partición no permitiera una explotación / rentable del mismo, siempre que lo soliciten y presenten pruebas fehacientes de la situación invocada y posean las capacidades requeridas para una explotación racional; la prestación de asistencia jurídica gratuita a los productores de escasos recursos en trámites sucesorios y juicios de / usucapión, el reconocimiento de que puedan usucapir todos aquellos que / tengan dudas sobre la legitimidad de los títulos que poseen y la reducción de gastos de sellado y similares en los procedimientos judiciales que se inicien para sanear situaciones irregulares de dominio, siempre que se / trate de unidades de explotación familiares.
- i) Obtención de planos de mensura: Se recomienda legislar sobre la participación de la Dirección General de Catastro, Geodesia y Topografía en los / planes y programas de fomento agrario y colonización en el área tabacalera mediante la asignación anual de sumas provenientes del Fondo Catastral a la obtención de planos de mensura, cuando los mismos respondan a necesidades perentorias en relación con la colonización y entrega de predios /

fiscales o aquellos que hayan sido declarados de utilidad pública.

- j) Sistema de Crédito Agrario Provincial: Las principales medidas de apoyo / financiero podrían canalizarse a través de la creación de un Sistema de / Crédito Agrario Provincial, que se formaría con recursos provenientes de fondos especiales, y los que a su turno asignen las instituciones financieras nacionales o internacionales, regionales y provinciales y las del ámbito privado que se adhieran en virtud de convenios especiales (dicha / incorporación podría incentivarse mediante el otorgamiento de beneficios promocionales de diverso orden), con el fin de coadyuvar al financiamiento de los programas de fomento agrario en el área que se formulen y que / faciliten la adquisición de tierras por parte de los colonos con el objeto de constituir y desenvolver unidades de explotación familiares.
- k) Bono de Colonización: Se recomienda facultar al Poder Ejecutivo para que pueda emitir deuda con destino a la ejecución de los programas de ordenamiento fundiario, adquisición de tierras para colonización, otorgamiento de pensiones de oficio a pequeños productores y facilidades socio-productivas que impliquen mejoramientos en el nivel de vida de los mismos; mediante en cada caso aprobación de la Legislatura Provincial mediante leyes especiales o aprobaciones presupuestarias. En el caso de expropiaciones, adquisición de tierras y/o recuperación de tierras para el patrimonio fiscal, el Poder Ejecutivo deberá demostrar fehacientemente el recupero de los fondos invertidos.

Este grupo de recomendaciones podría ser complementado también con otras como el establecimiento obligatorio de deslindes (debería estudiarse la posibilidad de que los mismos pudieran ser realizados mediante cortinas forestales); exenciones impositivas cuando se planten árboles de sombra en los costados de los caminos, fijación de alícuotas más altas que las actuales a los propietarios de predios rurales ausentistas con aptitud para ser destinados a explotaciones agrarias familiares y sanciones al incumplimiento de los regímenes legales sobre trabajo rural. Con este tipo de medidas se trataría de evitar la adquisición de predios rurales con fines exclusivamente especulativos y una afectiva vigencia de las leyes sobre trabajo rural, arrendamiento y aparcería.

II.6 PROGRAMA DE COMERCIO INTERIOR

TABACO:

Desde el punto de vista de la comercialización, las explotaciones deberán adecuarse a la fuerte tendencia del pasaje del consumo interno de tabacos negros a los claros.

No hay ningún elemento -por otra parte- que haga pensar que la mencionada tendencia se revierta; a lo sumo podría estabilizarse con la actual estructura de participación de los distintos tipos de tabaco, y en todo caso, podrían llegar aún a ser levemente más favorables a los tabacos claros.

Aceptado el anterior supuesto, se debe privilegiar en este producto los aspectos agronómicos y de calidad, ya que la evolución de los precios, arrastrados por la variación de la demanda, también se muestran como favorables a los tabacos rubios.

El déficit de secaderos constituye otra de los factores limitantes para una mayor producción de tabaco, pues muchos de ellos actualmente son obsoletos e inadecuados lo que se traduce en pérdidas en el campo por hojas pasadas (sobremaduras), enmohecimientos y manchas por carga excesiva en los galpones.

Por último el no poder contar con crédito adecuado y en el momento oportuno, constituye un factor limitante para conducir adecuadamente el cultivo del tabaco. Muchas veces el productor se ve privado de esta fuente de financiamiento para su producción, por razones tales como el no tener su escritura de dominio en regla.

CITRICOS

De los estudios surge, con referencia específica a la zona tabacalera, que:

- a) La demanda de citrus, para industrialización, superará a la oferta provincial;
- b) es previsible la mejora de precios al productor de frutas para industrializar, dada la demanda internacional y la variación de la política cambiaria nacional;
- c) la demanda de gruta fresca, si bien se encuentra achatada, podría dar lugar a oferta provincial -para el mercado bonaerense y el local- en aquellos productos que existen en la provincia y frente a la caída de la producción misionera de naranja a causa de la propagación de enfermedades y envejeci-

- miento en las actuales plantaciones;
- d) desde el punto de vista de la comercialización, es recomendable a las granjas que desarrollen nuevas plantaciones de mandarina (en sus especies "japonesas") y de limón;
 - e) la producción de limón sería recomendable para las granjas localizadas en las tradicionales áreas de producción cítrica de la zona, cercanas al río Uruguay y al río Paraná. La demanda futura, tanto como fruta fresca y como materia prima industrial aparece como muy positiva para esta fruta. Se prevé que la demanda mundial continuará ávida de los productos originados en el limón, como fruta fresca, ya sea por el mercado local, el mercado regional y el mercado de la Capital Federal. Se considera recomendable desarrollar esta fruta en las áreas cercanas al río Uruguay;
 - f) la producción de mandarina, en su especie mandarino japonés okitsu wase, que asegura buenos resultados de producción en cuanto a presentación, por ser más fuerte frente a las enfermedades y por tener una creciente demanda, presenta buenas perspectivas futuras y es previsible que significativos aumentos de la producción serían ampliamente recepcionados por la demanda;
 - g) con relación a la naranja, sólo convendría su desarrollo si se asegurara real y efectivamente esfuerzos culturales permanentes, que significan costos elevados, a través del uso que no pueden pretenderse como muy limitados de los plaguicidas y fertilizantes, ya que la experiencia muestra que el abandono de tareas culturales ocasionados por los bajos precios al producto han incidido fuertemente en esa tendencia. La obtención de plántines certificados y originados en material local a bajo precio está asegurado para los productores porque las empresas industriales las producen y venden a precio de costo con el objeto de promover la producción de cítricos y cubrir su insatisfecha demanda.

DURAZNO:

La experiencia realizada en Misiones indica que la cosecha de durazno se realiza a fines de septiembre y principios de octubre, lo que coloca al producto en situación de primicia en los principales mercados del país. El producto misionero se asegura, de tal forma, un buen precio dentro de un mercado seguro y sin mayor competencia.

La variedad obtenida en la Provincia ha tenido buena aceptación; no obstante ello, sería aconsejable continuar estudiando la implantación de otras variedades más resistentes a los climas subtropicales, que soporten, en especial, inviernos calurosos.

Además se podrá encarar la factibilidad de producir variedades aptas para su destino a industrialización, con el fin de asegurar continuidad y la apertura de otro tipo de mercados.

También se hace necesario controlar el cuidado sanitario de las plantaciones respecto al ataque de pulgones, hormigas y cochinillas.

El encarar un proyecto de cámaras de frío es importante ya que esta fruta presenta un alto requerimiento de horas/frío (aproximadamente 150 h/frío).

ANANA:

El mercado nacional presenta una demanda extraordinaria que es cubierta con la fruta fresca como de jugos, pulpas y otros subproductos.

La tendencia creciente en la corriente importadora de los últimos años, pone de manifiesto que la producción nacional se encuentra lejos de alcanzar volúmenes que logren el abastecimiento interno del producto aunque, si bien no en forma total, por lo menos con sostenida participación.

Por otra parte, si bien el abastecimiento desde los países miembros de ALADI es de carácter preferencial, la región no tiene en su conjunto gran potencialidad exportadora.

Las características climáticas ventajosas que presenta la Provincia para la producción de ananás indica que este frutal es una alternativa positiva en la diversificación de las estructuras productivas.

En tal sentido se observa que el producto misionero posee una fuerte penetrabilidad en los mercados nacionales, siempre que las condiciones de precio-calidad lo ubiquen competitivamente frente al ananá importado.

La industria nacional elaboradora tanto de productos naturales como de subproductos que se constituyen en oferta de insumos para otros sectores, se enfrenta ante escaseces de oferta local de materia prima.

La producción de rodajas de ananá en almíbar, encuentra un buen mercado local, al igual que la de pulpa, cuya importación se realiza desde México, Brasil, Sudáfrica y Perú con dificultades para conseguir buenas ofertas.

Por lo expresado se recomienda ampliar los plantíos de ananá cuidando siempre de mantener una calidad competitiva, tanto para su oferta al mercado en fresco como para el sector industrial.

Dentro de las distintas variedades posibles de implantación en la zona se recomiendan los tipos "australianos" por su importante Brick de azúcar, los que, por su parte, vienen demostrando una gran capacidad de adaptación al medio misionero.

BANANA:

El mercado nacional de bananas es abastecido en una elevada proporción por la importación, que si bien tradicionalmente fue atendida desde Brasil, en los últimos años surgen como importantes las compras realizadas a Ecuador, cuyo producto desplazó del mercado al fruto brasilero.

La participación de la banana de producción nacional en el mercado de frutos frescos es marginal, en especial si consideramos los mayores mercados consumidores. El fruto nacional, tiene por principal destino los mercados locales del interior, menos exigentes en cuanto a calidad y presentación del producto que los mercados del sur de la ciudad de Rosario.

La baja demanda del producto nacional frente al importado se mantiene aún frente a diferencias de precios, prefiriendo el consumidor la alternativa de disminuir su consumo a la de efectuar la sustitución de calidad en la compra.

Teniendo en cuenta que nuestro país es un importante consumidor de bananas y frente a las características señaladas, es necesario incursionar decididamente en el mejoramiento de la calidad y presentación del fruto con el fin de ir ganando posiciones en el mercado interno.

Sin la adecuación del producto a las características del mercado consumidor, dentro de un margen adecuado de competitividad en el precio, se estima de resultados poco halagueños todo esfuerzo por parte de los productores de incrementar su producción a pesar de la demanda nacional -como se ha visto- es ávida de este producto.

HORTALIZAS:

Se observa en los principales centros urbanos provinciales una clara demanda insatisfecha con productos locales, la que debe ser cubierta por los

mayoristas del área mediante compras directas en muy diversas zonas geográficas del país.

Al mismo tiempo comerciantes extraprovinciales introducen productos hortícolas desde otras regiones. Observándose carencias en el ordenamiento de los sistemas, formas y canales de comercialización; lo que provoca falta de agilidad y velocidad en las transferencias.

Es por ello que se estima conveniente:

- a) Organizar la producción y sus responsables con miras a un abastecimiento regular y fluído al mercado provincial en situación competitiva.
- b) Tender hacia una comercialización agrupada con el fin de obtener una posición negociadora más sólida frente a una intermediación organizada y dotada de poder financiero que impone las reglas de juego en el mercado. Los granjeros deberán tender a organizar, aunque en formas incipientes, la comercialización conjunta de su producción.
- c) Encarar la producción de bienes con mayor valor intrínseco, que tiendan al logro de excedentes susceptibles de ser capitalizados por el productor. Ello no significa necesariamente, en los primeros años, la necesidad de establecer plantas industrializadas.
- d) Hacer al desarrollo de una infraestructura de comercialización adecuada, con el fin de dotar al sistema de mayor agilidad y velocidad, en las transferencias entre productos-mayoristas-minorista-consumidor final.
- e) Perfeccionar y extender el sistema de información al productor y demás agentes comercializadores, con el fin de que los mismos estén rápidamente al tanto de las fluctuaciones que se producen en los distintos mercados.
- f) Tender al desarrollo de canales directos que posibiliten un rápido acceso al mercado del Area Metropolitana.
- g) Crear en los polos urbanos de mayor desarrollo pequeños pero eficientes mercados de concentración en los que se priorite la participación del productor como operador-vendedor.
- h) Incentivar proyectos de aprovechamientos agroindustriales de bajo nivel de inversión, adecuados a usos múltiples, con la finalidad expresa de captar sobrantes y/o descartes de la producción para su industrialización.
- i) Establecer líneas de créditos diferenciados y controlados para mejorar la productividad, disminuir costos y contribuir a la formación de patrones de producción más estables.

POROTO NEGRO:

Se debería tratar de mejorar y agrupar la producción a fin de tener una mejor presencia en los mercados importadores. Para ello se debería formar una organización que agrupe o represente a los productores y a su vez se encargue de limpiar, clasificar, seleccionar, envasar y mantener en depósito el producto en buen estado de conservación, como así también encargarse de la comercialización, ofreciendo en el mercado un producto con la competitividad que el mercado externo requiere.

Como el tiempo entre siembra y cosecha es corto -90 a 110 días- se puede obtener mediante un buen sistema de información una rápida respuesta ante los picos de demanda, y con una buena fuente de recursos para los granjeros.

En resumen, ante cualquier decisión de desarrollar el producto en explotaciones integradas, debe considerarse que:

- a) Se debe obtener una asistencia técnica permanente para mejorar la calidad. Tratando de evitar las prácticas comunes a los productores de utilizar en siembras sucesivas semillas de cosechas anteriores, lo que especialmente en el caso híbridos influye negativamente en el rinde y calidad del producto.
- b) Existe una clasificadora en la Provincia, que los granjeros -organizados como productores- podrían hacer uso para obtener mejores precios y comercializar en forma racional su producción.
- c) La producción deberá satisfacer el mercado existente (Misiones y norte de la Provincia de Corrientes) y estabilizar institucionalmente su presencia en el mercado brasileño.
- d) Sería recomendable que una agrupación de productores obtenga capacidad financiera dirigida a crear y mantener stocks con el objeto de dosificar la colocación del poroto negro en el mercado tanto local como brasileño.
- e) Por último, un Servicio Provincial (o interprovincial de la región) de aprovechamiento de oportunidades comerciales podría -en una primera etapa hasta que la organización de los granjeros lo pueda hacer directamente- asesorar e incluso inducir la colocación del producto en el mercado interno tradicional y en el extremo inmediato, siempre que se asegure una constante calidad superior del producto.

MADERAS:

Misiones ocupa un lugar trascendente dentro del contexto nacional en especial en lo que hace a la producción de pino:

Pino: Se espera que, en el caso de su destino a aserrío, las condiciones económicas en que se desenvolverá el país, alienten la sustitución del producto importado; la tasa de crecimiento para el período se encontraría entre un 6,5 por ciento y un 9,6 por ciento anual acumulativo como mínimo y máximo respectivamente, (referidos al promedio 1978/79) lo que implicaría 280 mil toneladas en 1990.

Al contrario, su participación en el abastecimiento de la industria del compensado irá decayendo, tal cual ha ocurrido durante los últimos años con volúmenes insignificantes en relación a los otros dos grandes destinos.

Su destino a pasta celulésica será igualmente dinámico, correspondiendo con la tendencia del mercado nacional. Las tasas de incremento del consumo aparente hasta 1990 se encuentran entre un 12,3 por ciento de mínimo y un 13,5 por ciento de máximo crecimiento anual acumulativo. Los volúmenes involucrados alcanzan a 957.600 ton. de mínimo y 1.058.000 ton. de máxima, lo cual da una real dimensión de las excelentes perspectivas de este mercado de cumplirse, sólo en parte, la ejecución de los proyectos en marcha.

Eucaliptus: La participación de esta especie de origen misionero es mucho menos trascendente que en el caso del pino.

En cuanto al consumo de esta especie en el mercado de aserrado, la participación de Misiones en el mercado total se mantendrá a niveles históricos, llegando a tasas de crecimiento anual acumulativo del 2,4 por ciento y 4,5 por ciento como mínimo y máximo, respecto del promedio 1978/9, lo cual implica un volumen de 22,2 mil toneladas y 28 mil toneladas.

En cuanto a su destino a la producción de pastas, considerando una participación más o menos constante de la especie durante el período de proyección y de la participación de Misiones dentro del total país, se llega a una demanda creciente sobre la oferta provincial, con tasa de crecimiento entre un 13,3 por ciento y un 14,4 por ciento respecto del año 1980 (57.800 y 63.900 toneladas).

Su destino a la producción de postes es altamente aleatorio, dependiendo de la decisión de política de inversión pública.

Paraíso: Esta especie se destina fundamentalmente a aserrado; se espera que su demanda, tal cual se ha comportado históricamente, cubra un pequeño espacio de mercado que se ubique entre un 0,3 y 0,4 por ciento del total, lo que significa una tasa de crecimiento del 2,8 por ciento como mínimo (8.000 ton) y 4,8 por ciento como máximo (10.000 tn).

- En cuanto a la comercialización, el bosque implantado presenta ciertas ventajas relativas frente al bosque nativo en cuanto a la infraestructura próxima a las zonas de cultivo, que otorgan mayor facilidad y agilidad a las relaciones comerciales.
- Los canales de comercialización también son más eficientes, en términos relativos respecto de los vigentes para la madera del bosque nativo, hecho resultante de que los más grandes establecimientos se dedican a la madera implantada, esto otorga mayor capacidad de organización empresarial.
- Sin embargo, subsiste la figura del intermediario que reúne la producción de pequeños productores individuales, para comercialarla eficientemente. Este proceso es importante, en especial, en cuanto a la madera aserrada. Para el resto de los destinos (compensado, pasta, faqueado) la relación directa entre productor y usuario es la predominante.

CARNES:

El autoabastecimiento de la Provincia podría lograrse a partir de:

- a) Engordar animales criados en la zona sur e importados de otras provincias. Desde el punto de vista comercial para la zona en estudio el engorde de animales es lo más ventajoso.
- b) Contar con plantas modernas de matadero-frigorífico, como la organizada en Puerto Rico en 1982, que permite el faenamiento en la Provincia y sustituir la importación de carne fría.

La política de producción cárnica de la zona tabacalera, por su diversificación e integración de la agricultura/ganadería debería seguir muy sensiblemente a las señales de los precios y del ciclo ganadero, para lo cual debería asegurarse a los productores y a su eventual organización cooperativa una asistencia comercial-económica permanente. El propio grado de integración y diversificación agrícola-ganadero que se logre permite "mayores grados de libertad" para una política productiva que evite los elevados costos que sufre el ganadero a causa de los períodos de bajo precio final durante el ciclo de liquidación.

Sería una buena estrategia comercial la que se dirija al mercado de la región y al mercado de la Provincia, cuya demanda se centraría en importante grado en el frigorífico de Puerto Rico.

La demanda local crecerá en cuanto los planes de reconversión del área tabacalera continúen exitosamente con su concreción, ya que la diversificación productiva y el asentamiento poblacional inducirá al aumento del ingreso global de la zona. Sin duda, estos efectos serán sentidos en el largo

plazo.

La demanda provincial -que se canalizará a través de los frigoríficos de Posadas y del de Puerto Rico- tendrá que ver con variables que hacen no sólo a la Provincia sino también a la reactivación de la economía nacional y al incremento de las exportaciones. Es posible que sus efectos sean evidenciados en el mediano, e incluso, corto plazo.

RESUMEN:

Programa de carácter general:

- Como propuesta de naturaleza general para la comercialización de los productos analizados, sobresale la importancia de la asociación de productores con el objeto de obtener mejores condiciones en la compra de insumos y venta de productos, lograr beneficios de carácter financiero y recibir la asistencia técnica necesaria.
- La asistencia financiera al productor mediante un programa de crédito agrícola supervisado que oriente las producciones según los objetivos del Proyecto de Reconversión, apoyando crediticiamente a los productores de acuerdo con los criterios particulares que sobre las producciones específicas se adopten.

Se cree conveniente establecer tres líneas centrales para la asignación del crédito:

- a) Para la diversificación productiva, disminuir los costos de acopio y distribución.
- b) Para la adaptación de sistemas de producción no convencionales, que se orienten hacia un mejor aprovechamiento de los recursos naturales de la región y que incorporen elementos tales como digestores de bio-gas, microtrubinas, etc.
- c) Para facilitar el acceso a la tierra de productores.

Otra propuesta está dirigida a generar estructuras aptas, preferentemente de carácter privado, que comercialicen las nuevas producciones del Proyecto, tanto en el mercado interno como en el externo.

Esta asistencia debería estar dirigida a constituir una oficina provincial de apoyo a la venta y exportaciones de los productos de las granjas integradas, del área tabacalera y de la producción provincial cuando sea necesaria esta promoción.

En particular en cuanto a las exportaciones, los organismos nacionales vinculados a estas operaciones no han incorporado varios de los servicios de apoyo regional que se utilizan en países vecinos, como en Brasil por ejemplo (y, a través de instituciones bancarias, como en Córdoba y Buenos Aires, o por intermedio del Ministerio de Economía, como en Río Negro).

Debería pensarse en crear una infraestructura institucional mínima de apoyo a las ventas en el mercado nacional y a las exportaciones en la Provincia de Misiones que permita la posibilidad de introducirse en nuevos mercados o el logro de mejores condiciones en los mercados en operación.

La infraestructura de apoyo comercial puede muy bien favorecer directamente al área tabacalera en su estrategia de diversificación primaria, como así indirectamente por la intensificación de la exportación de producción agroindustrial que se procese en otras zonas de la Provincia.

Entre las actividades que podría realizar una oficina como la que se propone, no debería dejarse de mencionar la compilación de información completa sobre las perspectivas de comercio nacional y de comercio internacional de los productos de las explotaciones integrados y de toda la Provincia, que no tenga ya canales reacionales de comercialización, la preparación de informes generales sobre los mercados nacionales y de países vecinos para esos productos, la compilación de estadísticas de la producción y comercio nacional e internacional, el análisis de la legislación y las medidas de fomento al comercio y a las exportaciones de productos de interés provincial y el asesoramiento, a firmas y cooperativas locales, de estudios de mercado para productos muy específicamente determinados.

Una etapa más avanzada -pero que organizativamente no debería significar una gran ampliación de personal pero si el uso de las instalaciones existentes de télex y teléfonos entre Posadas y La Casa de la Provincia en la Capital Federal- tendría a la organización institucional de apoyo a la comercialización interna y externa por medio de formas directas de ventas de los productos originarios de toda la Provincia. Esta trading provincial con la presencia del gobierno local debería asegurarse la activa participación de los productores y los agentes económicos privados del comercio.

La necesidad de crear en los polos de concentración urbana y que a su vez están ubicados estratégicamente en la Provincia, pequeños pero eficientes mercados de concentración de demanda por intermedio de los cuales

los productores contarán con una información detallada y precisa de lo que ocurre en materia de precio, demanda y oferta no sólo en el ámbito local sino en los restantes mercados del país.

La incorporación de agro-industria con miras al procesamiento de los productos locales y dirigidas a abastecer no sólo el consumo provincial, sino la exportación hacia otras regiones del país y del exterior, contemplando principalmente los mercados de los países limítrofes.

Se recomienda la implementación de cámaras de frío, para la preservación de los productos, evitando así el ataque de enzimas, microorganismos bacterianos, mohos y levaduras típicos de las zonas subtropicales. La instalación de estas cámaras frigoríficas, no sólo eliminarán este riesgo, sino también permitiría una reducción por pérdida en el sistema de comercialización y distribución, permitiendo el acceso a los mercados distantes de los productos, en óptimas condiciones."

La instalación de estas cámaras de frío debe permitir la interpelación de productos y en forma complementaria se deberá analizar la factibilidad para la implementación de cámaras de maduración, lo que permitirá flexibilizar aún más las condiciones de comercialización y acceder a los mercados con "primicias" y obtener precios ventajosos debido al costo de oportunidad.

Las acciones para el desarrollo del programa se deberán implementar a tres niveles:

1. A nivel predio:

Se tenderá a lograr economías de escala aumentando la eficiencia del sistema mediante la diversificación de la producción.

2. A nivel de canal de distribución:

La creación de instituciones, asociaciones, a organismos que manejen un determinado grupo de productos, desde la producción hasta el consumo final.

3. A nivel de sistema producción-distribución:

Se tenderá a interrelacionar todas las instituciones que de una u otra manera participan en la comercialización del producto.

Programa particular por tipo de producto:

En el diagnóstico sobre el mercado se han analizado aquellos productos, que por razones agronómicas del Area en estudio y por previsiones de existencia de demanda, se han considerado que a corto y mediano plazo

Acciones para el desarrollo del Programa

1. A nivel predio

- a. Estimular la introducción de mejores tecnologías en las fincas.
- b. Motivar la reinversión de utilidades obtenidas mediante el incremento de las ganancias.
- c. Reducir las pérdidas y deterioros de los productos mediante la mejora en el almacenamiento, transporte y envase y manipuleo.
- d. Enseñar a trabajar a nivel de escala económica mediante la planificación del uso del predio.
- e. Brindar información acerca del comportamiento de los mercados y precios.
- f. Agilizar las transacciones.
- g. Brindar asistencia mediante la implementación del sistema de crédito supervisado.

2. A nivel canal de distribución

- a. Reducir las incertidumbres dentro de cada canal mediante:
 - mayor estabilidad en los volúmenes de abastecimiento y calidad y surtido de los productos.
 - Estabilizar las condiciones de pago.
- b. Estimular la coordinación e integración de los canales de producción.
- c. Estimular la adopción -a lo largo de todo el canal- de innovaciones y tecnologías necesarias para un mejor funcionamiento del mismo (canales, frigoríficos, de maduración, etc.)
- d. Suministrar la infraestructura necesaria para lograr la eficiencia a lo largo del canal (carreteras, instalaciones para almacenamiento, mercados de concentración, ferias, etc.).

3. A nivel de sistema producción-distribución

- a. Estimular la especialización económica y eficiente de los recursos.
- b. Mejorar la movilidad de recursos dentro del sistema.
- c. Mejorar la disponibilidad y utilización de información.
- d. Facilitar la competencia del sistema.
- e. Dictar las normas de clasificación y tipificación de productos y recursos y control de cumplimiento.
- f. Normas sanitarias y de higiene y controlar su cumplimiento.
- g. Educar e instruir a los actores intervinientes en el tema producción-distribución.

pueden ser producidos para la diversificación del Area tabacalera.

Los productos analizados son los siguientes: tabacos Burley y Virginia; naranja, limón y mandarina; durazno; ananá; banana; achicoria; berenjenas; espinaca; pepino; perejil y pimienta; poroto negro; pino; paraíso; y eucalipto; también se hace una breve referencia acerca del mercado de carne avícola, porcina y vacuna.

Las principales propuestas que se hacen desde el punto de vista de la comercialización de los productos terminados como así también del de la comercialización de insumos -ya sea para la compra por las granjas o su venta- están referidos a aspectos particulares de cada producto.

Tabaco Burley y Virginia:

- Se recomienda continuar con la intensificación de la producción de estos tabacos en sustitución de los negros.
- Se debe asegurar la consecución e intensificación de la asistencia técnica a los productores con el objeto de que razones de calidad no desvaloricen la producción.
- Se hace necesario promover la radicación de empresas comerciales con vínculos en el exterior para facilitar la expansión de la producción.
- La formación de asociaciones de pequeños productores se recomienda con el fin de disminuir la dependencia del productor aislado de los acopiadores y almacenadores (que en algunos casos llegan a pagar la cosecha con artículos de primera necesidad en lugar de moneda corriente).
- El agrupamiento de productores tenderá hacia la formación de unidades productivas económicamente más rentables, que permitirán introducir tecnologías más modernas posibilitando la reducción de costos.
- Se deberá estimular a los productores por medio de educación tecnológica-comercial y créditos a plantar variedades más rentables, como ser el tabaco Virginia, obligándolos al mismo tiempo a obtener una mayor calidad en sus plantaciones actuales.

Establecer una tipificación uniforme en todo el país para que el manejo comercial del producto sea más transparente.

CITRICOS:

Los factores de demanda aparecen como positivos para el desarrollo de algunos cítricos, en especial de las variedades "princia" en mandarina.

Existen en el mercado misionero plantines de origen certificado para mejorar la calidad de los montes que son entregados a bajo costo por la planta procesadora de jugos.

La formación de una cooperativa de productores, podría ser un instrumento conveniente para asegurar la calidad y cantidad en las entregas y obtener mayores precios en el mercado del producto.

En el caso de la naranja se deberá atacar el problema de la frutobolita para poder obtener un producto comercializable en el mercado en fresco y balancear los bajos precios abonados en la actualidad por el sector industrial.

DURAZNO:

El desarrollo de esta producción, que cuenta con factores de demanda positivos, deberá prever desde el principio la capacidad de contar con inversiones en cámaras de frío.

Se debe asegurar asistencia técnica al productor, y estudiar la introducción de variedades más resistentes a los climas subtropicales.

Se debe asegurar asistencia comercial al productor.

ANANA:

En la Provincia se ha obtenido un producto de tamaño adecuado, de muy alto grado de valor y de gusto apropiado no solo para el consumo en fresco, sino también para su industrialización.

Este frutal tiene pues una alternativa positiva y se aconseja aumentar sus plantines, manteniendo la calidad del producto.

BANANA:

La Argentina ocupa una posición netamente importadora de este producto, no obstante ello las posibilidades de la producción local están directamente relacionadas con la mejora de la calidad del fruto.

Es importante además contar con un nucleamiento de productores, que a su vez cuente con un representante en los principales mercados concentradores para poder agilizar la comercialización del producto y mantener un fluído canal de información.

Se deberá mejorar la técnica de producción, con el fin de otorgar al producto un mejor aspecto externo.

HORTALIZAS:

- Las buenas perspectivas de colocación del producto en el mercado provincial y regional se mejorarán si los productos de las granjas se organizan para vender la producción en forma conjunta.
- Se deberá establecer canales directos para comercializar en el área metro-

politana de Buenos Aires.

- La producción en pequeñas cantidades obliga a la creación de centros de acopio y mercados de concentración a los que pueda ingresar en forma directa el productor o sus asociaciones.
- No se podrá organizar el mercado con una multitud de variedades heterogéneas, por lo tanto se deberá racionalizar los cultivos desde la semilla, con la posterior tipificación de las hortalizas obtenidas.
- Se deberá introducir especies que permitan una rápida rotación de ciclos y la continuación de la ocupación de la tierra, logrando obtener varias cosechas anuales y agregándole al agricultor un producto primicia.
- En una etapa posterior se analizará la posibilidad de industrialización de hortalizas con el fin de canalizar hacia ésta los excedentes y obtener un mayor valor agregado para la Provincia.

POROTO NEGRO:

- Se debe mejorar sustancialmente la calidad para lo cual las granjas deben controlar con asistencia técnica.
- El proceso de clasificación y empaque debe realizarse con el conjunto de la producción, para lo cual los granjeros reunidos en cooperativa deben contratar los servicios de la clasificadora existente en la Provincia.
- Se debe obtener asistencia comercial, tanto para vender en el mercado nacional como para su exportación al importante mercado brasileño.
- Lograr una excelente presentación del producto y mantener su calidad se hace necesario ante un mercado muy exigente en este aspecto, como lo es el del Brasil.

CARNE VACUNA:

- La organización de los canales de comercialización de carne vacuna se hace necesario en la Provincia, con el fin de elevar el precio recibido por el productor y disminuir el efectivamente pagado por el consumidor.
- Las perspectivas de efectuar engorde en el Area, para el mercado local y provincial aparece como la más conveniente.
- Un factor limitante del desarrollo de esta actividad es la falta de infraestructuras en materia de ruta y medios de transporte que limitan la ágil comercialización del producto.
- En la industria frigorífica se deberá tender a un aprovechamiento inte-

gral de la res; en lo que hace a los subproductos como ser: sangre, huesos, suero, pezuñas, pelos, glándulas, etc.

- Se hace necesario contar en la Provincia con una cadena de frío adecuada para la comercialización eficiente del producto.
- La instalación de remates-finos en las áreas de mayor influencia dentro de la Provincia, provocará una mejor formación de los precios, un mejor manejo de los rodeos y en definitiva una mayor transparencia en el mercado.

AGRICULTURA:

- Se hace necesario unir a los productores en asociaciones donde se intercambien tecnologías, conocimientos, prácticas y usos en la forma de crianza y engorde.
- Mejorar las instalaciones de cría.
- Se recomienda una comercialización directa donde el productor entregue el animal para faenar a una asociación, formada por éstos y que la misma canalice el producto a las bocas de expendio al consumidor.
- Se deberá construir instalaciones adecuadas para el faenamiento las que deberán contar con capacidad frigorífica con el fin de racionalizar el acopio y la distribución.
- Por último se hace imprescindible abaratarse costos en un insumo tan impactante como lo es el alimento balanceado, para ello se propone realizar un estudio de factibilidad de instalación de una planta procesadora.

MADERA:

- Las perspectivas de demanda futura aparecen como promisorias para las especies pino y paraíso.
- Será muy recomendable el incremento del valor agregado local a través de una instalación de secadero por una cooperativa de los granjeros, que debería procesar madera propia y adquiridas de terceros.
- Se recomienda un reordenamiento de los aserraderos existentes.

Como se observa, la recomendación explícita de tipo institucional -el agrupamiento de los productores- aparece como una constante, exigida por la forma que se canaliza la producción como por la necesidad de contar con "cantidades" comercializables. También se hace necesario que se brinde de algún modo una asistencia comercial técnica en forma permanente y específica, para introducir la producción en el mercado nacional y extranjero.

En sólo dos productos se recomienda una acción dirigida a captar

localmente -y en forma parcial- valor agregado industrial: se trata de la producción de alimento balanceado para pollo y secado de madera, al que podría agregarse -cuando la producción lo justifique- la aplicación del frío al durazno.

POSIBILIDADES DE APERTURA DE NUEVOS MERCADOS PARA PRODUCTOS INDUSTRIALIZADO "IN SITU"

La alternativa de aprovechamientos agroindustriales aparecen como la modalidad más adecuada y el camino más apto para lograr la expansión y el desarrollo del área tabacalera de la Provincia.

Dentro de las posibles alternativas que se presentan se cuenta la instalación de "agroindustrias" destinadas a la preparación de frutas y hortalizas con el fin de ampliar las posibilidades de mercado que estos productos presentan.

De los productos fruti-hortícolas analizados se encuentran con posibilidades de mercado:

Para los derivados industrializados de cítricos, si bien se presenta una fuerte demanda tanto en el mercado interno como externo con la incorporación de potenciales demandantes como los países más desarrollados de Sudáfrica, sólo unas pocas plantas en nuestro país, cuentan con sistemas propios de comercialización con el exterior, y generalmente lo hacen sobre la base de contratos de largo plazo.

Los jugos concentrados son demandados por las plantas fraccionadoras que lo adquieren a través de grandes cadenas de distribución, las que prefieren, en general, los contratos de suministro a mediano plazo.

Con más dificultad se presenta la posibilidad de exportación debido al alto grado de concentración de las operaciones en compañías exportadoras con infraestructura comercial, administrativa y con capacidad de almacenar productos para realizar los embarques con la regularidad solicitada por la demanda.

La industrialización de ananás, tanto en lo que corresponde a productos naturales como, a subproductos, presenta en el mercado interno una demanda insatisfecha que encuentra dificultades para conseguir buenas ofertas del exterior.

La industrialización en la Provincia tiene en la actualidad buen mercado aunque encuentra dificultades comerciales por carecer de una estructura de comercialización adecuada.

La industria del aserrado constituye una actividad de gran relevancia que es preciso modernizar.

El gobierno provincial se halla abocado a la tarea de incentivar la transformación de la estructura del sector "aserrados" mediante la instalación de modernos establecimientos de nueva escala. Muchos de los ya existentes mantienen muy bajos niveles de eficiencia y de uso de mano de obra. De aproximadamente 600 aserraderos, solo el 5 por ciento posee un desarrollo tecnológico aceptable, habiendo desde aquellos aserraderos familiares que ocupan de 3 a 5 personas hasta los que utilizan para su producción más de 360 personas.

Las productividades oscilan entre 100-150 pie.2/día por hombre hasta valores de alrededor de 300 pies por día y por hombre cuando los aserraderos modernos -de banda y carro como máquinas de cabeza- pueden lograr superar ampliamente cifras como éstas.

La calidad de los productos obtenidos por transformación física de la madera en la Provincia, puede calificarse como deficitaria. Esta aseveración es particularmente válida para la industria del aserrado. La falta de una economía de escala, las deficiencias tecnológicas del proceso industrial, la irregularidad en calidad y cantidad del abastecimiento de materia prima, la escasez de personal calificado, la carencia de tratamientos finales de secado y preservación, etc. determinan:

- carencia absoluta de uniformidad dimensional de los productos ofrecidos al mercado.
- Dificultades insalvables en la formación de stocks suficientes y sostenidos de las especies menos conocidas en el mercado.
- Deficiencias en la calidad de corte, y consecuentemente depreciación del producto en el mercado.

Todo lo cual, viene a trabar las posibilidades de las especies que reemplazan en el mercado nacional a las maderas de importación de bajo valor tecnológico, como el pino chileno.

La industria del compensado de Misiones adquiere fundamental importancia en el mercado nacional.

Esta industria creció al amparo de una legislación proteccionista, alcanzándose en muy breve plazo al autoabastecimiento del mercado nacional.

En este orden, Misiones fue la Provincia más favorecida, cubriendo con su producción el 80 por ciento del consumo aparente nacional.

El compensado en Misiones ha sufrido un gran impacto con el agotamiento de las reservas nativas de Pino Paraná. Las existencias de esta especie disminuyen notoriamente hacia 1975, y la industria debe recurrir a la importación de láminas provenientes de Brasil y Paraguay, al mismo tiempo que incrementar la utilización de otras especies autóctonas antes escasamente empleadas. Es así como en el año 1966, el empleo de Pino Paraná en la industria alcanzaba los 32.500 m³, para descender hacia 1976 a los 10.600 m³.

Simultáneamente, el guatambú acrecienta su participación entre los años mencionados de 7.200 m³ y 5.700 m³ a 12.600 m³ y 15.100 m³, respectivamente. Más espectacular aún resulta el incremento de las maderas denominadas "varias" (guáya laurel, etc.) que aumentan su participación en un 247,4 por ciento.

Es válido suponer y en parte ha venido ocurriendo, que el proceso del Pino Paraná se reitere con las otras especies de uso actual. En la medida que no se logre imponer una sólida política de ordenación del bosque nativo, que asegure un rendimiento sostenido o creciente en el sentido cualitativo, las consecuencias para esta industria pueden tornarse irreversibles. Ello es así porque las forestaciones se vienen realizando en un 70 por ciento con especies de escasa calidad para este uso. No solamente por el valor intrínseco de su madera, sino además porque no han recibido tratamientos de poda, con lo cual su empleo se ve totalmente comprometido.

Por otra parte, no sería improbable que los países limítrofes que cuentan con vastas reservas de especies de valor, restrinjan cada vez en mayor medida la exportación de productos con bajo grado de transformación industrial.

Lo expuesto permite concluir que las alternativas de subsistencia futura de esta industria se remiten a: la ordenación de los bosques productivos existentes a corto plazo y en menor medida al tratamiento adecuado de podas de las forestaciones de especies aptas para este uso como la araucaria angustifolia y el paraíso.

En relación a la industria celulósica, la implementación de dos nuevos proyectos y la ampliación de un tercero implicará un significativo salto de la demanda de materia prima.

En efecto, de una situación actual de demanda de 468.540 toneladas, se pasará en tres años a 2.300.000 toneladas. No se prevé la instalación de nuevas plantas en el corto plazo, si bien no puede descontarse la posibilidad de un exceso de materia prima se dejaran de producir algunas industrias actuales de tecnología obsoleta. La producción de pasta termo-mecánica con instalaciones de escala mediana y autogeneración de hidroenergía, merece ser analizada en profundidad.

Los productos de la industria del mueble presentan el mayor grado de refinamiento cuando se los compara con otros productos de industrias de procesamiento de la madera, de nivel secundario.

Este tipo de industria es una de las que incorpora mayor valor agregado durante el proceso productivo; por su significativo uso de mano de obra y su constante crecimiento -por una demanda siempre creciente- beneficia a la región donde se instala.

La producción artesanal de muebles, requiere una mano de obra de alta capacitación, es producción cara, muchas veces se realiza por encargo y cada vez más destinada a un pequeño sector de elevados ingresos. Esta producción artesanal hace uso selectivo de la materia prima forestal.

El grueso de la producción de muebles de todo el mundo se realiza mediante sistemas industriales de fabricación aunque subsisten variantes intermedias que producen pequeñas series en talleres de carpinterías, más o menos convencionales. Esta modalidad prevalece en un 60/70 por ciento de la industria de nuestro país determinando una "industria semiartesanal" en desmedro de la auténtica artesanía y sin las ventajas de la producción industrial.

Una planta de producción industrial consta esencialmente de centros especializados de maquinados, líneas de montaje de las partes, a partir de las piezas componentes y estaciones de almacenamiento de materias primas, productos intermedios y productos finales. El ordenamiento de las máquinas responde a los circuitos de uso más frecuentes.

En Misiones sólo existe una planta que fabrica muebles desarmados (camas y cunas) y partes de muebles (patas de sillas). Pueden producir 3.000 unidades de muebles desarmados por año y alrededor de 10.000 patas de sillas. El grueso de las ventas se realizan al mercado del Gran Buenos Aires.

Los estudios de mercado nacional efectuados para este sector industrial arrojaban una demanda a fines de 1978, estimada en alrededor de 325.000 y 650.000 m³, de muebles considerando una hipótesis mínima y normal respectivamente.

Asimismo, según el Anuario de Comercio Exterior, las explotaciones de muebles en el período 1974/76 arrojaron las siguientes cifras:

1974	77.082 U\$S
1975	63.930 U\$S
1976	220.146 U\$S

Siendo los compradores más importantes de muebles argentinos Bolivia, EEUU y Paraguay y estando las exportaciones de muebles argentinos en un nivel aún muy modesto.

Las materias primas utilizadas en la fabricación de muebles pueden ser aserradas (maderas macizas, tableros compensados (multilaminados), tableros de partículas (aglomerados) y láminas de madera (faqueado o corte plano).

Las siguientes especies misioneras son utilizadas en la industria del mueble:

Cedro (cedrela tubiflora)
Guatambú (balfourodendron riedelianum)
Peteribí (cordia trichoma)
Pino misionero (araucaria angustifolia)

En los últimos años y debido a la creciente escasez de maderas de valor de primera en los bosques nativos se ha incrementado el uso de las especies de cultivo como los pinos elliotti y taeda y paraíso (melia azedarach) aunque este último no ha alcanzado todavía una magnitud que permita la atracción de volúmenes significativos.

En general se trata de una actividad que en el orden nacional se caracteriza por un sector semi-artesanal y que a nivel provincial tiene un desarrollo muy incipiente con escasa tradicionalidad en el mercado.

El futuro inmediato de la industria de la vivienda de madera depende, en primer término, de las políticas que para su promoción impulse el Gobierno Provincial.

El sistema de construcción de viviendas de madera aprovecha las ventajas derivadas de la introducción de nuevos materiales de la construcción lo es posible por el sistema de la Ley de FONAVI al introducir libertades antes

ausentes en las licitaciones para la construcción de viviendas financiadas con fondos del Estado.

Este medio no convencional de construcción, muchas veces se elabora en establecimientos fabriles de elevada tecnología siendo productos de gran homogeneidad y de calidad, muchas veces superior a las fabricadas en obra. El montaje de viviendas industrializadas no requiere mano de obra especializada de difícil captación.

Las características del producto y la naturaleza de las operaciones necesarias para su fabricación hacen imprescindible el empleo de técnicas modernas de producción y organización del trabajo, para disminuir los costos finales.

Los bienes a producir son viviendas de madera y sus partes, fabricadas por el sistema de construcción industrializada mediante el uso de sistemas modulares, con miras a entrar en un mercado donde el déficit habitacional nacional supera las 2.500.000 viviendas.

Es una actividad industrial de alto valor agregado que por sus características de transformación secundaria construye un importante complemento de la industria del aserrado, contribuyendo al mayor aprovechamiento de las especies nativas del bosque misionero y valorizando los recursos forestales.

La evolución mundial del consumo de aglomerado no deja dudas en cuanto a la necesidad existente de productos de este tipo ya que su crecimiento ha sido espectacular y puede decirse que junto con la celulósica son las dos industrias de transformación forestal más evolucionadas y que han superado todas las expectativas.

La industria de tableros aglomerados significa una revalorización de las materias primas, por cuanto partiendo de madera sin valor comercial o equiparable al valor del combustible leñoso se obtiene un producto bien cotizado, de mayor valor unitario que la madera aserrada, pues el tablero presenta con relación a ésta, algunas ventajas significativas, como ser: espesores calibrados, superficies planas y lijadas, mayor estabilidad física, dimensiones en ancho imposibles de alcanzar con tablas aserradas, etc.

Dadas las características de la producción forestal misionera, que utiliza parcialmente el recurso, que los rendimientos son precarios a causa de métodos rudimentarios de transformación con la consiguiente y significativa masa de residuos leñosos aprovechables, la instalación de una o más plantas

para la producción de tableros de partículas es una perspectiva insoslayable.

Los estudios del mercado de aceites esenciales (nacional e internacional), se enfrentan indefectiblemente, ante dos hechos aparentemente contradictorios.

Por un lado, existe una carencia casi total de información de tipo económica sobre el particular, a nivel de organismos oficiales, y un estricto hermetismo por parte del sector privado en cuanto a suministrar datos útiles para los mencionados estudios.

En contrapartida, es de uso corriente escuchar de las mismas fuentes de información frases tales como "no se compra más porque no hay producción" o "no se conoce ningún productor que, en alguna oportunidad se haya quedado sin vender algún tambor de esencia".

Estas aseveraciones no son simples manifestaciones de buenos deseos: su comprobación es más que evidente.

En efecto, las industrias rectificadoras (por lo general filiales de empresas multinacionales) colocan la producción tanto en el mercado interno como en el internacional, siguiendo los lineamientos de una estrategia comercial previamente establecida. Es decir que aún cuando el mercado local pudiera resultar satisfecho en algunos renglones, resta todavía atender la demanda externa cuya potencialidad es infinitamente superior. Esto, claro está en la medida en que se dé cumplimiento a los requerimientos de calidad del mercado internacional.

Por otra parte, la actual estructura productiva local representada, salvo casos aislados, por unidades económicas de tipo familiar, si bien conforman una actividad rentable, carecen de capacidad económica-financiera como para hacer frente en forma efectiva a la expansión de la demanda.

Al margen de aceptar como válidas las circunstancias señaladas, el análisis de la información disponible permite establecer las siguientes conclusiones:

- 1) Si bien la demanda interna se encuentra satisfecha en la actualidad en algunos renglones, el incremento estimado de la misma durante los próximos años sólo podrá ser cubierto con la implantación de nuevas explotaciones agro-industriales.
- 2) Lo anterior es igualmente válido para el caso de la demanda externa.
- 3) La evolución del precio internacional de la esencia de citronela indica

una demanda creciente año a año que abre perspectivas más que interesantes para dicho producto.

4) El crecimiento más lento de los precios internacionales del aceite de lemongrass se debe probablemente a la competencia en el mercado del cítral sintético. No obstante, por efectuarse la obtención de este último a partir de materiales que, en gran proporción, se elabora a partir de derivados del petróleo, su costo creciente puede volverlo no competitivo en un plazo más o menos breve.

5) Una situación similar se presenta con el mentol de menta japonesa, aunque en este caso, de prevalecer el producto sintético, redundaría en beneficio del aceite de citronela.

6) La actual estructura arancelaria y sus expectativas futuras, hacen prever como difícil, salvo situaciones particulares, la importación masiva de productos iguales o similares a los que son objeto del presente trabajo, aún en el caso tuvieran origen en países suscriptores de los convenios de la ALADI.

En resumen, aún sin aportar mayores precisiones, puede, no obstante, afirmarse que las posibilidades de mercado de los aceites esenciales son amplias.

II.7. PROGRAMA DE DESARROLLO INDUSTRIAL DEL AREA

A) Criterios utilizados para la selección de proyectos

Los proyectos seleccionados tienen por objetivos: a) integrar la producción agrícola con la industrial; b) integrar la producción de las explotaciones nuevas que promueva el Programa con las etapas de comercialización e industrialización y c) extender el sistema de integración primaria a la actividad industrial

B) Localización

Las localizaciones elegidas coinciden con las que se promueven desde el sistema de promoción industrial de la Provincia. Además del fomento de áreas, la legislación provincial pondera a las inversiones que se localicen en poblaciones pequeñas, con menos de 3.000 habitantes. Específicamente se ha puesto énfasis en localidades como Campo Grande, en el departamento de Cainguás, 2 de Mayo, en el mismo departamento, y 25 de Mayo, en el departamento del mismo nombre.

C) Tamaños de los proyectos

En general se trata de proyectos de tamaño pequeño, que no crean mercados ni precisan de nuevas fuentes de abastecimiento a las ya existentes o a las que se proveen en el mismo Programa de Reconversión.

D) Tecnologías

En todos los casos, las tecnologías disponibles no presentan grado alguno de complicación y están al alcance de los productores

E) Disponibilidad de materias primas

Se ha pretendido formular un programa primario de producción industrial, en base a los desarrollos previstos en los restantes Programas, en particular los de Extensión y Crédito Agrícola.

F) Disponibilidad de mano de obra

La misma naturaleza de los proyectos estudiados requiere mano de obra con el entrenamiento presente. Solo en el caso del proyecto de producción de alimentos balanceados deberá contratarse un técnico que permita desarrollar los datos de naturaleza técnica (materias primas), para proveer al servicio de formulación de dietas.

G) Requerimientos financieros

Se han propuesto micro-plantas de escaso nivel de inversión con el objeto de minimizar los requerimientos financieros del Programa. Los beneficios promocionales añadirían fondos a las necesidades, de tal forma que se posibilite una rápida puesta en marcha.

H) Tipificación de los beneficios obtenibles

En anexo se detallan los beneficios de promoción industrial obtenibles por los proyectos, tanto los de carácter general, como así también los de carácter particular o específico. Para la evaluación de la rentabilidad final se han efectuado los cálculos apreciando la incidencia de tales beneficios.



ANEXO I

Descripción sintética de los proyectos seleccionados

A) PROYECTO DE ALIMENTOS BALANCEADOS PARA POLLOS

A.1.) Etapas del proyecto

- Depósitos de materias primas
- Pesado
- Molienda
- Mezclado
- Depósitos de alimentos terminados
- Embolsado

A.2.) Instalaciones

- Red de distribución de energía para un consumo máximo de 150 Kw/h
- Red de agua potable y tanque de depósito de 1.000 lts.
- Telefono
- Desagues pluviales

A.3.) Suministros

- Agua potable: 1.000 lts/día
- Electricidad previsión de hasta 150 Kw/h para crecimiento futuro
(en la primera etapa se prevén 75 Kw/h)

A.4.) Materias primas

Maiz, sorgo, soja y expeller de soja, harina de carne, harina de hueso, harina de pescado, núcleo, vitaminas, mandioca, zanahorias

En general se trata de materias primas de origen local; el núcleo, las vitaminas y los antibióticos deberán comprarse fuera del ámbito provincial.

A.5.) Medios físicos de producción

- a) Terrenos: 1/2 ha, previéndose para una segunda etapa 1/2 ha, más
- b) Edificios: 40 m² de oficinas administrativas y planta en galpones convencionales
- c) Máquinas y equipos a instalar
 - silos mecanizados
 - depósitos premolienda
 - molino con ciclón incorporado
 - tolva pesadora y báscula
 - cilindro mezclador
 - depósito de material molido y mezcaldos
 - tolva embolsadora

A.6) Requerimientos de personal

- 1 técnico en formulación y costos
- 2 personas para la sección administrativa y comercial
- 3 personas para el área de producción, incluyendo mantenimiento
- 1 persona para el servicio de vigilancia

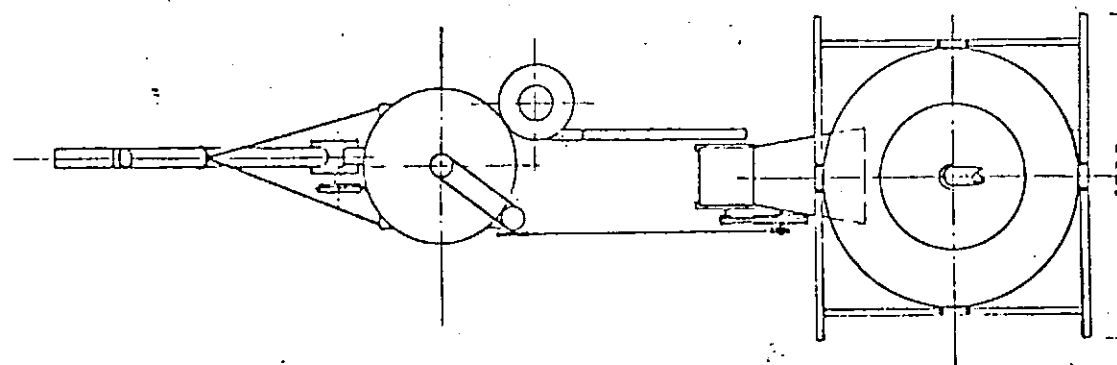
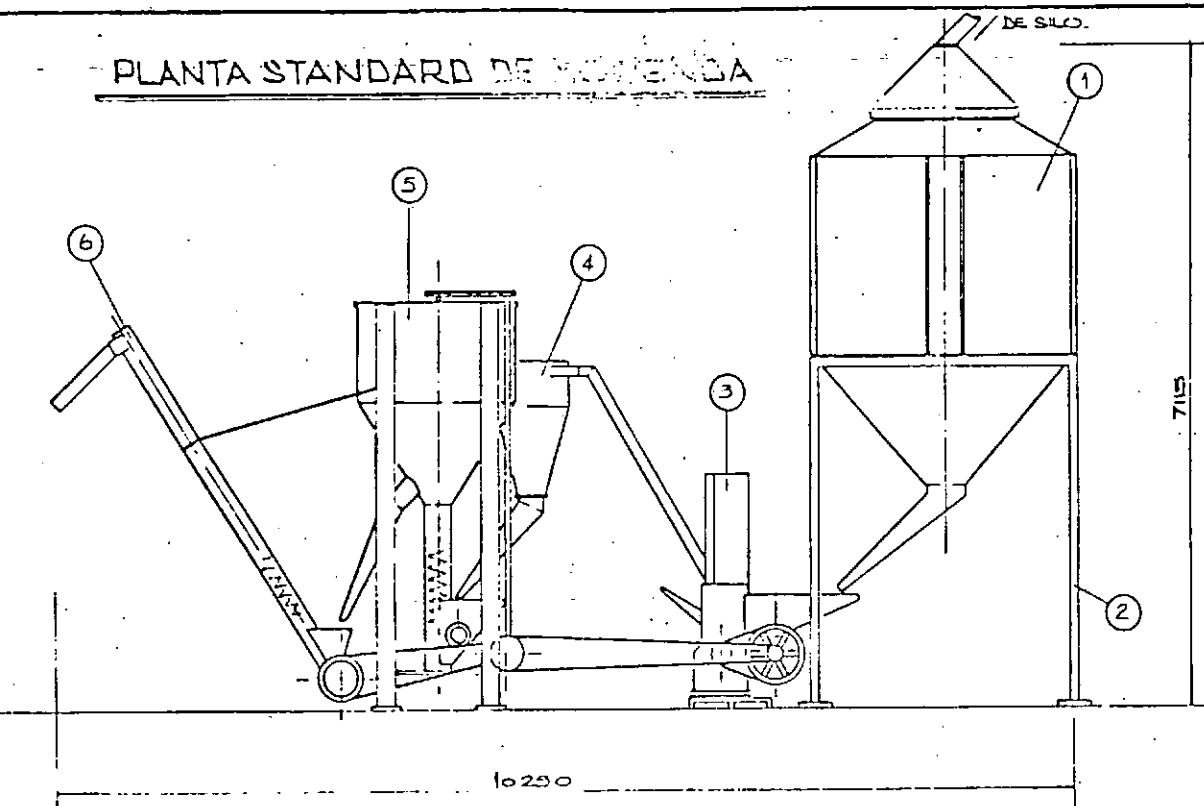
A.7.) Tamaño de la planta

El tamaño de la planta se ha previsto para iniciar las operaciones con una capacidad de molienda y mezcaldos de 2 t/h, hasta llegar en una etapa posterior a una capacidad de molienda de 4 t/h. Por lo tanto este proyecto tiene un programa productivo de 8.448 tn/año, para satisfacer la producción de 100.000 pollos cada seis meses

PLANTA STANDARD DE MOLIENDA

CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA

- ① DEPÓSITO DE PREMOLIDO DPM-200/3
CAPACIDAD TOTAL: 200 b/c
- ② CARRER PARA DPM-200/3
- ③ MOLINO A MARTILLOS MODELO M-1044
- ④ CICLON
- ⑤ CILINDRO MEZCLADOR MODELO CM-2816
- ⑥ SIN FIN ELEVADOR DE MOLIDO EM-97



PLANTA STANDARD DE MOLIENDA

FIGURA N° 1

E. 1:50

B) PROYECTO DE SECADERO DE MADERA

B.1.) Descripción

La planta de secado de madera estará instalada en una superficie de terreno con áreas destinadas a depósito de madera húmeda o verde y con áreas destinadas a los galpones de madera seca

El proceso de secado está precedido por un proceso de impregnación

B.2.) Selección de equipos

Se ha previsto una unidad modular de las siguientes características:

Modelo	HD-78K
Largo exterior	10,26 m
Ancho exterior	4,86 m
Altura	3,70 m
Estibas de madera	4 de 5x1,40x2 m.
Puertas	1
Ventiladores	5 de 4 Kw
Tensión de servicio	380/3150
Pot. instalada	20 Kw
Calor necesario	250×10^3 Kcal/h
Capacidad útil	30 m^3
Zorras	4

Accesorios:

a) por módulo de 2 mt.

Batería de calefacción de tubos aleteados

Ventilador centrífugo

Motor ventilador

Chimeneas de entrada de aire fresco y salida de aire húmedo

Comando unico para apertura y cierre de chimenas
Entretecho interior de la cámara

b) por equipo

Paneles estructurales
cañerías de vapor

Puerta

Instrumental

Válvulas de control

Tablero de control

c) Caldera para vapor

500.000 Kcal/h

2 Kg/cm²

Tipo: homotubular a leña

B.3.) Tamaño de la planta

Considerando que se secarían maderas blandas, se prevee comenzar con una producción mensual de 210 m³, hasta llegar a los 300 m³ mensuales, lo que equivaldría a 7 / 10 cargas mensuales de madera de 1 pulgada

Para los cálculos economicos de la planta se tomo como especie base el denominado Pino Paraná

B.4.) Medios fisicos de Producción

a) Terrenos: 2 a 4 has.

b) Edificios: 20 m² de oficinas y depósito para madera seca de 600 m²

c) Instalaciones: se requieren instalaciones de vapor desde la caldera al secadero y energía electrica; la potencia requerida para una primera etapa es de 20 Kw.

B.5.) Personal

1 Técnico

1 Administrativo

4 operadores

2 peones

Total: 8 personas

B.6) Capacidad productiva

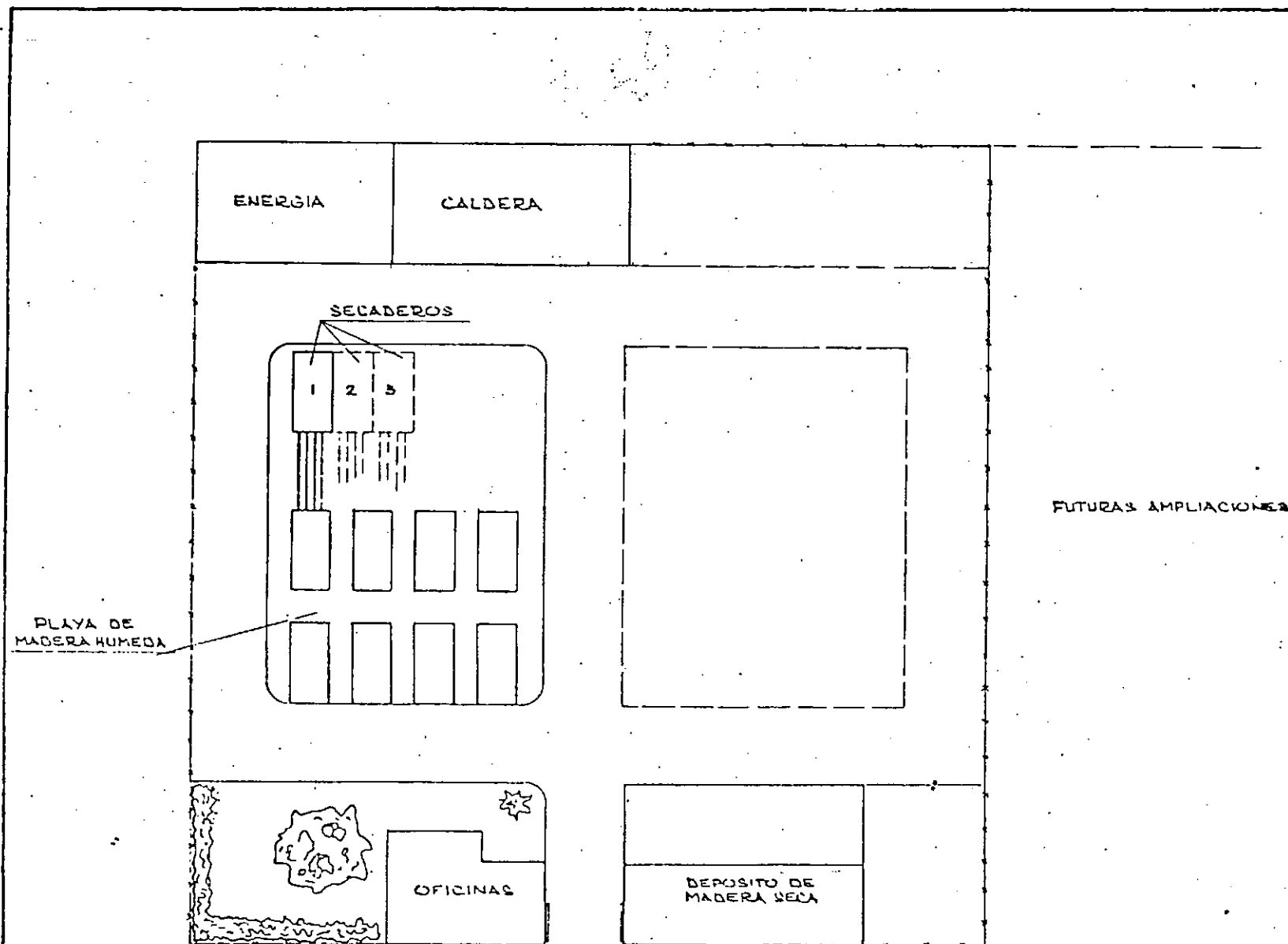
a) En madera de una pulgada de espesor: $300 \text{ m}^3 / \text{mes}$

b) En madera de 2 pulgadas de espesor: $120 \text{ m}^3 / \text{mes}$

B.7.) Consumo de leña para 250.000 Kcal/hora

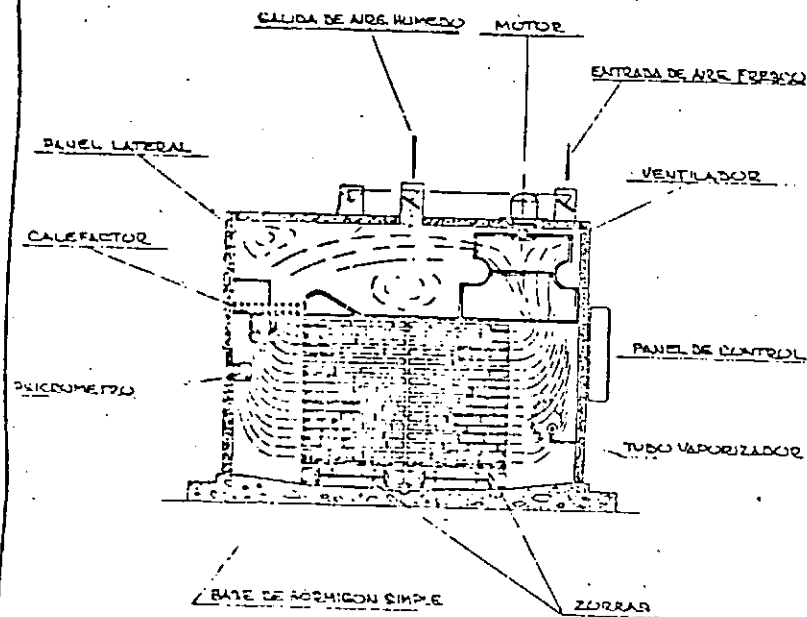
a) Secando madera de 1 pulgada, con 10 cargas mensuales : 79.166,4 Kg mensuales

b) Secando madera de 2 pulgadas, con 4 cargas mensuales : 120.000 kg. mensuales



PLANTA DE
SECADO DE MADERA

E.1:500

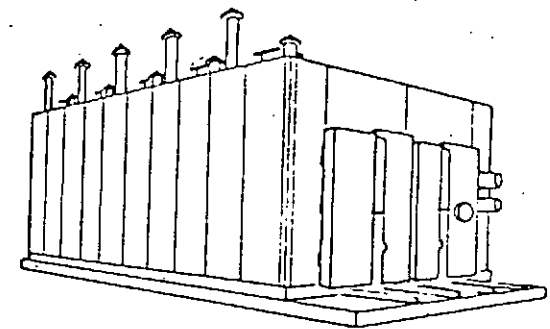


CORTE TRANSVERSAL
S/E

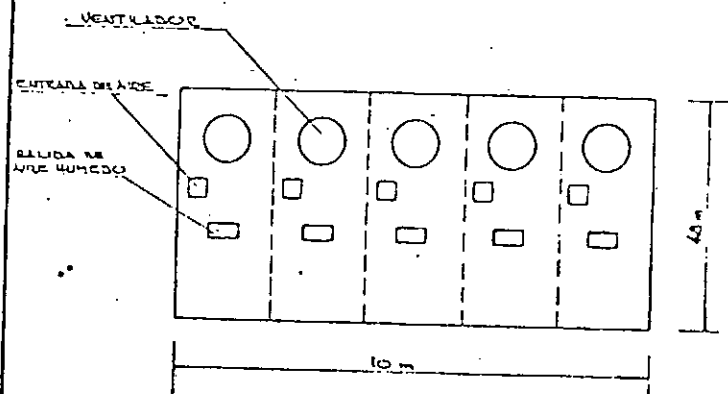
CORTE TRANSVERSAL

SECADERO HD 78 K

E. —



ELEVACION
S/E



PLANTA
S/E

ELEVACION Y PLANTA

SECADERO HD 78 K

.2

E. —

C) PROYECTO DE FRIGORIFICO DE FRUTAS Y HORTALIZAS

C.1.) Descripción

La planta proyectada se compone con dos areas principales: una para recepción de frutas o verduras y empaque; la segunda para camaras de frío

Las instalaciones servirán para enfriar duraznos, mandarinas, naranjas, verduras y todo producto que sea producido en la región y que requiera embalaje y frío

En duraznos ,por ejemplo, se ha calculado una planta para 20 tn/día embalados en cajones

C.2.) Etapas del proyecto

1^a Etapa:

Galpón de empaque para 125 cajones/hora, en un turno de 8 hs.

Camaras de frío para 100.000 kgs.

2^a Etapa:

Galpón de empaque para 250 cajones /hora

Camaras para 200.000 kgs.

C.3.) Descripción del proceso

a) Sector de clasificación y empaque

-Pileta para recepción en agua, con motobomba para circulación y avance de la fruta

-Hidrofungienceraadora, tipo LVF 700

-Mesa de selección a rodillos PVC

-Cuerpo clasificador por peso

b) Cámaras de frío

Se han seleccionado cámaras con aislación de Poliuretano inyectado con paneles modulares compuesto por un núcleo de espuma rígida de poliuretano inyectado con una densidad media de 40 Kg/m³

Dimensiones:

Cámaras	$5,20 \text{ m} \times 11,80 \text{ m} \times 3,12 \text{ m} = 191,44 \text{ m}^3$
Antecámara	$5,20 \text{ m} \times 2,90 \text{ m} \times 3,12 \text{ m} = 47,04 \text{ m}^3$

Volumen total cámaras: $2 \times 191,44 = 383,88 \text{ m}^3$

C.4.) Potencia requerida

El equipamiento de las cámaras se hará con 3 motores de 6 HP o sea 18 HP de potencia por cámara; se requerirán 36 HP para la primera etapa previniéndose una ampliación hasta 120 HP

C.5.) Personal

1 Técnico Director
2 Administrativos
22 Obreros de Producción
1 Persona para servicios de vigilancia
1 Chofer

C.6.) Programa tentativo de Producción, según estacionalidad de las cosechas

135.000 Kg. Ananá
400.000 Kg. Berenjena

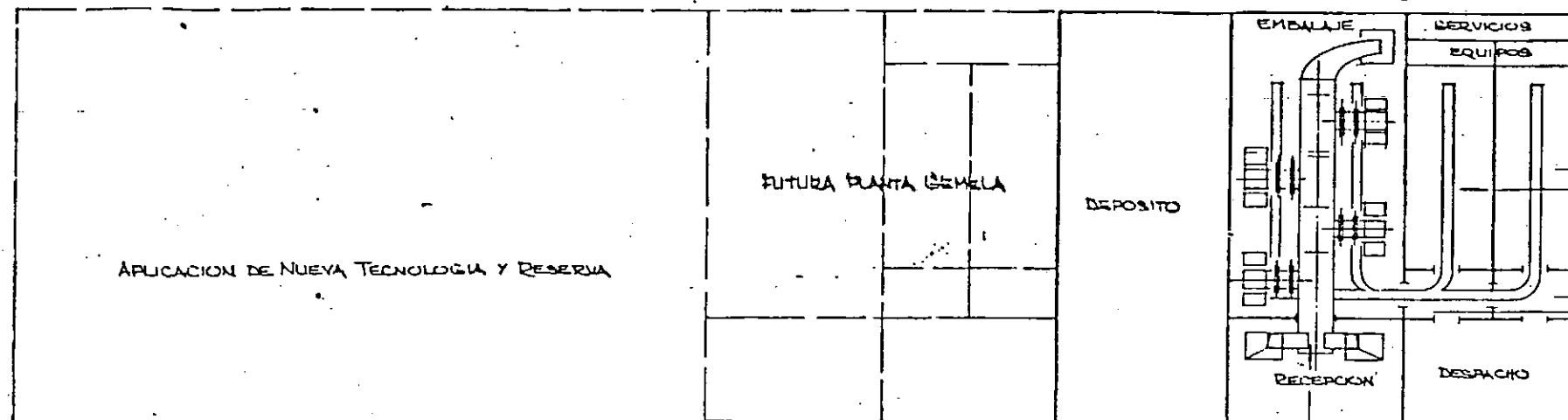
300.000 Kg. Pepinos

1.026.000 Kg. mandarina

1.350.000 Kg. naranja

1.320.000 Kg. Durrazno

CALLE PERIMETRAL PARA
USO INTERNO EXCLUSIVO



CAMARAS DE FILM

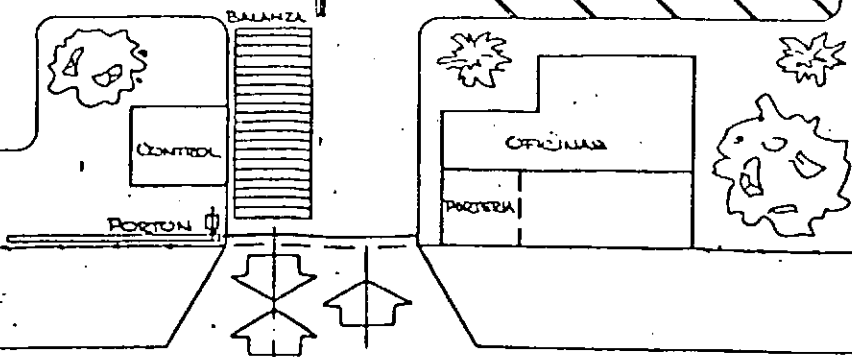
ANTECAMARAS

MESA MECANICA DE CLASIFICACION
CON UNIFICACION Y SELECCION
AUTOMATICA. EMPAQUE Y TRANS-
PORTE SOBRE TRON DE RODILLOS
POR GRAVITACION.

PLAYA PARA MOVIMIENTO DE CAMIONES

PLAYA DE ESPERA PARA CAMIONES

ESTACIONAMIENTO
VEHICULOS PARTICULARES



1. Tipificación de los beneficios obtenibles por la Ley Provincial de promoción industrial y otros beneficios provinciales

Partiendo del supuesto de que la planta de alimento balanceado y el frigorífico y empaque de frutas y hortalizas se ubican en 25 de Mayo correspondiente a la Zona 1 Area de Frontera y el secadero en Cainguás, en la Zona 2 Centro Oeste y de que las tres plantas se ubican en poblaciones menores a tres mil habitantes, a continuación se cuantifican los beneficios a recibir.

Los tres proyectos cumplen con los objetivos de la Ley Provincial de Promoción Industrial Número 1052.

- Se logra una elevada tasa de crecimiento industrial en las poblaciones a localizarse y favorecen la satisfacción de necesidades básicas en el caso de los dos alimenticios.
- Fomentar la industrialización de los recursos naturales agregando mayor producto bruto.
- Se instalan (los dos proyectos alimenticios) en Area de Frontera y otras zonas prioritarias (secadero).
- Eleva los niveles de empleo revirtiendo el proceso migratorio de la zona.
- Estimula las actividades industriales con posibilidades de exportación (frutas y hortalizas frescas e industrializadas) y sustitución de importaciones (ananá y banana).

Pueden recibir los siguientes beneficios:

- Créditos para financiar o prefinanciar por tratarse de construcción y equipamiento de rubros; los créditos serán del 70 por ciento de la construcción y 80 por ciento de la maquinaria, ya que son de origen íntegramente nacional.
- Aval del gobierno provincial de la financiación de la construcción y equipamiento. Las comisiones serán de fomento.
- Inmuebles del dominio privado del Estado comprados, locados o cedidos en concordato con facilidades de pago. En caso de compraventa deberá efectivizarse al contado el 20 por ciento y constituirse hipoteca de primer grado. El plazo podrá ser similar al obtenido para las desgravaciones impositivas. Las amortizaciones podrán tener un período de gracia de un año y se efectivizarán semestralmente, iguales y consecutivas, con un interés anual hasta del uno por ciento más la actualización por el índice de pre-

cios agropecuarios.

- a) Exención de impuesto: por actos inherentes a la suscripción del capital y constitución societaria, tramitación de escrituras, transferencia o inscripción de inmuebles, al consumo de energía eléctrica, impuesto inmobiliario, sobre ingresos brutos, a los automotores, a las fuentes del país.

El plazo del beneficio impositivo será el siguiente:

$$P = 10a + 5b$$

$$\text{siendo } a = 0,5 + \bar{f}_1 + \bar{f}_2 + \bar{f}_3 + \bar{f}_4$$

$$b = x_1 + x_2 + x_3$$

En los tres proyectos el sumando $\bar{f}_1 = 0,10$ por ser toda la materia prima de origen provincial (sólo en alimentos balanceados para pollo lo "importado" lo constituye el núcleo vitamínico que en el costo total de los insumos es mínimo).

$\bar{f}_2 = 0$ para los tres proyectos por no alcanzar a ocupar más de 30 personas en forma estable.

$\bar{f}_3 = 0,10$ por buscar la localización en ciudades de menos de 3.000 habitantes.

$\bar{f}_4 = 0,20$ por localizarse en zonas 1 (2 proyectos) y $\bar{f}_4 = 0,15$ para el caso del secadero de madera.

El sumando $x_1 = 0,60$ para la Zona 1 (2 proyectos) y $x_1 = 0$

para la Zona 2.

El sumando $x_2 = 0$ porque el proyecto en sus primeros años, no está destinado a exportar más del 30 por ciento de su producción anual.

El sumando $x_3 = 0$ porque si bien se trata de productos incluidos en la nómina de actividades industriales del sistema de promoción industrial, no están considerados especialmente como productores prioritarios contemplados en decretos especiales a dictarse.

Por lo tanto, los plazos son los siguientes:

Proyectos de alimentos balanceados y de frío-empaque de frutas y hortalizas

$$\text{Plazo} = 10(0,5 + 0,10 + 0,0 + 0,10 + 0,20) + 5(0,60 + 0,0 + 0,0)$$

$p = 12$ años.

Como se ve, la definición de la localización en Cainguás hace perder casi la mitad del plazo de la desgravación e incluso los beneficios de diferimiento de impuestos, por lo que en este punto debería reestudiarse la posibilidad de una localización alternativa para el proyecto de seca dero de madera.

En los casos de alimento balanceado y de aplicación de frío/empaque de frutas y hortalizas, la desgravación tie ne la siguiente escala:

<u>Exención:</u> Primer año	100%
Segundo año	100%
Tercer año	100%
Cuarto año	100%
Quinto año	100%

<u>Desgravación:</u>	Sexto año	80%
	Séptimo año	70%
	Octavo año (primer semestre)	60%
<u>Diferimiento:</u>	Noveno año	50%
	Décimo	40%
	Décimoprimer año	30%
	Décimo segundo	30%
	Décimo tercero	30%
	Décimo cuarto	30%
	Décimo quinto	20%

En el proyecto de secadero, la desgravación de los cuatro años será del 100 por ciento. La alternativa de localizarse en 25 de Mayo asimila el plazo y, por ende, la escala de los otros proyectos con inclusión del diferimiento del pago de impuesto que solamente está previsto para la Zona de Frontera.

Los impuestos diferidos se realizarán en 5 anualidades iguales y consecutivas a partir del décimo-octavo año de la puesta en marcha, sin intereses y solamente actualizados por el índice agropecuario nacional.

- b) Otros beneficios: provisión de energía, agua, comunicaciones y otros servicios en turnos y precios preferenciales.

Las tarifas preferenciales quedarán determinadas por los costos reales de su generación o producción ya que no podrán ser inferiores a los mismos y por un plazo similar al del beneficio impositivo.

También el Estado Provincial otorga al proyecto industrial asesoramiento, colaboración, gestión e intervención directa a la proyección, financiación, instalación

y normal desenvolvimiento como así también preferencia en las licitaciones. El asesoramiento alcanza a las gestiones para acogerse al régimen de promoción industrial nacional y a la defensa ante las contingencias del mercado exterior.

c) Créditos y avales

El funcionamiento del fondo provincial de promoción industrial permitirá obtener créditos para adquirir equipos, hasta el 80 por ciento del valor de los mismos y el 70 por ciento del valor de la construcción (estos porcentajes se reducen al 70 y 60 por ciento, respectivamente, en la Zona 2).

Los avales que otorga la Provincia alcanzan al 80 y 70 por ciento de los valores de los equipamientos y de la construcción, respectivamente, en la Zona 1 y al 70 y 60 por ciento en la Zona 2.

d) Compra de bienes del Estado Provincial

Para los terrenos, los saldos de la compra sufrirán un interés del uno por ciento anual en la Zona 1 y del 2 por ciento en la Zona 2.

Sectores de los proyectos propiciados

La Resolución 118 del Ministerio de Hacienda y Economía de la Provincia de Misiones establece la nómina de actividades industriales incluidas en la promoción industrial.

En el grupo 5, Subgrupo 01 incluye a la Deshidratación, desecado y congelamiento rápido de frutas y otros vegetales comestibles.

El Grupo 7, Subgrupo 10 prevé la elaboración de Productos preparados para alimentación animal, enlatados, congelados o secos.

El Grupo 10, Subgrupo 01 incluye al Aserradero y capacidad instalada superior a los dos mil pies cuadrados por hora.

También se puede beneficiar la actividad de microturbinas pero no estaría prevista la fabricación de alcohol carburante a partir de la caña de azúcar, aunque el Grupo 22, Subgrupo 42 con una interpretación amplia la podría incluir en la Agroindustria, como industrialización de otros frutos tropicales o subtropicales de la región.

Extensión de los beneficios impositivos a la actividad primaria

Para el programa de extensión del sistema modular de las granjas, por su concepción de tipo integral en la producción horizontal, la ley provincial facilita la integración vertical en búsqueda del aumento del valor agregado local.

En este sentido, la ley establece un principio que redundará en la rentabilidad -no cuantificable por ahora de este anteproyecto- de los proyectos industriales sino también de la producción primaria de las granjas.

El artículo 11, inc. r del Decreto Reglamentario General Número 1543/79 establece explícitamente que "Cuando la industria promovida requiera el concurso de actividades agropecuarias y/o forestales para la obtención de la materia prima destinada a la misma, se eximirá del pago de impuesto inmobiliario a las extensiones de tierra desti-

nadas a ese fin, ya sea explotadas por la empresa o por terceros, debiendo actuar la autoridad de aplicación con ajuste a las siguientes prescripciones".

Las condiciones se resumen de la siguiente manera:

- i) Solicitud fundada de los beneficiarios.
- ii) Probar que la producción primaria (cantidad o calidad) sea insuficiente o inadecuada para los requerimientos del proyecto industrial. Esta condición exige un detalle de oferta, que en el programa de comercialización en muchos de los productos queda demostrado y que específicamente para cada materia prima deberá ser demostrada.
- iii) Si se diera el caso de producción agrícola cooperativa y producción industrial de la misma cooperativa, debe demostrarse que el objetivo es la integración productiva agroindustrial. En el caso de granjeros no cooperativizados pero sí asociados para la producción industrial fácilmente es demostrable el objetivo de integración vertical.
- iv) La producción agroindustrial beneficiada podrá alcanzar a dar el beneficio de concesión de tierras fiscales para la producción agropecuaria.
- v) Comprobar el destino de la producción agropecuaria y forestal respecto del proyecto industrial.

La duración de la exención y desgravación del impuesto de las granjas tendría el mismo plazo que el proyecto industrial en que se ata.

3. Beneficios de la Ley 21.608 de Promoción Industrial

Los beneficios obtenibles en la jurisdicción nacional se reducen con la aplicación que se viene haciendo en los últimos años de los instrumentos legales.

a) Exención y desgravación impositiva

Impuestos a las Ganancias, sobre Capitales y Patrimonio y al Valor Agregado, Exención en los cinco primeros años y a partir del sexto año 90 por ciento de desgravaciones, séptimo año 80 por ciento, octavo año 70 por ciento, noveno año 50 por ciento y décimo año 30 por ciento.

Impuesto de Sellos: Exención en los 10 primeros años de producción.

b) Diferimiento y deducción impositiva

Podrán obtenerlo los inversionistas del proyecto, hasta el 75 por ciento de su inversión y se efectivizará a partir del sexto año de la puesta en marcha del proyecto.

Los inversores pueden deducir para el impuesto a las ganancias la inversión directa que hagan al proyecto promovido.

Sectores promovidos en el Nordeste

Entre los sectores promovidos especialmente se hallan:
I.9 Secado de madera para estacionamiento rápido; II.3.8. Alimentos balanceados y II.3.17. Industrialización de fruta, legumbres y hortalizas producidas en la región.

Debe recordarse que la jurisprudencia administrativa de

la Secretaría de Estado de Desarrollo Industrial de la Nación ha admitido la aplicación de frío a las frutas como industria frigorífica.

También se promueve la producción de II.3.33 Alcoholes de melaza y /o cereales de la región y subproductos y .IV.7. Fabricación de equipos (caso de microturbinas) y productos metálicos a ser utilizados por la industria regional.

Extensión de los beneficios impositivos

Los productores de materias primas que produzcan para los proyectos de secadero, alimento balanceado y frigoríficos de frutas y hortalizas se benefician de la exención y desgravación del impuesto al valor agregado con la misma escala que la del proyecto.

III.2. Desgravación por inversiones nuevas

Por la Ley 22.371, del 9 de enero de 1981 (B.O.19-1-91) se estableció un régimen de beneficios a las nuevas inversiones destinadas a equipamiento agropecuario, industrial y comercial.

Los proyectos industriales que se presentan pueden beneficiarse de los subsidios que otorga la D.G.I. de la Nación por su equipamiento industrial, mediante reembolso fiscal del impuesto a las ganancias. En la Provincia de Misiones el subsidio es del 30 por ciento siendo del 35% en Areas de Frontera del valor de la compra del equipamiento industrial neto al impuesto al valor agregado. Es condición de que el equipo adquirido sea nuevo pudiendo ser de producción nacional o extranjera, que es el caso de los proyectos que se propician. Por su parte, el I.V.A. pagado queda

como saldo a favor de la empresa.

También existe una pequeña ventaja crediticia a través de la Com. A246 BCRA para pequeñas y medianas empresas que adquieran bienes de uso. Al obtener el crédito, con un plazo de un año, puede descargarse el 4 por ciento anual sobre el préstamo indexado por el índice convenido sobre el capital ajustado.

II.8. PAUTAS PARA EL PROCESO DE OCUPACION TERRITORIAL Y EL ORDENAMIENTO DE PUEBLOS

A) PREMISAS ECO-GEOGRAFICAS

Como consecuencia del análisis del medio físico-natural del Area Centro-Sur es posible inferir ciertas premisas generales de carácter eco-geográficas para contribuir a orientar el planteo del sistema de ellos como de la red vial que los vincula. A través de la evaluación de los factores eco-geográficos, se pretende básicamente mejorar la calidad ambiental para la población, apuntando a diseños y tecnologías que se adapten a las particularidades del sitio y minimicen los costos sociales.

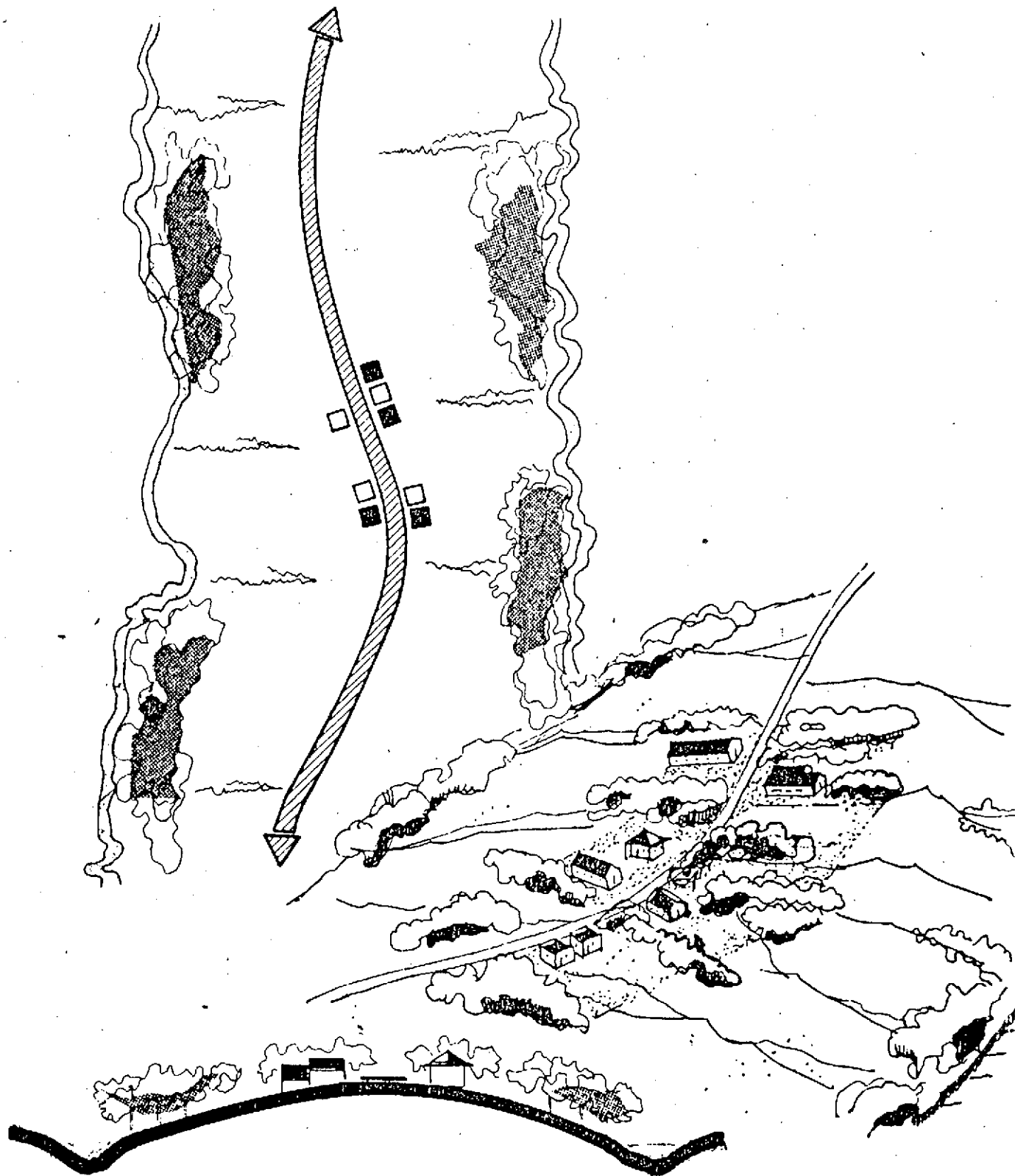
a) Trazado urbano:

En las nuevas subdivisiones de áreas urbanas es imprescindible propender el abandono de trazados que se sustentan casi exclusivamente en el clásico damero, el cual debido a su exagerada reiteración dió lugar a la estructuración de tramas ortogonales en la mayor parte del espacio provincial-urbano y rural sin tener en cuenta la heterogeneidad geomorfológica, determinada por la topografía, los suelos y la red hídrica superficial.

Si bien el trazado en damero puede resultar satisfactorio en ambientes topográficos planos y con accidentes geomorfológicos de poca significación, en el caso de la Provincia de Misiones su adopción conlleva a la generación de conflictos ambientales, que solamente pueden llegar a ser atenuados mediante emprendimientos de alto costo social y privado.

En la mayoría de los asentamientos la topografía revela variaciones altimétricas significativas, con pendientes medias que oscilan entre el 3% y el 8%, registrándose casos con pendientes medias aún mayores, agravada por una abigarrada trama de arroyos que originándose en las lomadas altas ensanchan su tamaño en las cotas inferiores y depresiones, conformando la red de drenaje superficial de las intensas escorrentías pluviales.

Frente a esta situación y por pequeñas que sean las aglomeraciones, los proyectos de subdivisión antes de su legitimación por las autoridades competentes exigen ser sometidos a evaluación



NUCLEO EMBRIONARIO

GRAFICO Nº 14

ARO. VICENTE SPERANZA FEB 83

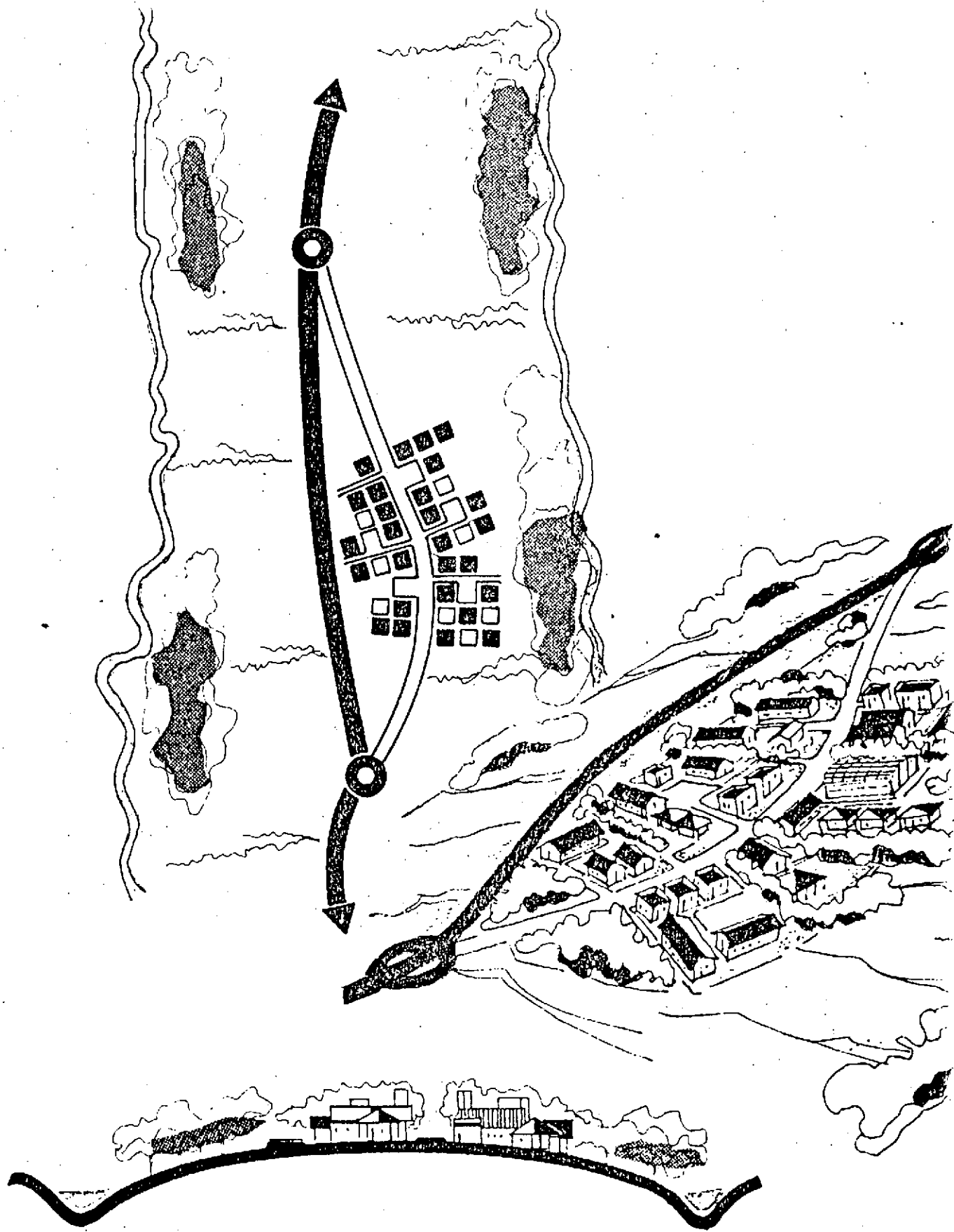
rigurosa que subordinen la trama propuesta a las condiciones evolutivas geomorfológicas, específicamente a la evolución de la red natural de drenaje. Hay que remarcar que desde el punto de vista geomorfológico, los procesos de erosión hídrica -tanto fluvial como pluvial- dentro del espacio misionero indican que se trata de ambientes sumamente inestables, factibles de profundas transformaciones en plazos relativamente cortos, aún sin la intervención del hombre mediante obras culturales. El descuido de estos factores implica indudablemente la postergación y potenciación en el mediano y largo plazo de costos y riesgos sociales, no siempre superables con facilidad dentro del contexto tecnológico y económico en que se desenvuelven los municipios y la población en general.

b) Aprovechamiento de agua potable:

En las zonas subtropicales los recursos hídricos son pasibles de distintos procesos de contaminación orgánica al ser estimulados por las altas marcas térmicas y la potencialidad florística. Aunque no se disponen de valores estadísticos precisos sobre proliferación de enfermedades de "origen hídrico" dentro del área de trabajo, algunas fuentes consultadas indican que, por los casos de pacientes atendidos en los consultorios externos de los principales centros de salud, las mismas constituyen uno de los principales problemas sanitarios.

Por consiguiente, es absolutamente necesario el establecimiento de controles permanentes de la potabilidad del agua destinada al consumo de la población. También es imprescindible revisar los sistemas empleados corrientemente de potabilización, con el objeto de evaluar si los mismos se adaptan a los tipos de redes implantados y a las peculiares características eco-geográficas del sitio.

En los asentamientos que carecen de red domiciliaria y/o de plantas de potabilización, corresponde prever en el corto plazo su implantación. Esta recomendación no debiera ser desestimada ni aún en los casos de núcleos embrionarios, donde los medios de



ESQUEMA DE ORDENAMIENTO DE NUCLEO MENOR

control y potabilización de los recursos hídricos pueden llevarse a cabo a través de la difusión de tecnologías rudimentarias y de bajo costo.

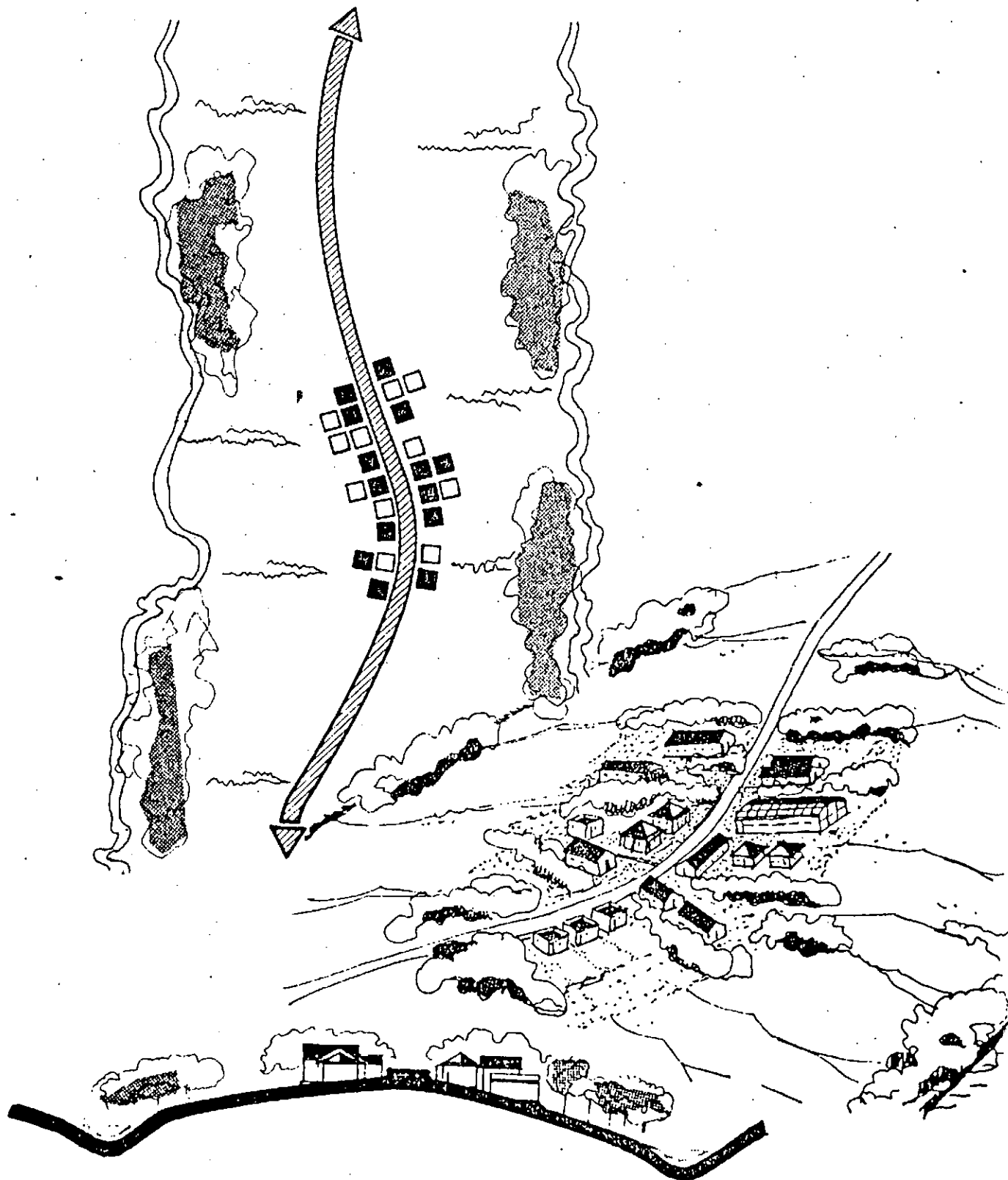
c) Tratamiento del espacio público:

El tratamiento del escenario propio de las áreas urbanas y su entorno, además de estar orientado al logro de valores visual-paisajísticos, deberá apuntar a la atenuación de los factores climáticos, especialmente la incidencia de las altas marcas térmicas, pluviométricas y de humedad relativa ambiente.

En los asentamientos humanos de rango menor estos aspectos no son tan significativos, debido a la reducida escala espacial del soporte infraestructural y la eficacia de las prácticas adaptativas utilizadas por la población. Contrariamente ocurre en las aglomeraciones de talla intermedia y grande, en especial si las mismas evidencian probabilidades de crecimiento futuro. En estos casos, y siempre y cuando el conjunto de factores concurrentes lo posibiliten, deberá estimularse el desarrollo del tejido urbano abierto, que facilite la circulación atmosférica, preferentemente de baja densidad media, e implantar especie arbóreas perennifolias de gran porte. El suelo también deberá protegerse de la denudación resultante de las escorrentías pluviales, mediante especies fijadoras que posean la ventaja adicional de disminuir el calor radiante, típico de las obras civiles. Ambos aspectos incidirán sobre el medio ambiente disminuyendo la humedad relativa ambiente y las altas marcas térmicas.

d) Control del impacto urbano sobre el sistema de sustentación natural:

En el área de trabajo no se observa la incidencia de procesos deteriorantes significativos derivados de actividades urbanas, sobre el sistema de sustentación natural. Los efluentes industriales originarios de los establecimientos de celulosa y madereros afectan exclusivamente las aguas del río Paraná y de algunos de sus tributarios menores. Pero en todos los casos los caudales de los ríos son suficientes para atenuar los procesos polutivos, sin que sobrepasen los umbrales de tolerancia. Dado el carácter puntual de cada localización industrial contaminante, es aconsejable efectuar controles del impacto en forma periódica



NUCLEO EN CRECIMIENTO

GRAFICO Nº XIII

ARO VICENTE CERANTIA

FEB 02

dentro del entorno inmediato, especialmente si el mismo se integra con asentamientos humanos con posibilidad de ser afectados. La contaminación derivada de efluentes domiciliarios, debido a la escala de los asentamientos, no resulta de importancia. Esto es válido siempre y cuando los mismos dispongan de redes de agua potable adecuadas, es decir que no coexistan los clásicos pozos negros con perforaciones domiciliarias de agua potable.

B) PROYECTO DE NORMAS

A fin de ir alcanzando la materialización de la propuesta de ordenamiento urbano-ambiental, resulta necesario disponer de un conjunto de pautas básicas que precisen aspectos que hacen al desarrollo de los asentamientos humanos. Estos aspectos se refieren a: actividad predominante, rango, población previsible, área de influencia, standards de ocupación del suelo, etc.

Tales pautas básicas deben ser -por un lado- concretas y de fácil aplicación, a fin de poder ser puestas efectivamente en vigencia y orientar la implantación de la obra física; y -por otro lado- deben ser suficientemente flexibles como para admitir aquellas modificaciones que se demuestren valederas a la luz de nuevas circunstancias, originariamente no previstas.

Se considera que resulta operativo compendiar las pautas más relevantes en un paquete de normas, formalmente institucionalizado, para que actúe como regla de juego a escala de Área Centro-Sur.

Manteniendo los aspectos fundamentales que hacen a sus objetivos y alcances, estas normas debieran ir actualizándose cada período de tres años, según lo vaya exigiendo el avance real del proceso de acciones propio del Proyecto de Reconversión Productiva.

Seguramente -como suele ocurrir con toda disposición que promulga- estas normas despertarán no solo actitudes de apoyo por parte de organismos identificados con sus propósitos, sino también expresiones de resistencia por parte de aquellos otros sectores que se sientan afectados por las mismas. De todos modos, ambas manifestaciones probarán el grado de consenso que las propuestas de infraestructura y ordenamiento urbano-ambiental merecen en la comunidad involucrada.

C) CENTROS DE SERVICIOS RURALES

a) Patrón Lineal Prevaleciente:

La mayoría de los asentamientos humanos de rango menor localizados en medio de las áreas rurales de la Provincia de Misiones, acusan el hecho común de su generación y crecimiento junto a un camino. Por lo general la vía de circulación trabaja a escala regional o micro-regional, vinculando núcleos urbanos de rango y rol comparativamente más importantes que estos asentamientos embrionarios montados sobre la misma.

Claro está que asimismo se verifican otras variantes de localización para los poblados espontáneos, como por ejemplo; enfrentando al río, en la encrucijada de 2 o más caminos, etc.

El proceso conducente a la consolidación de estos asentamientos humanos comienza cuando a ambos lados de un camino secundario de tierra van materializándose diversas construcciones dispersas, que tienen por destino vivienda y ciertos ítems de equipamiento comunitario, tales como: escuela primaria, jardín de infantes, estafeta postal, puesto sanitario, almacén de ramos generales, salón comunitario, templo, destacamento policial, campo de juegos, etc.

Casi siempre estas construcciones son sumamente rudimentarias, en razón de -entre otros factores- la tecnología elemental utilizada, la antigüedad de las obras y -sobre todo- la falta de mantenimiento periódico; todo lo cual testimonia tanto la carencia de recursos como de incentivos de los pobladores del lugar.

Mientras los movimientos de transporte a través de estos caminos secundarios de tierra son de reducida intensidad y, asimismo, los habitantes y las actividades de los asentamientos se mantienen sin evolucionar o estancadas, los requerimientos funcionales a nivel de conjunto tienen sus respuestas y no se producen perturbaciones de ninguna índole. Más aún: tanto los caminos escasamente transitados, como los asentamientos humanos en estado embrionario se vitalizan recíprocamente.

Pero en cuanto los flujos vehiculares se vuelven más intensos y las actividades locales consiguen adquirir mayor dinámica, la situación camino/asentamientos, que originariamente podía consi-

derarse como de recíproca y vivificante complementariedad se torna decididamente conflictiva.

En efecto, la mayor cantidad de vehículos en tránsito y el incremento de población y funciones locales, provocan la multiplicación de cruces. Además, estos flujos presentan requerimientos notoriamente diferentes, puesto que unos son de naturaleza vehicular y escala regional o micro-regional, mientras que otros son predominantemente peatonales y de escala local.

Los conflictos de orden funcional y ambiental surgidos como consecuencia de los distintos requerimientos de circulación que utilizan la misma vía, terminan por provocar sensibles mermas en los rendimientos del transporte y -lo que es peor- incluso accidentes y molestias para los habitantes locales. Ello impone la adopción de recaudos en materia de ordenamiento urbano-ambiental -y no simplemente en materia vial- precisamente en el momento en que se proyecte el mejoramiento o la pavimentación de los caminos de tierra. De lo contrario, la vía de circulación acondicionada como ruta pasará a seccionar en dos partes el asentamiento. Puede acotarse que -paradójicamente- el elemento de infraestructura del transporte que coadyuvó a la generación y desarrollo del núcleo, concluye por perjudicarlo en su operatividad y habitabilidad. Por consiguiente, con antelación a la construcción de la ruta, corresponde definir una de las dos alternativas siguientes:

b) Confirmación de la Traza Vial:

Esta solución apunta a que la vía regional o micro-regional conserva su traza original. Ello implica la relocalización de las construcciones componentes del núcleo hacia uno de los costados del camino, a fin de salvar los conflictos circulatorios previamente descriptos.

Claro está que esta relocalización conlleva el transplante de los pobladores emplazados sobre el otro lado del camino. Por lo tanto, es preciso sopesar los costos propios de la adquisición de tierras y de las nuevas obras correspondientes a las edificaciones a reponer. Además, hay que tener en cuenta las perturbaciones que se ocasionen sobre aquellos habitantes fuertemente arraigados a su parcela de origen.

c) Confirmación de la Planta Urbana:

Esta otra solución consiste en dejar al asentamiento humano en su lugar, sin provocar ningún tipo de modificación en su planta. Pero, en cambio, desplazar la traza del camino hacia los bordes de las edificaciones existentes. De esta manera, el primitivo camino de tierra pasa a trabajar como calle principal de uso estrictamente local.

Desde ya, que la nueva traza de la ruta exige la correspondiente compra de tierras y la construcción de los tramos complementarios requeridos por el desvío desde el camino antiguo.

La elección de una de estas dos alternativas descriptas, exige la ponderación de una serie de variables intervinientes, de acuerdo a la situación particular del caso en cuestión. Principalmente, corresponde cotejar los costos de cada una de las soluciones, en lo atinente a los rubros de compra de tierras y nuevas obras.

De todos modos, en la mayoría de los casos presenta ventajas la solución planteada en el puntob., que se apoya en el mantenimiento de la planta originaria del núcleo. Este partido exige solamente la ejecución de obras públicas y evita cualquier desplazamiento de la población. Por otra parte, hay que tener presente que -casi siempre- la pavimentación de rutas trae aparejado la revisión de la antigua traza.

D) FACTORES CONDICIONANTES

Los principales factores necesarios de tener en cuenta y que actuarán como condicionantes del partido a adoptar, son los que se sintetizan a continuación:

a) Aptitud del sitio:

Ante todo es preciso asegurar condiciones de seguridad, frente a la posibilidad de efectos perturbadores de los agentes naturales. En especial, se trata de evitar que las crecidas de nivel en los numerosos cursos de agua lleguen a originar inundaciones en las áreas construídas.

b) Consolidación de hechos existentes:

Es necesario aprovechar al máximo posible las construcciones existentes en el sitio. De esta manera se estará -por un lado- procurando el rendimiento de la incipiente infraestructura instalada y -por otro lado- reafirmando la vigencia de aquellos ele-

mentos que, por el sólo hecho de estar implantados, ponen en manifiesto su razón de ser para la comunidad local.

Por lo tanto, se intenta consolidar las radicaciones embrionarias, fortaleciéndolas y estructurándolas dentro del conjunto.

c) Desarrollo según etapas:

Todo asentamiento humano se desarrolla en una dimensión temporal que exige concebir la materialización de sus partes infraestructurales componentes a través de una serie de etapas sucesivas, cada una de ellas completa en sí misma e integrable en una unidad englobante mas amplia.

Por lo tanto, se busca crear células operativas y ambientales que reúnan las funciones claves del núcleo, en particular aquellas de servicio para actividades del sector primario. Luego estas células deberán presentar la condición de poder ser ensambladas, sin originar extensiones ni aditamentos de planta, que por lo común se traducen en la imposibilidad de prolongar los correspondientes servicios de infraestructura y en la necesidad de recorrer largos trayectos cotidianos.

d) Separación de flujos según requerimientos:

Tal como fuera expresado al describir el proceso de crecimiento característico de la mayoría de los núcleos de la Provincia, verificado junto a un camino, es necesario plantear la clara diferenciación de la vía que recibe flujos regionales respecto de las calles de escala estrictamente local.

De ahí que una de las primeras definiciones para la adopción del partido se desprende de la evaluación de las reales posibilidades de separación de ambos tipos de vías de circulación.

e) Racionalidad del trazado:

Los asentamientos humanos de rango menor, presentan la doble característica de sus bajos índices de ocupación del suelo y carencia de infraestructura de servicios.

Cuando más dispersa resulte la ocupación del suelo, como consecuencia de pautas habitacionales de los pobladores locales, tanto más costoso será alcanzar a proporcionar los correspondientes servicios públicos para la totalidad de la planta urbana así configurada. Inversamente, cuanto más compacta sea la red de infraestructura -y por lo tanto, mayores las probabilidades de ma-

terialización en razón de sus menores recorridos y costos, comparativos- más se estará contrariando los modos tradicionales de habitar de los lugareños.

Se trata entonces de delinear un trazado de planta que, respetando los auténticos requerimientos de los habitantes y de las actividades por ellos llevadas a cabo, representen recorridos racionales de las instalaciones de infraestructura.

f) Áreas básicas:

La escala y grado de complejidad funcional de los asentamientos, exige definir 4 categorías de áreas básicas según sus usos del suelo predominantes.

Ellas son:

- Área de Servicios:

O sea, aquella donde se localizan las instalaciones de apoyo y complementación a las actividades del sector primario.

- Área de Equipamiento Comunitario:

Es decir, aquella donde se ubican los elementos que satisfacen requerimientos de la población, en materia de educación, salud, administración, etc.

- Área de Vivienda:

O sea, aquella donde se emplazan las unidades de vivienda de la población involucrada.

- Área de Reserva:

Aquella destinada a ser ocupada recién cuando tiendan a colmarse las anteriores áreas y cuyos usos serán oportunamente fijados, en función de las efectivas demandas que se registren.

g) Vías en peine:

En trazado de las vías de circulación en forma de doble peine, a partir del eje conformado por la calle principal del asentamiento, presenta ciertas ventajas en relación con el clásico planteo de calles rodeando bloques de forma cuadrada o rectangular.

La razón principal de estas ventajas radica en que, dadas las dimensiones relativamente amplias de las parcelas -del orden de 1000 m²- se evita el doble frente en las unidades esquineras, con la consiguiente reducción de metros lineales de vía respecto de la cantidad de lotes servidos por las mismas.

Hay que remarcar que cualquier tipo de distorsión en las proporciones de suelo afectado a las unidades de asentamiento y vías de circulación, se traduce en incremento de recorridos y consiguientes costos de infraestructura.

h) Subdivisión del suelo:

Las parcelas que configuran unidades de uso y/o propiedad, son entendidas como módulos de asentamiento, factibles de englobar en unidades mayores, según lo exijan las actividades que en los mismos se lleven a cabo.

La relación: lado menor frentista a la vía pública/lado mayor perpendicular a la vía pública, será igual a 1:2.

Si bien se parte de la premisa que cada módulo será propiedad de su usuario, también corresponde admitir diversas formas de tenencia y/o uso compartido de los mismos.

C) OBRAS SEGUN PRIORIDADES

MODALIDAD OPERATIVA

A los efectos de asegurar una efectiva contribución al desarrollo de las zonas componentes del Area Centro-Sur de la Provincia de Misiones, a través de la materialización de las obras públicas básicas reseñadas en el capítulo anterior y -asimismo- responder al propósito de complementar y aprovechar a pleno los elementos de infraestructura que se alcancen a construir, se propone la adopción de la modalidad operativa que se resume a continuación:

a) Planteo de proyectos globales:

Se considera ventajoso plantear proyectos integrales según zonas a desarrollar, preferentemente unitarias desde un punto de vista ecogeográfico. Es decir, se apunta a concebir un proyecto global para determinada zona, configurado -a su vez- por una serie de obras de carácter específicamente vial, hidráulico, eléctrico, etc.

Este procedimiento difiere de aquél que resulta ortodoxo, mediante el cual cada organismo sectorial concibe de manera unilateral su respectivo proyecto, que luego es difícil de acoplar acertadamente con las restantes propuestas previstas para el mismo sitio.

b) Constitución de un comité intersectorial:

La necesidad de definir estos proyectos globales conlleva a constituir un comité intersectorial, en el cual se hallen representados los distintos organismos del sector público provincial involucrados en la realización de las obras específicas. A este comité es preciso que se incorpore la Secretaría de Planeamiento, en su condición de organismo encargado de velar -precisamente- por la concepción integral de los proyectos.

c) Orden de prioridad de los proyectos:

Es obvio que todos los proyectos requeridos no pueden materializarse simultáneamente, debido en primer lugar a la limitación de los recursos económico-financieros disponibles. Por lo tanto, es imprescindible establecer con claridad el orden de prioridad de los diversos proyectos. Pero la fijación de los sucesivos momentos de concreción de las obras debe responder a una óptica global, y no quedar supeditada sólo a la capacidad presupuestaria del organismo sectorial directamente involucrado.

Cada nuevo proyecto cuya ejecución se emprenda debe incorporar los beneficios derivados de los proyectos precedentemente materializados,

configurándose un encadenamiento vivificante de obras.

Es indudable que la modalidad operativa aquí esbozada, exigirá precisiones y ajustes en sus aspectos de índole técnica y administrativa, manejo presupuestario, etc. Pero tales aportes particularizados, para ser efectivamente válidos, sólo pueden provenir de criterios que sustenten los mismos organismos que se conv oquen para estas acciones mancomunadas.

Los organismos de sector público provincial cuya participación se entiende indispensable son, básicamente, los siguientes:

- La ya mencionada Secretaría de Planeamiento, que tiene un doble cometido: por un lado, garantizar el tratamiento comprehensivo de los proyectos; y por otro lado, asegurar el compromiso de aquellos entes que, aunque ajenos a las obras públicas, son responsables de la habilitación y el funcionamiento de determinados servicios para la comunidad, como educación, atención de la salud, etc.
- La Dirección Provincial de Vialidad, teniendo en cuenta que las principales obras de conexión consisten en la pavimentación y el acondicionamiento de caminos existentes.
- La Dirección de Recursos Hídricos, a fin de atender los problemas derivados de la rica situación hidrológica de la región y, asimismo, aquellos intimamente ligados a los problemas viales.
- El Instituto Provincial de Desarrollo Habitacional, con incumbencia para atender los requerimientos de los asentamientos humanos, no circunscriptos a la vivienda sino extensivos a equipamiento e infraestructura. Al respecto, cabe señalar las posibilidades que brinda el Fondo Nacional de la Vivienda, a través del cual se promueve la mayor parte de la obra que lleva a cabo el Instituto.
- La Dirección General de Construcciones Eléctricas, que tiene a su cargo lo concerniente al tendido de líneas y localización de estaciones transformadoras.
- Cualquier otro organismo provincial -como la Administración Provincial de Obras Sanitarias, Dirección General de Arquitectura, etc.- y también nacional y municipal que ante una situación de terminada, se estimase conveniente incorporar al mencionado comité intersectorial.

PROYECTOS GLOBALES

a) Eje 2 de Mayo- El Alcázar:

Este proyecto tiene primer orden de prioridad y se localiza en zonas de nacientes de montañas -donde se ubica el núcleo urbano de 2 de Mayo- y mesetas e interfluvios disectados del borde noreste del departamento de

L. Gral. San Martín. Comprende los elementos básicos siguientes:

- Pavimentación de la RP 211, de una longitud de 47 km. Dado que la Dirección Provincial de Vialidad ya ha realizado los estudios previos pertinentes, es factible y recomendable adelantar la fecha de iniciación de los trabajos, como así también reducir a 2 años -y siempre dentro de procesos de obras normales- el plazo originalmente previsto para los trabajos. Como ya fuera anticipado, el monto total de esta obra es de unos 280.000 millones de pesos, a valores de diciembre de 1982.
- Tendido de la línea de 33 kv. entre Aristóbulo del Valle y 2 de Mayo, con la finalidad de incorporar a este núcleo al sistema interconectado provincial. El monto estimado de estas obras es de 23.000 millones de pesos, a diciembre de 1982.
- Consolidación del trazado del núcleo urbano de 2 de Mayo y realización de las obras básicas de infraestructura, equipamiento y vivienda. Para ello, es necesario llevar a cabo -como mínimo- las acciones siguientes:
 - . Estudio de los elementos relevantes del sitio, la situación catastral y la obra física existente en un radio no menor de 700 m., a partir del lugar donde funciona la intendencia municipal; y de un radio no menor de 500 m., a partir de la construcción más significativa, en cada uno de los asentamientos ubicados en km, 235 -ó núcleo II- y km 245.
 - . Identificación de las actividades de servicio agro-forestal-industrial deseables y posibles de radicar en 2 de Mayo, y estimación de la superficie de suelo y requerimientos funcionales de las mismas.
 - . Estimación de la población directa e indirectamente afectada a las actividades radicables en 2 de Mayo, que habitarán en el núcleo y en su área circunvecina.
 - . Planteo de la estructura de los asentamientos, zonificación según usos del suelo y patrones de ocupación.
 - . Elaboración del proyecto particularizado de redes de calles y de servicios públicos, elementos de equipamiento y vivienda, realizable en etapas y conforme lo vayan exigiendo las actividades y población efectivamente radicadas.
- Consolidación del trazado del núcleo de El Alcázar y realización de las obras básicas de infraestructura, equipamiento y vivienda. A tal efecto, es necesario realizar las tareas ya indicadas para 2 de Mayo. En lo concerniente al relevamiento, debe abarcar un radio no menor de 500 m, a partir de la construcción existente más significativa del asentamiento.

- Creación de un nuevo núcleo de servicio rural en el tramo medio de la RP 211. Ello exige, como paso previo, la elección del sitio de emplazamiento y luego llevar a cabo acciones semejantes a las señaladas para 2 de Mayo y El Alcázar.

b) Eje L.N. Alem-San José:

Este proyecto también tiene primer orden de prioridad y abarca las zonas de mesetas e interfluvios disectados próximos al sistema del Yabebiry, en la parte central del departameteo de L.N. Alem, extremo sureste del departamento Capital y parte norte del departamento de Apóstoles. El proyecto se integra de los elementos básicos siguientes:

- Pavimentación de la RN 14 en el tramo L.N. Alem-San José, de 56 km de longitud. Vialidad Nacional ya ha realizado los estudios previos y reconoce la prioridad de su llamado a licitación. Las obras debieran ejecutarse en un plazo no mayor de 2 años y el monto estimado de las inversiones requeridas asciende a unos 420.000 millones de pesos, a valores de diciembre de 1982.
- Tendido de la línea de 13,2 Kv. entre L.N. Alem, Cerro Azul y Olegario V. Andrade, a fin de asegurar la alimentación de estos 2 últimos núcleos, dado que las instalaciones existentes se hallan obsoletas.
- Consolidación del trazado del núcleo urbano de Cerro Azul y realización de las obras básicas de infraestructura, equipamiento y vivienda. Para ello, es necesario llevar a cabo acciones semejantes a las con anterioridad señaladas para el núcleo urbano de 2 de Mayo, aunque teniendo expresamente en cuenta -claro está- las características de Cerro Azul y su área circunvecina.

c) Eje Km, 218-Santa Rita/Alba Posse:

Este proyecto también es considerado de primer orden de prioridad y se emplaza en zonas de valles intermedios e inferiores y terrazas del alto Uruguay, específicamente entre los arroyos Pindaití y Tamanduá-Torto, en el departamento de 25 de Mayo. Consiste en los elementos básicos siguientes:

- Pavimentación de la RP 218, de unos 65 km. de longitud. Actualmente, los estudios previos del tramo 25 de Mayo-Alba Posse se hayan concluídos, restando aquellos del tramo 25 de Mayo-RN 14. Correspondería adelantar la iniciación de obras y -asimismo- reducir a no más de 2 años el plazo de

ejecución de los trabajos. El monto estimado asciende a 390.000 millones de pesos, a valores de diciembre de 1982.

- Consolidación del trazado del núcleo urbano de 25 de Mayo y realización de las obras básicas de infraestructura, equipamiento y vivienda.
- Consolidación del trazado del núcleo urbano de Santa Rita y ejecución de las obras básicas de infraestructura, equipamiento y vivienda. A tal fin, cabe desarrollar -como mínimo- acciones semejantes a las antes indicadas para el núcleo de 2 de Mayo.

d) Eje Campo Viera-Villa Bonita-Barra Bonita:

Este proyecto presenta segundo orden de prioridad y debiera ser emprendido en el mediano plazo, una vez ejecutados los proyectos precedentes. Se emplaza en zonas de la meseta central, al suroeste de los arroyos Del Medio y Acaraguá, en el departamento de Oberá. Consta de los elementos básicos siguientes:

- Pavimentación del tramo de RN 105 entre RN 14 y el nuevo núcleo urbano de Barra Bonita, de unos 40 km. de longitud. Esto implica la apertura de una traza de unos 10 km, entre el actual paraje de Villa Unión y el nuevo lugar de emplazamiento de Barra Bonita. El plazo estimado de los trabajos es de aproximadamente 2 años y su costo puede estimarse en 250.000 millones de pesos, a valores de diciembre de 1982.
- Consolidación del trazado del núcleo urbano de Villa Bonita y ejecución de las obras básicas de infraestructura, equipamiento y vivienda. A tal efecto, es preciso llevar a cabo acciones semejantes a las ya expresadas para el caso de 2 de Mayo.
- Creación de un nuevo núcleo de servicio rural al suroeste del arroyo Acaraguá y en un sitio que esté a resguardo de las posibles inundaciones provocadas por las obras del alto Uruguay. En este caso, hay que desarrollar acciones semejantes a las descriptas para el nuevo núcleo a ubicar en el tramo medio de la RP 211.

e) Eje Pindaití-El Saltito:

Este proyecto pasa a tener segundo orden de prioridad y corresponde ser ejecutado recién cuando aquellos enunciados como de primer orden de prioridad se encuentren funcionando. Se ubica en zonas de valles intermedios y superiores y terrazas del alto Uruguay, entre los arroyos Pindaití y El Saltito, en el departamento de 25 de Mayo. En particular, comprende los elementos siguientes:

- Pavimentación de la RP 219, desde el cruce con la RP 218 hasta el actual paraje de El Saltito, sobre la traza de la RP 2, con una longitud de 49 km. El plazo estimado de duración de los trabajos no debiera exceder de 2 años y el monto necesario puede estimarse en 295.000 millones de pesos, a valores de diciembre de 1982.
- Creación de un núcleo de servicio rural en el paraje Torta Quemada, junto a la RP 219. En este caso, hay que llevar a cabo acciones semejantes a las ya enunciadas para el nuevo núcleo del tramo medio de la RP 211.
- Creación de un núcleo de servicio rural en el actual paraje de El Saltito. Aquí también corresponde desarrollar acciones semejantes a las señaladas en el punto anterior.

f) Eje San Vicente-Colonia Aurora:

Este proyecto también presenta segundo orden de prioridad y corresponde ser ejecutado después que aquellos de primer orden de prioridad se encuentren funcionando. Se localiza mayormente en zonas de valles intermedios e inferiores y terrazas del alto Uruguay, entre los arroyos Saltito Chico y Dorado, en el departamento de 25 de Mayo y parte de los de Cainguás y Guaraní. Específicamente, consta de los elementos siguientes:

- Pavimentación de la RP 222 y tramo de la RP 212 hasta la RN 14, de una longitud total de unos 75 km. El plazo aproximado de duración de los trabajos es de 2 años y el monto requerido puede estimarse en 450.000 millones de pesos, a valores de diciembre de 1982.
- Consolidación del trazado del núcleo urbano de Colina Aurora y ejecución de las obras de infraestructura, equipamiento y vivienda. Por consiguiente, es preciso realizar acciones semejantes a las ya señaladas para el caso de 2 de Mayo.
- Creación de un nuevo núcleo de servicio rural junto al cruce de las RP 222 y RP 221. Por lo tanto, cabe desarrollar acciones semejantes a las ya indicadas para el referido nuevo núcleo a emplazar en el tramo medio de la RP 211.

g) Eje Garuhapé-Salto Encantado:

Por su parte este proyecto pasa a tener tercer orden de prioridad y corresponde ser materializado recién cuando aquellos precedentemente reseñados se hallen en funcionamiento. El mismo se localiza mayormente en zonas de terrazas inferiores de acumulación y meseta central, que pertenecen a la parte interna del departamento de L. Gral. San Martín. En particular, comprende los elementos siguientes:

- Pavimentación de la RP 220, de una longitud de 47 km. El plazo de duración

de los trabajos no debiera ser mayor de 2 años y el monto estimado de obras de unos 280.000 millones de pesos, a valores de diciembre de 1982.

- Consolidación del trazado del núcleo urbano de Garuhapé y ejecución de las obras de infraestructura, equipamiento y vivienda. Corresponde llevar a cabo acciones semejantes a las ya descriptas para el caso de 2 de Mayo.
- Consolidación del trazado del núcleo urbano de Salto Encantado y ejecución de las obras de infraestructura, equipamiento y vivienda. Aquí también se reiteran las consideraciones del punto anterior.

h) Eje Campo Grande-Colonia Acaraguá:

En cuanto a este proyecto, también presenta tercer grado de prioridad. El mismo se localiza en zonas de mesetas e interfluvios disectados y de terrazas del alto Uruguay, entre los arroyos Acaraguá y Torto, en el departamento de 25 de Mayo. En particular, comprende los elementos siguientes:

- Pavimentación del tramo de la RP 8 entre Campo Grande y el paraje de De Petris, de unos 30 km. de longitud y apertura de la traza entre este último paraje y el de Colonia Acaraguá, de unos 20 km. de longitud. El plazo aproximado de duración de los trabajos es de 2 años y el monto estimado de obra es de 300.000 millones de pesos, a valores de diciembre de 1982.
- Creación del nuevo núcleo de servicio rural en el paraje de De Petris, para lo cual es necesario llevar a cabo acciones semejantes a las ya expresadas para todo nuevo núcleo.
- Creación del nuevo núcleo de servicio rural de Colonia Acaraguá; para lo cual se reiteran las consideraciones del punto anterior.

i) Eje San Vicente-Colonia Alicia:

En lo que respecta a este proyecto, también presenta tercer grado de prioridad. Se emplaza preponderantemente en zonas de valles intermedios e inferiores y terrazas del alto Uruguay, al oeste del arroyo Chafaríz, en el departamento de 25 de Mayo y parte de los de Cainguás y Guaraní. Específicamente, comprende los elementos siguientes:

- Pavimentación del tramo de la RP 221 entre el cruce de ésta con la RP 222 y Colonia Alicia, de unos 35 km. de longitud. El plazo aproximado de duración de los trabajos es de 2 años y el monto estimado de obra es de 190.000 millones de pesos, a valores de diciembre de 1982.
- Consolidación del trazado del núcleo urbano de Colonia Alicia y ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y vivienda. Por lo tanto, cabe realizar acciones semejantes a las ya señaladas para el caso de 2 de Mayo.

C) RECUPERACION DE INVERSIONES EN OBRAS PUBLICAS:

Reconociendo la pertinencia de la intervención coordinada de los organismos estatales en proyectos de obras públicas, corresponde efectuar algunas consideraciones sobre los criterios de evaluación de los mismos. Se considera indispensable adoptar un enfoque socio-económico que supere la cordedad de miras de evaluaciones parciales y meramente economicistas de esos proyectos.

A efectos de superar tal noción limitada, se impone encarar la evaluación de las inversiones en obras públicas, y particularmente en materia de equipamiento urbano, infraestructura y vivienda, según una dimensión que abarque el conjunto de efectos correlativos que introducen tales inversiones en el espectro macrosocial. La apoyatura argumental en favor de esta posición puede enunciarse así:

El Estado y a través del mismo la comunidad, recuperan los recursos financieros invertidos no sólo por medio de la integración de tasas, contribuciones y por devolución de préstamos diversos efectuados por obras, sino también indirectamente, mediante una serie de impactos económicos positivos sobre el desarrollo de la comunidad en general, que provienen de los planes efectivizados y que se revelarán materialmente en el mediano plazo.

Una breve puntualización de estos aspectos claves, generalmente no contemplados en las evaluaciones de proyectos tradicionales, se detallan a continuación:

a) Impacto espacial-sectorial:

La comunidad, a través de los organismos públicos, tiene la posibilidad de devengar ingresos adicionales en el mediano plazo, por los impuestos variados -a las ganancias, a los ingresos brutos, tasas y contribuciones territoriales, etc., susceptibles de ser cobrados en virtud de la posibilidad real de llevar adelante inversiones privadas y públicas productivas, como consecuencia de las prestaciones estatales que contribuyen a asentar población y posibilitan poner en explotación recursos económicos que, de otro modo, no podrían valorizarse.

En consecuencia, hay que tener en cuenta los efectos de la ocupación de zonas que sin la implantación de obras públicas, no alcanzarían a desarrollarse integralmente y ni atraer población.

Asimismo, la expulsión de población -que constituye un factor desequilibrante para el desarrollo- puede aminorarse o detenerse paulatinamente, mediante proyectos globales coordinados de carácter público y privado

de suministro de equipamiento comunitario, infraestructura y vivienda y de inversiones que apuntalen la explotación de recursos locales. Estos efectos podrían denominarse como "impacto espacial-sectorial" de las inversiones.

b) Multiplicadores económicos:

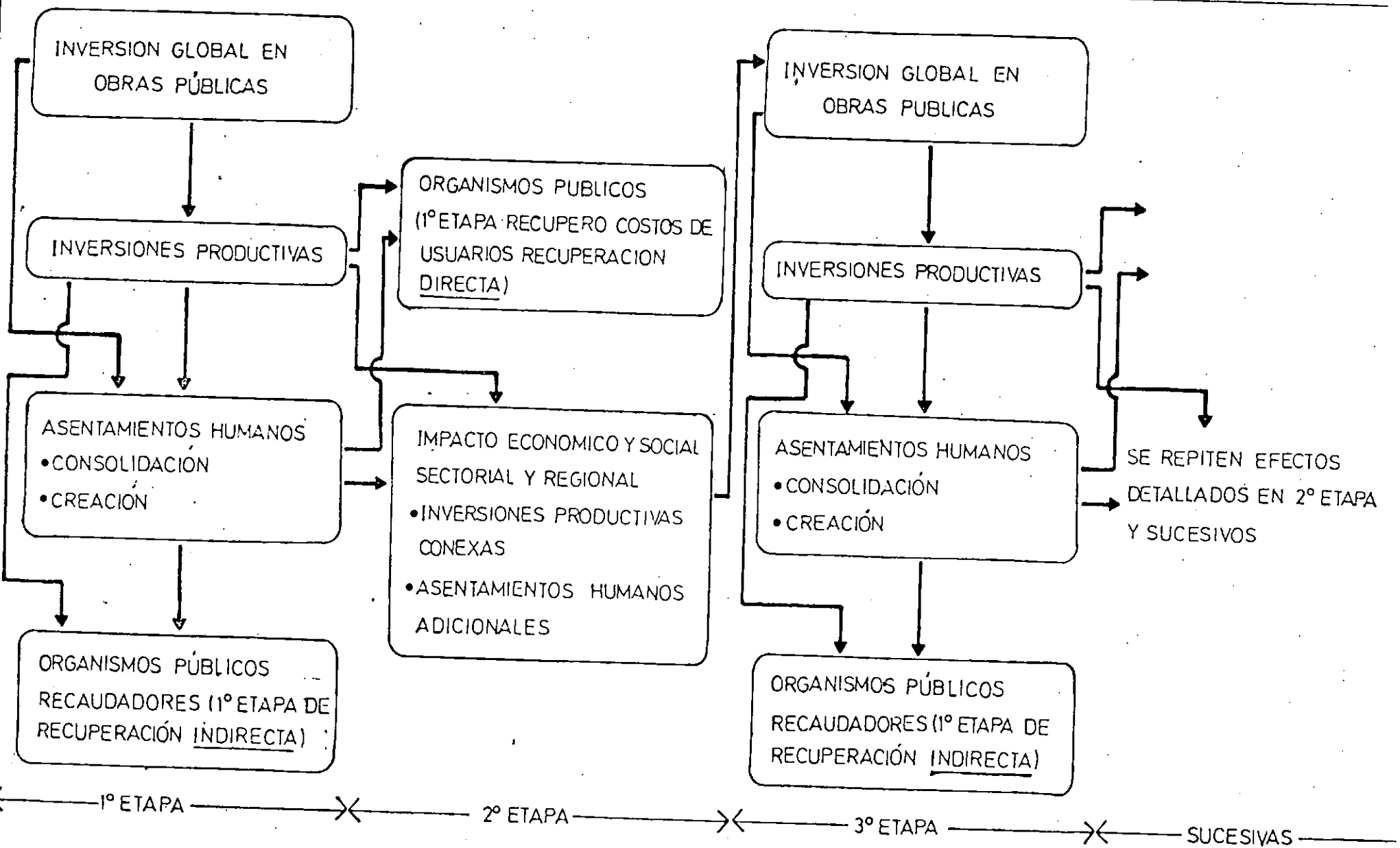
De modo paralelo, deberían contemplarse los impactos positivos por sector sobre los ingresos de los factores productivos, pues los recursos monetarios gastados para obras, se propagan a través del sistema económico en forma de demanda de consumos, inversiones adicionales e insumos de productos intermedios. Estos efectos constituyen multiplicadores económicos.

c) Efectos en cascada:

A través del proceso de valorización del suelo, por ocupación poblacional del mismo y puesta en marcha de recursos hasta el momento no aprovechados, se produce -en ondas sucesivas- una irradiación sectorial y regional en la creación e incremento de mercados reales, susceptibles de dar lugar a otras inversiones productivas en el mediano plazo. Como paso posterior este proceso se transforma en una fuente adicional de gravámenes e ingresos monetarios para la Provincia. Los impuestos, tasas y contribuciones de las nuevas inversiones creadas, se originan en las actividades de sectores y zonas aún no integralmente explotadas y por ampliación productiva de actividades ya existentes en zonas desarrolladas. A estos efectos podrían denominárselos impactos primarios y sucesivos en cascada sobre la economía sectorial y regional.

Por lo anterior, puede aseverarse que, a la evaluación económica de los suministros de equipamiento urbano, infraestructura y vivienda se le deberían adicionar la evaluación social de todos los efectos positivos de carácter interrelacionado, además de aquellos exclusivamente económicos y de propagación compleja, que no son contemplados globalmente en métodos tradicionales de evaluación. Los proyectos en los cuales se consideran sólo los aspectos cuantitativos monetarios, referentes a plazos y montos de recupero del capital invertido, no resultan buenos reflectores de los beneficios sociales que, indefectiblemente, deben estimarse cuando es la comunidad de usuarios la que llega a ser servida.

GRAFICO XIV

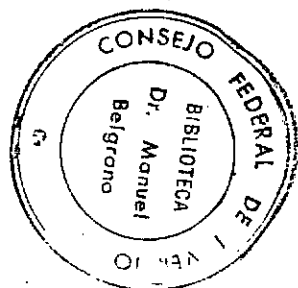


ESQUEMA DE IMPACTOS SUCESIVOS

Cuadro: 44

Proyectos globales, según prioridad, localización, plazo aproximado de obra, estimación de costo y organismos intervinientes.

Designación	Prioridad	Localización	Descripción	Plazo aproximado de ejecución (años)	Costo estimado (millones de pesos, a valores de diciembre 82)	Organismos intervinientes
Eje 2 de Mayo - El Alcázar	1	Borde noreste del departamento de L.Gral. San Martín.	. Pavimentación de la RP 211	2	280.000	. Dirección Provincial de Vialidad
			. Tendido de línea de 33 Kv entre A. del Valle y 2 de Mayo.	1	23.000	. Dirección Gral. de Construcciones Eléctricas.
			. Consolidación del trazado y obras en el núcleo urbano de 2 de Mayo.			. Dirección de Recursos Hídricos.
			. Consolidación del trazado y obras en el núcleo urbano de El Alcázar.			. Instituto Provincial de Desarrollo Habitacional. . Administración Provincial Obras Sanitarias.



Designación	Prioridad	Localización	Descripción	Plazo aproximado de ejecución (años)	Costo estimado (millones de pesos, a valores de diciembre 82).	Organismos intervinientes.
			<ul style="list-style-type: none"> Creación de nuevo núcleo en el tramo medio de la RP 211. 			<ul style="list-style-type: none"> Secretaría de Planeamiento.
Eje L.N.Alem San José	1	Zona central del departamento de L.N. Alem, extremo sureste del departamento Capital y parte norte del departamento de Apóstoles.	<ul style="list-style-type: none"> Pavimentación de la RN 14. Tendido de línea de 13,2 Kv entre L.N.Alem Cerro Azul y O.V. Andrade. Consolidación del trazado y obras en el núcleo urbano de Cerro Azul. 	2	420.000	<ul style="list-style-type: none"> Vialidad Nacional. Dirección Gral. de Construcciones Eléctricas. Dirección de Recursos Hídricos Instituto Provincial de Desarrollo Habitacional. Administración Provincial de Obras Sanitarias Secretaría de Planeamiento.

Designación	Prioridad	Localización	Descripción	Plazo aproximado de ejecución (años)	Costo estimado (millones de pesos, a valores de diciembre 82).	Organismos intervinientes.
Eje Km. 218 Santa Rita	1	Franja entre los arroyos Pindaití y Tamandua-Torto, en el departamento de 25 de Mayo.	<ul style="list-style-type: none"> . Pavimentación de la RP 218. . Consolidación del trazado y obras en el núcleo urbano de 25 de Mayo. . Consolidación del trazado y obras en el núcleo urbano de Santa Rita. . Consolidación del trazado y obras en el núcleo urbano de Km. 218. 	2	390.000	<ul style="list-style-type: none"> . Dirección Provincial de Vialidad. . Dirección de Recursos Hídricos. . Instituto Provincial de Desarrollo Habitacional. . Administración Provincial de Obras Sanitarias . Secretaría de Planeamiento.

Designación	Prioridad	Localización	Descripción	Plazo aproximado de ejecución (años)	Costo estimado (millones de pesos, a valores de diciembre 82).	Organismos intervinientes.
Eje Campo Vieja-Villa Bonita-Barca Bonita.	2	Franja al suroeste de los arroyos Del Medio-Acaraguá en el departamento de Oberá.	<ul style="list-style-type: none"> Pavimentación de tramo de la RN 14 y el nuevo núcleo de Barra Bonita. Consolidación del trazado y obras en el núcleo urbano de Villa Bonita. Creación del nuevo núcleo de Barra Bonita. 	2	250.000	<ul style="list-style-type: none"> Vialidad Nacional - Dirección Provincial de Vialidad. Dirección de Recursos Hídricos. Instituto Provincial de Desarrollo Habitacional Administración Provincial de Obras Sanitarias Secretaría de Planeamiento.

Designación	Prioridad	Localización	Descripción	Plazo aproximado de Ejecución (años)	Costo estimado (millones de pesos, a valores de diciembre 82).	Organismos intervinientes.
Eje Pindaití El Saltito	2	Franja entre los arroyos Pindaití y El Saltito, en el departamento de 25 de Mayo.	. Pavimentación de la RP 219.	2	295.000	<ul style="list-style-type: none"> . Dirección Provincial de Vialidad. . Dirección de Recursos Hídricos . Instituto Provincial de Desarrollo Habitacional. . Administración Provincial de Obras Sanitarias . Secretaría de Planeamiento.
Eje San Vicente-Colonia Aurora.	2	Franja entre los arroyos Saltito, Chico y Dorado, en el departamento de 25 de Mayo y parte de los de Caingás y Guaraní.	. Pavimentación de la RP 222 y tramo de la RP 212 hasta la RN 14.	2	450.000	<ul style="list-style-type: none"> . Dirección Provincial de Vialidad. . Dirección de Recursos Hídricos . Instituto Provincial de Desarrollo Habitacional.

Designación	Prioridad	Localización	Descripción	Plazo aproximado de Ejecución (años)	Costo estimado (millones de pesos, a valores de diciembre 82).	Organismos intervinientes.
			<ul style="list-style-type: none"> Consolidación del trazado y obras en el núcleo urbano de Colonia Aurora. Creación de un nuevo núcleo en el cruce de las RP 222 y RP 221. 			<ul style="list-style-type: none"> Administración Provincial de Obras Sanitarias. Secretaría de Planeamiento.
Eje Garuhapé-Salto Encantado.	3	Zona central del departamento de L.Gral. San Martín.	<ul style="list-style-type: none"> Pavimentación de la RP 220. Consolidación del trazado y obras en el núcleo urbano de Garuhapé. 	2	280.000	<ul style="list-style-type: none"> Dirección Provincial de Vialidad. Dirección de Recursos Hídricos Instituto Provincial de Desarrollo Habitacional.

Designación	Prioridad	Localización	Descripción	Plazo aproximado de Ejecución (años)	Costo estimado (millones de pesos, a valores de diciembre 82).	Organismos intervinientes.
			<ul style="list-style-type: none"> Consolidación del trazado y obras en el núcleo urbano de Salto Encantado. 			<ul style="list-style-type: none"> Administración Provincial de Obras Sanitarias. Secretaría de Planeamiento.
Eje Campo Grande-Colonia Acaraguá.	3	Franja entre los arroyos Acaraguá y Torto, en el departamento de 25 de Mayo	<ul style="list-style-type: none"> Pavimentación del tramo de la RP 8, entre Campo Grande y De Petris. Apertura de la nueva traza entre De Petris y Colonia Acaraguá. 	2	300.000	<ul style="list-style-type: none"> Dirección Provincial de Vialidad. Dirección de Recursos Hídricos. Instituto Provincial de Desarrollo Habitacional. Administración Provincial de Obras Sanitarias.

Designación	Prioridad	Localización	Descripción	Plazo aproximado de Ejecución (años)	Costo estimado (millones de pesos, a valores de diciembre 82).	Organismos intervinientes.
			<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un nuevo núcleo en De Petris. • Creación de un nuevo núcleo en Colonia Acaraguá. 			<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Planeamiento.
Eje San Vicente-Colonia Alicia.	3	Franja al oeste del arroyo Chafariz, en el departamento de 25 de Mayo, y parte de los de Caimaguás y Guaraní.	<ul style="list-style-type: none"> • Pavimentación del tramo de la RP 221, entre el cruce de ésta con la RP 222 y Colonia Alicia. 	2	190.000	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección Provincial de Vialidad. • Dirección de Recursos Hídricos • Instituto Provincial de Desarrollo Habitacional. • Administración Provincial de Obras Sanitarias

II.9. PROGRAMA DE RECONVERSION PARCELARIA EN EL DPTO. DE LEANDRO N. ALEM

A) LOS CICLOS PRODUCTIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE LEANDRO N. ALEM

En la primera etapa de los estudios para la formulación de un proyecto de reconversión productiva en el área tabacalera de Misiones, se caracterizó la situación productiva del departamento de Além como de "alto grado de estancamiento".

Los datos existentes permitieron inferir que los cultivos comerciales / predominantes son la yerba mate, el tung, el tabaco y el té.

La crisis de la yerba mate comenzó en el quinquenio 1935-39 con la limitación de las cosechas y se prolongó hasta comienzos de la década del sesenta, cuando la CRYM autorizó nuevas plantaciones y ampliaciones de las / existentes. Durante más de una década, con posterioridad a las medidas que / se tomaron en ese momento, la producción yerbatera quedó profundamente afectada por una crisis de superproducción (Raddaveró Bruno C., 1969).

La expansión del cultivo del tung tuvo lugar en la década 1940-49, con la euforia generada por los altos precios que se pagaban durante el período de la contienda bélica mundial. En la década del sesenta, comenzaron a sentirse los primeros efectos de los excedentes mundiales a raíz de la aparición de sustitutos sintéticos y de la competencia de China y algunos países latino-americanos en el mercado mundial.

La expansión del tabaco criollo tuvo lugar en la década del sesenta, como consecuencia del impulso que le dió la aparición de un nuevo mercado externo (Francia). El tabaco había alcanzado cierta importancia a fines del siglo pasado y comenzó a declinar a partir de 1920, cuando comenzó a imponerse un esquema económico productivo basado en el cultivo de la yerba mate. Aparecieron nuevos compradores después de la guerra, que posibilitaron cierto crecimiento del área cultivada; situación que tuvo su auge con la posterior incorporación del monopolio francés.

Além se convirtió, en esta forma, en la "Capital del Tabaco", dado que en su ciudad cabecera se asentaron las empresas de comercialización y se reunieron

nían los principales volúmenes de acopio. La acción colonizadora que llevó / el cultivo de tabaco hacia el NE, el agotamiento de los suelos y las dificul / tades crecientes que durante el último quinquenio se presentaron en la comer / cialización generaron un estancamiento del cultivo. Esta situación agravó / considerablemente la crisis, ya que por la organización misma de la chacra / misionera -y en particular de aquella que posee plantaciones declinantes- / los cambios hacia una nueva estructura o perfil productivo no pueden reali - zarse en forma automática.

Uno de los efectos más notorios de la crisis tabacalera fué una mayor / subdivisión parcelaria de la tierra y la aparición y consolidación de una e - conomía de auto-subsistencia, como respuesta a la falta de estímulos del mer / cado y la imposibilidad de realizar cambios defensivos de adecuación del per / fil productivo a las nuevas circunstancias.

El principal efecto sustitutivo se ha registrado en los últimos años / con la introducción de los tabacos claros que generan un ingreso sensiblemen te / superior al que se obtiene de la cosecha de tabaco criollo. Este efecto / ha sido particularmente notorio en las explotaciones que sólo cultivaban ta - baco en una Ha. o que, a lo sumo, poseen un único cultivo perenne. Pueden di / ferenciarse también los efectos según que el colono posea yerba o tung, ya / que en este último caso, la disminución de los ingresos durante la última dé / cada fué mayor.

La expansión del té, anterior a la expansión tabacalera, no tuvo en el departamento de Além, una influencia tan grande como la que alcanzó en los / departamentos de Oberá y Cainglas, abiertos a la colonización con postero - rioridad. Además, un basto sector del departamento, con excepción del que se lo / caliza sobre la meseta central, ofrece dificultades edáficas para la expan - sión del cultivo. De acuerdo con la información relevada durante la primera etapa / de los estudios para la formulación del proyecto de reconversión, exis / tirían en Além 630 productores de té con una superficie plantada de 1.550 / Has.

B) RELEVAMIENTO DE RECURSOS

El departamento de Leandro N. Alem se sitúa en el remate inferior de la columna vertebral que, con dirección SSO-NNE, recorre el sector central de la provincia de Misiones. Dicho relieve se originó en coladas de lava basálticas, de tipo melífero, que en el triásico ocuparon el basamento cristalino del macizo de Brasilia.

Esta sierra central corresponde a una meseta formada por una superficie de erosión degradada diferencialmente. El relieve es de cerros que se suceden, con mayores elevaciones en el eje longitudinal que forma la divisoria de las aguas y fué por un largo proceso de desgaste bilateral de la antigua superficie. Tal desgaste se habría producido por la acción de los afluentes del Paraná y del Uruguay a lo largo de dos ciclos erosivos, por cambios en el nivel de base y en las condiciones climáticas.

En la región que nos ocupa, las coladas se encuentran intensamente falladas y disectadas, lo que ha originado un relieve intermedio, ya que no hay planicies extensas ni rasgos topográficos escarpados.

La columna vertebral constituye una divisoria de aguas que divide a la región en dos vertientes principales: una vertiente de bajo potencial energético -de mejor aptitud para la actividad agropecuaria- y una vertiente de alta energía, con mayor potencia para la actividad silvícola.

El sistema de drenaje externo muestra la presencia de cinco subcuencas, dos que pertenecen al sistema del Paraná y tres que fluyen al río Uruguay. Son ellas:

- a) pertenecientes al sistema del río Paraná
 - a.1.) subcuenca del A° Garupá
 - a.2.) subcuenca del A° Yabebirí: A° Martires Chico y afluentes del A° Martires Grande.
- b) pertenecientes al sistema del río Uruguay
 - b.1.) subcuenca del A° Itacaruaré
 - b.2.) subcuenca del A° Once Vueltas
 - b.3.) subcuenca del A° Guerrero

Las subcuencas de los arroyos que vierten sus aguas en el río Paraná, / son regiones de transición con extensos interfluvios y relieves moderadamente ondulados. En términos generales, desde un enfoque geo-dinámico, aparecen como áreas con buena aptitud para el desarrollo agropecuario intensivo. Las cabeceras de los arroyos, suelen presentar mayores pendientes y poseen, por lo tanto, menor asistencia ambiental.

Las subcuencas de los arroyos que vierten sus aguas al río Uruguay forman parte de la vertiente con mayor potencial energético, por lo cual presentan una mayor necesidad de tener coberturas permanentes que eviten el incremento de la torrencialidad y la contaminación de los cursos. Esta situación / se ve doblemente necesaria dado que en el Departamento de Alén se localizan / las cabeceras y tramos superiores de dichos cursos.

El sistema biótico se asienta sobre una faja de transición o ecotono entre la sabana y la selva. Esta transición se desarrolla de sur a norte, pasando de los campos con bosques en galería al parque o sabana arbolada y al denominado bosque abierto con urunday. Dicha faja se puede observar desde el límite de la provincia de Corrientes hasta Leandro N. Alén, adoptando la forma de un semi-círculo alrededor de la divisoria de las aguas. A medida que se gana altura, crece el predominio de la vegetación de tipo estratificado, típica / de los ecosistemas misioneros.

En el extremo sudoeste, las masas boscosas alcanzan menores alturas y se presentan en forma más dispersa. Sobre éste particular, los estudios fitogeográficos han enfatizado la situación transicional con relación al bosque chaqueño, con algunas especies comunes, como el lapacho; al bosque subtropical / paraguayo ubicado en el Norte -también con ciertas similitudes, aunque variando notablemente sus composiciones florísticas- y a los bosques de Araucaria localizados en el Brasil, hacia el oriente. De esta manera, en la zona de / transición se verifica todavía la existencia de elementos de la formación chaqueña y, en la mayor parte de los casos, el Urunday formando bosques de menor diversidad que van descendiendo por las laderas avanzando sobre las sabanas.

Durante la última centuria, la acción antrópica ha sido de naturaleza / devastadora. Actualmente, la comunidad biótica de la región se compone de po

cas especies domesticadas de caracter perenne, bosques dispersos de coníferas, cultivos estacionales de autosubsistencia y otros de caracter comercial, como el tabaco y remanentes del bosque sub-tropical al que se le han extraído las especies de mayor valor ("capueras"). El departamento de Alén tiene una tradición agrícola sustentada en la yerba mate, el tung, el tabaco y, en menor medida, los cítricos y el té. En forma paralela, fué creciendo una actividad agrícola de cultivos estacionales, como el maíz, la mandioca, el poroto, utilizados las más de las veces para auto-consumo y como forrajes.

La fauna se compone principalmente de animales vacunos domesticados, orientados primordialmente al trabajo agrícola y al ahorro. Las capueras conservan en menor medida, su característica de habitat de ciertas especies típicas de la fauna nativa, sobre cuyo inventario y desempeño biológico se carece de información.

La simplificación del paisaje fué acentuando la fragilidad ecológica del sistema, deteriorando el medio ambiente en cuanto a su capacidad y fertilidad natural.

Los registros bio-climáticos permiten inferir también ciertas particularidades que será preciso tener en cuenta en la programación de actividades.

Desde una óptica bio-climática, el departamento de Leandro N. Alén se asienta sobre una región de transición entre masas boscosas sub-tropicales, sub-perennifolias húmedas y la llamada zona de campos. Esta última zona es considerada la terminal de una región de sábanas húmedas y semi-áridas extendidas hacia el SO.

La situación de transitoriedad precedentemente descripta indicaría la existencia de un índice de agresividad climática relativamente alto, lo que limita las posibilidades de realizar una práctica agrícola intensiva.

La inconsistencia y generalidad de los datos referidos a las precipitaciones pluviales y heladas no ha permitido aún elaborar indicadores confiables de agresividad climática, aunque las evidencias aún existentes revelan que la misma no sería extrema y que, por lo tanto, existirían razonables posibilidades de adaptación de la flora y la fauna, tanto silvestre como domesticada. El régimen climático imperante indicaría la necesidad de orien -

tar la elección de especies hacia los cultivos agrícolas, la silvicultura, la ganadería y el manejo forestal ambiental.

Los registros de temperatura y humedad relativa son los que se consignan en el Cuadro N°61 y corresponden a mediciones efectuadas en la localidad de Cerro Azul.

El cálculo de los valores de equilibrio higroscópico revela un quantum de variación anual que fluctúa entre 12% y 16%, algo mayor que el que se registra en los departamentos ribereños y en los de Oberá y Caingúas.

El departamento recibe los aportes de los vientos del este, del tipo alisio, provenientes del océano, y de los vientos de Norte, lo que se traduce / en una situación térmica caracterizada por cambios relativamente bruscos de temperatura. En general, se nota más la rigurosidad de la estación invernal y estival, toda vez que no se siente la influencia moderadora de los grandes ríos de la región.

La oscilación de las temperaturas medias es por tal motivo algo mayor a la que existe en los departamentos ribereños: 15,6°C en el mes de junio a / 25,2°C en febrero. La humedad relativa experimenta un descenso a partir de / septiembre y vuelve a recuperar sus valores relativamente altos a partir del mes de diciembre, hasta alcanzar un valor tope del 80% en el mes de junio / coincidiendo con el período más frío del año.

El régimen de precipitaciones indica promedios anuales que fluctúan entre los 1.500 y 1.600 mm. anuales, con un ciclo que alcanza su máximo entre julio y octubre y un mínimo entre diciembre y abril. Dado que los registros de humedad atmosférica indican un descenso en la primavera y en el comienzo de la temperatura estival, en dicha época se produciría el máximo nivel de / retención hídrica en los suelos.

Es preciso aclarar que si bien los datos sobre oferta hídrica indican / que la misma continuaría siendo relativamente alta, la disponibilidad real / es seguramente inferior como consecuencia del incremento de la escorrentía / superficial por la constante decapitación de los suelos. Los informes y relatos de los productores de la región confirman una creciente insuficiencia hídrica a medida que avanza el verano o cuando se produce una alteración temporal del régimen de lluvias. El nivel de las temperaturas estivales y la ra

- diación incidente, no sólo provocan mayores niveles de evapo-transpiración en las plantas, sino que elevan considerablemente la temperatura de los suelos sin cobertura apropiada. La programación de estudios e investigaciones / sobre la ecología de las cuencas hidrográficas permitiría cuantificar con mayor exactitud el nivel y dimensión de estos fenómenos.

Temperatura y humedad relativa del aire en la localidad de
Cerro Azul

	<u>Temperatura</u>	<u>Humedad relativa</u>
	°C	%
Enero	24,9	74
Febrero	25,2	75
Marzo	23,4	78
Abril	20,3	74
Mayo	18,0	76
Junio	15,6	80
Julio	16,4	76
Agosto	16,4	74
Septiembre	19,1	70
Octubre	20,7	68
Noviembre	22,6	66
Diciembre	24,4	66
Promedio anual	20,6	73

CUADRO N° 62

Caudales medios mensuales en la cuenca del A° Yabebiri

Período 1951-77

(en m³/s)

Enero: 8,76

Febrero: 5,37

Marzo: 4,88

Abril: 9,12

Mayo: 10,4

Junio: 18,7

Julio: 13,1

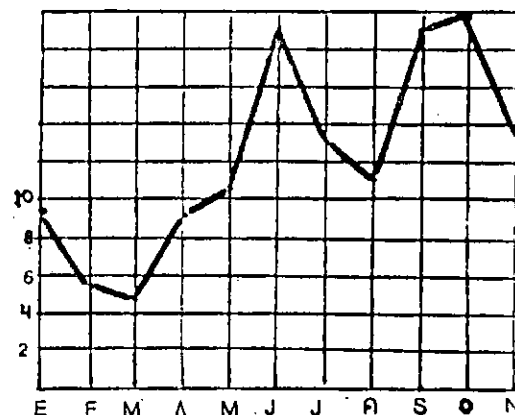
Agosto: 11,0

Septiembre: 18,8

Octubre: 19,7

Noviembre: 13,5

Diciembre: 9,37



C) REGIONALIZACION

Tomando como base la regionalización efectuada en el Plan Misiones 2.000 (), el departamento de Leandro N. Alem presentaría las siguientes unidades ecológicas:

1. Unidad de la meseta central, cuyo soporte es la planicie estructural remanente y que comprende las siguientes colonias y secciones:
 - 1.1. Ensanche Colonia Bonpland, Secciones II y III
 - 1.2. Picada de Bonpland a Yermal Viejo
 - 1.3. Picada de Cerro Corá a San Javier
 - 1.4. Guaraní, Sección ALos suelos predominantes son del complejo 9, rojos profundos, de moderada fertilidad, estando presentes los del complejo 6A en el sector sudoriental, siendo el relieve escasamente ondulado, con pendientes dominantes / del 2% o menos.
2. Unidad de la meseta central disectada, que se asienta sobre las vertientes disectadas de Cerro Azul (Ensanche Colonia Cerro Corá, Secciones A-B-C-D-F) y Capo San Juan (Cnia. Félix Ortíz de Taranco), de relieve ondulado, suelos del Complejo 6A en la vertiente occidental y de los complejos 5 y 3 de la vertiente oriental, con pendientes del 2% al 6%.
3. Unidad de basaltos aflorantes y areniscas, que comprende las colonias Bonpland y Cerro Corá, con suelos del Complejo 6 predominantemente, altamente erosionados por la acción antrópica.
4. Unidad de las serranías con pendiente regional hacia el río Uruguay, asentada sobre las vertientes disectadas del sureste y que comprende la colonia Caa Guazú (nacientes del Arroyo del Medio) y la Sección E de la Colonia Guaraní. Los suelos son poco profundos en general -del complejo 6 predominantemente- y los relieves ondulado a fuertemente ondulado, con abundantes afloramientos basálticos.

Con respecto a la aptitud agro-ecológica, el Plan estableció el siguiente criterio:

<u>Unidad</u>	<u>Aptitud</u>
Meseta central	Alta
Meseta central disectada	Media
Basaltos aflorantes y areniscas	Baja
Serranías con pendiente regional hacia el río Uruguay	Regular

En términos generales, los suelos son de una moderada capacidad de producción, aunque en el área de Alem han sido decapitados intensamente. La combinación de la humedad atmosférica y edáfica y además, la presencia de una / alta insolación, debería hacerlos eficientes para producir una alta cantidad de biomasa, pero la acidez y los altos contenidos de aluminio generan inconvenientes y limitaciones para el crecimiento vegetal. Actualmente la recuperación exigiría que se realizaran aportes de materia orgánica en cantidades importantes, preservación por medio de prácticas agronómicas, sistematización y disminución de su toxicidad.

En la situación actual, las características de los suelos derivan de las condiciones ambientales originales y de la fuerte e irracional intervención humana sobre los mismos. Los estudios sobre formación de suelos, indican que son a la vez el medio en el que se asientan los organismos y su producto. En términos generales, los suelos de ésta región son de tipo ferralítico, vinculados con el clima sub-tropical húmedo de intensas precipitaciones, coloreados de rojo por la presencia de complejos a base de óxido de hierro, aluminio y manganeso y bastante pobres en elementos básicos. Despojados de su vegetación, pierden progresivamente su fertilidad original, por aumento de la lixiviación y el crecimiento de la acidez como consecuencia de las pérdidas de calcio. Además, este proceso de progresiva acidificación, torna más solubles las sales de aluminio, hierro, manganeso, cobre y zinc, las que por tal razón comienzan a ser absorbidas por las plantas en cantidades exageradas.

La erosión ha ido poniendo al descubierto el soporte basáltico (fenómeno observable a simple vista en áreas como Col. Cerro Corá y Bonpland), absolutamente estéril para un aprovechamiento productivo. Solamente allí donde subsisten las capas superiores, puede afirmarse que los suelos poseen aún una /

moderada aptitud para las labores agrícolas, aún cuando no posean un adecuado tenor de material orgánico. Además, no obstante el crecimiento de la acidez, ciertos cultivos de Misiones se comportan bien con pH extremadamente ácido. En tales casos habría que prestar mayor atención a la superación de / las dificultades provenientes de la toxicidad aluminica y la carencia de nutrientes.

Los procesos erosivos son distinguibles de acuerdo con la morfogénesis / regional imperante. La denominada "planicie estructural remanente" o meseta central registra un paulatino aumento de sus alturas relativas en la dirección NE; si bien presenta una posición horizontal, tiene en su perfil longitudinal una pendiente del 3,12 por mil hacia el SO y, en sentido transversal, una pendiente del 9,09 por mil en forma relativamente simétrica hacia el NO y SE. La existencia de tales pendientes controla los procesos erosivos, de / forma tal que comienzan siendo de tipo laminar y terminan en flujos semi-encauzados, produciendo el tipo de terreno aplanado que se conoce. En las áreas disectadas que se desarrollan en forma periférica a la planicie remanente, es preciso distinguir entre las de alta y baja energía erosiva. En el SE, las vertientes de alta energía se van confundiendo lentamente con las de menor predominio erosivo. Las vertientes de baja energía tienen su nivel de base en el río Paraná (afluentes del A°Yabebirí) y presentan una morfología / relativamente suave, lo cual les confiere un mayor potencial teórico para la actividad agropecuaria. En cambio, las vertientes que pertenecen a la cuenca del Alto Uruguay, presentan áreas de erosión avanzada y extrema, como consecuencia de su menor resistencia ambiental.

Los mapas de erosión 1:250.000 permiten constatar la existencia de sectores de avanzada erosión en las nacientes e interfluvios de los arroyos Once Vueltas, Guerrero y Del Medio y de moderada erosión en las nacientes del A° Itacaruaré.

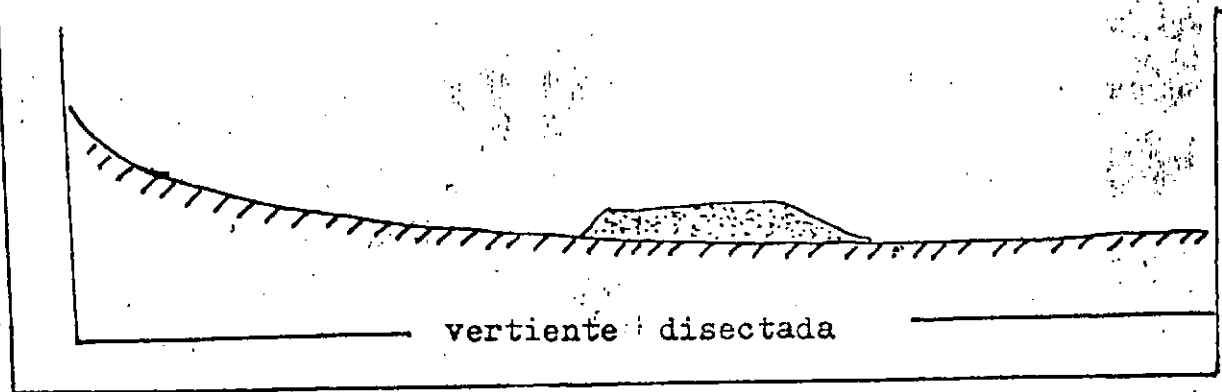
El comportamiento de los procesos geo-morfológicos e hídricos impone la necesidad de tener en cuenta -sobre todo en las sub-cuencas de alta energía erosiva- el manejo ambiental mediante una intensa reforestación y la protección del suelo mediante el mantenimiento de cubiertas vegetales de diferente porte y permanencia.

El control de los procesos erosivos exigiría, además, la sistematización y abundantes aportes de material orgánico.

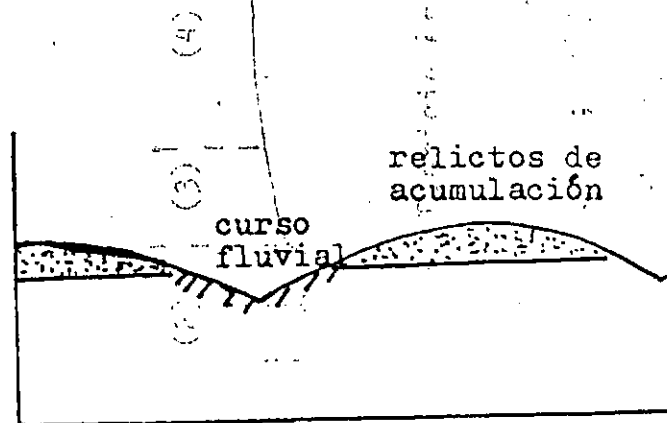
En relación con la agricultura comercial que se puede practicar, las recomendaciones de Ferraté (Ferraté, Luis A., 1979) se orientaron en el sentido de promover la utilización de árboles deciduos con fines industriales (especialmente las nueces como Filbert o pecan) y la estratificación vertical / de cultivos como el café, el cardamono y especias, lo que permitiría tener / mayor protección contra heladas, mayor grado de diversidad biológica y productiva y menores riesgos económicos y ecológicos. También fueron recomendados los manejos agropecuarios intensivos, mediante una adecuada programación de las explotaciones, dado que los mismos posibilitarían el aporte simultáneo de materia orgánica y mayor autosuficiencia energética.

Perfil de la vertiente disectada

a) Perfil longitudinal

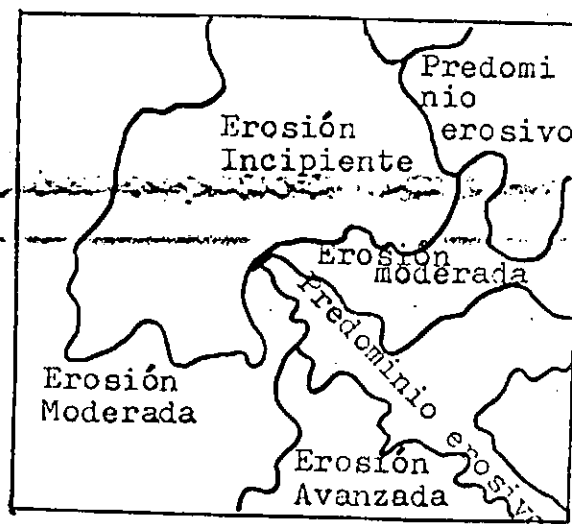
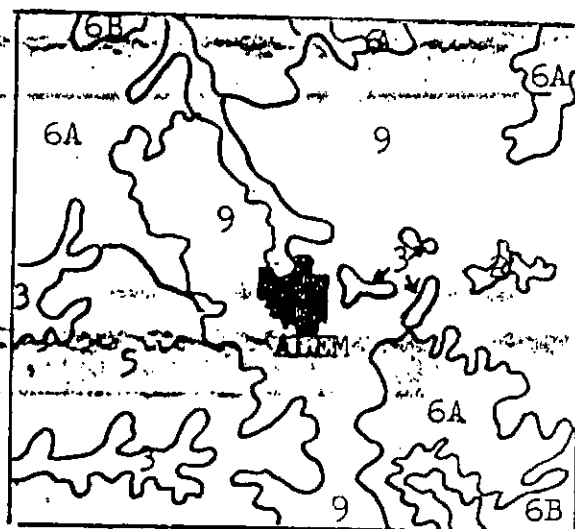


b) Perfil transversal



Fuente : AEROTERRA ()

Procesos erosivos



Fuente: AEROTERRA, 1978 (Escala 1:200.000)

D) SITUACION FUNDIARIA

Los problemas relativos al ordenamiento parcelario también tienen su expresión en la tipología adoptada para los parcelamientos. Esto ha sido suficientemente estudiado en el ámbito provincial y la única solución posible es que la reconversión parcelaria produzca la paulatina desaparición del sistema damero de sub-división.

El municipio de Leandro N. Alem, que comprende integralmente tierras de origen fiscal pertenecientes a Colonia Bonpland, Picada de Bonpland a Yermal Viejo, Ensanche Bonpland, Picada de San Javier a Cerro Corá y Caa Guazú, fué subdividido en cuadros de 100 y 150 Has., los que a su vez se parcelaron en lotes individuales de 25 Has, cada uno; sólo las colonias de Picada San Javier a Cerro Corá y Bonpland a Yermal Viejo, adoptaron la subdivisión sobre el camino o picada con lotes a ambos lados.

El municipio de Cerro Azul, que comprende las colonias Cerro Corá, Ensanche de Cerro Corá, Félix O. de Taranco y un sector de Caa Guazú presenta también -salvo en el caso de Campo San Juan-, el clásico sistema de fraccionamiento de damero de lotes de 25 Has. agrupados en cuadros de 100 y 150 Has. Aquí la situación se presenta más problemática aún, por las restricciones / que impone el relieve disectado.

Los registros de la tierra pública en el departamento de Leandro N. Alem indican un total de tierra fiscal mensurada que alcanza una superficie de / 46.100 Has., figurando adjudicadas 30.200 Has. y libres las restantes 15.900 Has.

De acuerdo con los datos proporcionados por el Censo Agropecuario Provincial de 1978, se encontrarían "ocupadas sin autorización", 1.551 Has. de tierra fiscal.

En el municipio de Leandro N. Alem, existe aún una superficie considerable de predios libres de adjudicación, que alcanza un total aproximado de / 8.000 Has. En el municipio de Cerro Azul, existe una disponibilidad teórica semejante -en términos de superficie total- como consecuencia de haberse producido la caducidad de los permisos de ocupación.

E) EQUIPAMIENTOS

a) Equipamientos económicos:

En general, se concentran en la ciudad cabecera del departamento, donde se localizan los principales galpones de acopio de tabaco, molinos de yerba mate, secaderos de té y bancos. En las restantes localidades sobresalen las instalaciones para acopio de tabacos, consecuencia de la legislación oficial en la materia.

b) Equipamientos sociales:

También en este caso, la ciudad de Leandro N. Alem brinda las principales coberturas en este campo, notándose manifiestas carencias en las restantes localidades del área. En casi todas ellas, sin embargo, se desarrollan / las actividades relacionadas con los diferentes cultos religiosos. Existirían, por lo tanto, buenas posibilidades de formular programas de desarrollo social y humano a partir de la base que provee la existencia de diversas iglesias en la región.

c) Comunicaciones y transportes:

La situación de los núcleos en relación con los accesos y la infraestructura de transportes es relativamente adecuada, habida cuenta de que poseen / vinculación con los principales centros urbanos de la región, (incluso la / ciudad capital de la Provincia) y que también están relacionados entre ellos mediante la red interna de caminos.

d) Gobierno:

La actividad gubernamental se concentra en las cabeceras de municipio / (Leandro N. Alem y Cerro Azul), siendo prácticamente irrelevante en las localidades restantes. De todas formas, se cumplimentarían en forma adecuada / las funciones de seguridad pública por la existencia de comisarias y destacamentos policiales.

e) Servicios recreativos:

Salvo en la ciudad de Leandro N. Alem, la disponibilidad de servicios recreativos en los núcleos menores es de poca relevancia, siendo frecuente que

las demandas se trasladen a la ciudad cabecera, a la vecina ciudad de Oberá o a la misma Capital provincial.

f) Infraestructura y servicios urbanos:

Existen deficiencias relacionadas con el abastecimiento de agua y desagües, así como también en lo relacionado a la provisión de energía domiciliar.

g) Servicios comerciales y personales:

En los núcleos menores, la disponibilidad se resume en la existencia de pequeños talleres mecánicos, casas de comida y servicios personales de menor importancia. No se cuenta tampoco con servicios relacionados con el sector / primario, como la venta de semillas, venta de repuestos, etc. Estos últimos se concentran en su casi totalidad en la ciudad de Leandro N. Alem.

F) PROPUESTA DE ORDENAMIENTO PRODUCTIVO

El ordenamiento del área con criterios geo-dinámicos fué formulado por Ferraté (1979 y tomado posteriormente como fundamento de la regionalización realizada por CORFO - SERCOPLAN (1980). De acuerdo con dichos criterios, en el departamento de Aléu se pueden diferenciar las siguientes sub-regiones:

- 1) Una sub-región de vocación eminentemente agrícola intensiva, en la meseta definida por la divisoria de aguas, comprendiendo también las mesetas localizadas a la altura de Cerro Azul, con procesos erosivos predominantes de tipo laminar anastomosado y surcos incipientes, alta resistencia ambiental y potencial teórico para una agricultura de granos y / fibras, alcoholes esenciales y proteínas y horticultura;
- 2) una unidad sub-regional asentada en la sub-cuenca del Mártires Chico y en la cuenca superior del A° Tacuruzú, parte de las nacientes de los arroyos Once Vueltas, Guerrero e Itacaruaré, con procesos gradativos de erosión con surcos y cárcavas y vocación para cultivos perennes, cultivos agrícolas industriales anuales y/o perennes y actividad ganadera;
- 3) una sub-región que se localiza en las cuencas disectadas de los afluentes del Mártires Chico y del Magdalena, que se caracteriza por ser una transición entre superficies suavemente onduladas, intensos interfluvios y vocación para la actividad ganadera intensiva, así como para los cultivos industriales de producción anual y para los cultivos permanentes. Estas áreas son las más resistentes al impacto ambiental, ya que tienen menor disección y densidad de drenaje y los suelos son más evolucionados y profundos;
- 4) una unidad que se asienta en las cuencas altas de los arroyos Itacaruaré, del Medio y Guerrero, que debe ser destinada a fines ambientales o ordenamiento forestal, manejo de cuencas y control de la escorrentía superficial y de la infiltración, para evitar la torrencialidad y las inundaciones en las cuencas inferiores que alimentan;
- 5) las áreas que se asientan en las mesetas superiores e interfluvios de /

las cuencas de los arroyos que configuran la unidad anteriormente mencionada, con procesos gradativos de erosión laminar y surcos intensos, ma -
yor resistencia ambiental que la anterior, y que preferentemente debe cubrirse con vegetación arborea y arbustiva.

CUADRO N° 63

Relaciones entre el relieve, la resistencia ambiental y la aptitud del suelo, relevantes para determinar actividades productivas en el Programa de Concentración Parcelaria en el Departamento de Leandro N. Alem

	Usos primarios	Usos secundarios	Usos terciarios
Areas de relieve suavemente ondulado, pendientes inferiores al 5 %, de alta resistencia ambiental	Agricultura intensiva Manejo ambiental	Acuacultura Agricultura extensiva Horticultura	Fruticultura Cultivos industrial Ganadería Bosques p/leña y c bón
Areas con relieve moderadamente ondulado, pendientes inferiores al 10%, de alta resistencia ambiental	Agricultura intensiva Acuacultura Manejo ambiental	Agricultura extensiva Horticultura	Fruticultura Cultivos industria Ganadería Bosques p/leña y c bón
Areas con relieve ondulado y de moderada resistencia ambiental	Acuacultura Cultivos industriales Manejo ambiental	Fruticultura Ganadería	Horticultura Bosques industrial
Areas con relieve ondulado con baja a moderada resistencia ambiental	Fruticultura Ganadería Bosques industriales	Acuacultura Cultivos industriales Bosques p/ leña	Agricultura inten Horticultura Apicultura

Para la determinación del riesgo erosivo, se ha tomado como base el criterio de Stocking y Elwell (1973), aplicado en regiones de Africa Central.

Según este criterio, expuesto sintéticamente en el Cuadro 64 se distinguen las situaciones de riesgo erosivo por los porcentajes de pendientes, el tipo de suelo predominante que se relaciona a su vez con la resistencia a la acción meteorizante, y con factores de naturaleza sub-dominante, como son / los que se relacionan con la acción antrópica y el tipo de cubierta vegetal. De esta manera, aún en regiones de morfología relativamente suave, con / ondulaciones caracterizadas por amplias crenulaciones, los procesos erosivos pueden ser el producto de una excesiva densidad de ocupación humana o de / prácticas agrícolas manifiestamente extractivas. En las áreas con mayores / riesgos erosivos primarios (pendientes o susceptibilidad de los suelos a la acción de los agentes erosivos), la acción antrópica suele acelerar los procesos erosivos y la capacidad del sistema para el cultivo de especies productivas.

Sobre la base del criterio mencionado, se ha elaborado la siguiente caracterización de las diversas regiones que conforman el departamento:

1. Areas con riesgo de erosión medio bajo: Colonia Bonpland, Ensanche Bonpland (II), Guaraní "A", Ensanche Cerro Corá "A". Se encuentran desaprovechadas en relación a su potencial productivo y muestran deficiencias / en la administración del recurso suelo;
2. áreas con riesgo de erosión medio, acentuado por la acción antrópica: Ensanche Bonpland II, Ensanche Cerro Corá B-C-D y F; Picada de Bonpland a Yermal Viejo; Picada de Cerro Corá a San Javier, Cerro Corá;
3. áreas con riesgo de erosión medio alto: Ensanche Cerro Corá E; Colonia / Taranco; Guaraní "D";
4. áreas con alto riesgo de erosión: Colonia Caa Guazú I y II.

En estos dos últimos casos, son necesarios planes y acciones, manejar y preservar los recursos naturales, y donde es posible (en las capueras, por ejemplo), sería recomendable mantener la cubierta y reforestar; en otros casos puede recomendarse la sustitución de la cubierta original, sobre todo si

CUADRO N° 64

Determinación del riesgo de erosión, según el criterio de
Stocking y Elwell

<u>Riesgo</u>	<u>Pendientes</u>	<u>Suelos predominantes</u>
Bajo	0 - 2 %	orto-ferralíticos
Medio-bajo	2 - 4 %	para-ferralíticos
Medio	4 - 6 %	fersialíticos
Medio -alto	6 - 8%	sialíticos-vertisoles- litosoles
Alto	Más del 8%	no calcareos -hidromórfi- cos - sódicos

Factores sub-dominantes

- a) erosividad
- b) cubierta vegetal existente
- c) erodibilidad
- d) ocupación humana
- e) otros factores

Fuente : MORGAN (1979)

ya está altamente intervenida, por vegetación exógena (predonimantemente coníferas).

Los valles internos pueden llegar a ser aptos para una agricultura intensiva, siempre y cuando exista un plan de ordenamiento de las cuencas, dada / la fragilidad de los suelos

Las coberturas vegetales son de mayor porte y permanencia a medida que / se pasa de unidades ambientales con menores riesgos de erosión a unidades de mayor riesgo.

Teniendo en cuenta que se trata de una región donde ya se ha registrado una voluminosa pérdida de suelos y elevación de su grado de toxicidad por / pérdida de calcio, la organización de actividades debe procurar:

- a) prever rotaciones con leguminosas, en aquellas áreas que admiten el uso de coberturas cespitosas no permanentes;
- b) aprovechar los suelos con cultivos que admiten un menor PH;
- c) elegir actividades por el grado de aporte de materia orgánica que le pueden realizar al suelo, en forma directa o indirecta;
- d) inducir usos intensivos -cuando ello es posible- para facilitar un descanso de los suelos;
- e) estratificar los usos en sentido horizontal y vertical, con el objeto de optimizar el aprovechamiento de los suelos disponibles y aumentar el control biológico de plagas y enfermedades.

putando un índice medio de mano de obra familiar disponible y los requerimientos estacionales de cada actividad. En todos los casos, las unidades estudiadas son explotaciones integradas con actividades agrícolas y ganaderas, proveyendo éstas últimas los fertilizantes orgánicos requeridos por las primeras.

Las pautas generales de tipo tecnológico son las que se ennumeran en la propuesta sobre Tecnología Agropecuaria del Proyecto; en forma sintética se mencionan a continuación:

- sistematización de los suelos con curvas de nivel en las unidades 3 y 4 / -sección Sur-, terrazas de base media en las unidades 5 y 6 y desagües vegetados con pasturas en las unidades 9 y 10 -sección Sur-;
- fertilización orgánica, modulando las superficies con el fin de que se mantengan equilibrios entre las ofertas y demandas dentro de la explotación;
- tracción animal hasta 20 Has. cultivadas y tracción mecánica a partir de ese mínimo;
- sistemas de explotación forestal con pinos, de acuerdo con los métodos de corte normal propuestos por McKenzie.

Los módulos integrados de producción se organizan según las siguientes actividades y extensiones:

- a) Sistema modular integrado con actividades agropecuarias semi-intensivas:

Superficie total: 25 Has.

Superficie útil: 22 Has.

Superficie agrícola: 12 Has.

Superficie ganadera: 10 Has.

<u>Actividades</u>	<u>Extensión (Has.)</u>
Tabaco Virginia	2,0
Mandarina	2,5
Naranja	2,5
Té	5,0
Cría-recría semi-int.	10,0

- b) Sistema modular integrado de actividades agrícolas (ganaderas) intensivas:

Superficie total: 26 Has.

Superficie útil: 22 Has.

Superficie agrícola: 13 Has.

Superficie ganadera: 9 Has.

<u>Actividades</u>	<u>Extensión (Has.)</u>
Tabaco Burley	2,0
Berenjena	1,0
Mandarina	5,0
Té	5,0
Porcinos o aves	9,0

c) Sistemas integrados silvo-pastoriles semi-intensivos:

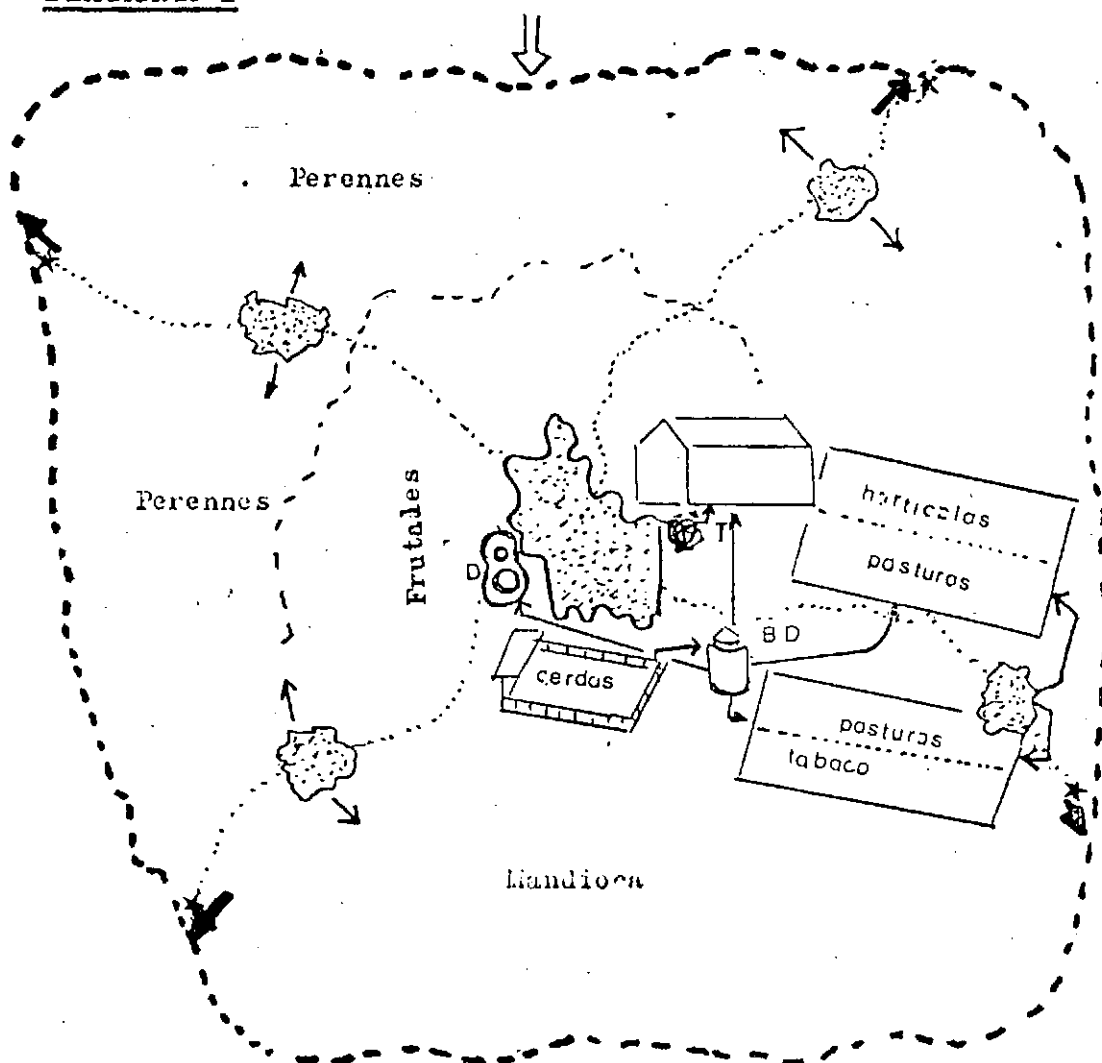
Superficie total: 95 Has.

Superficie útil: 80 Has.

Superficie ganadera: 20 Has.

Superficie forestal: 60 Has.

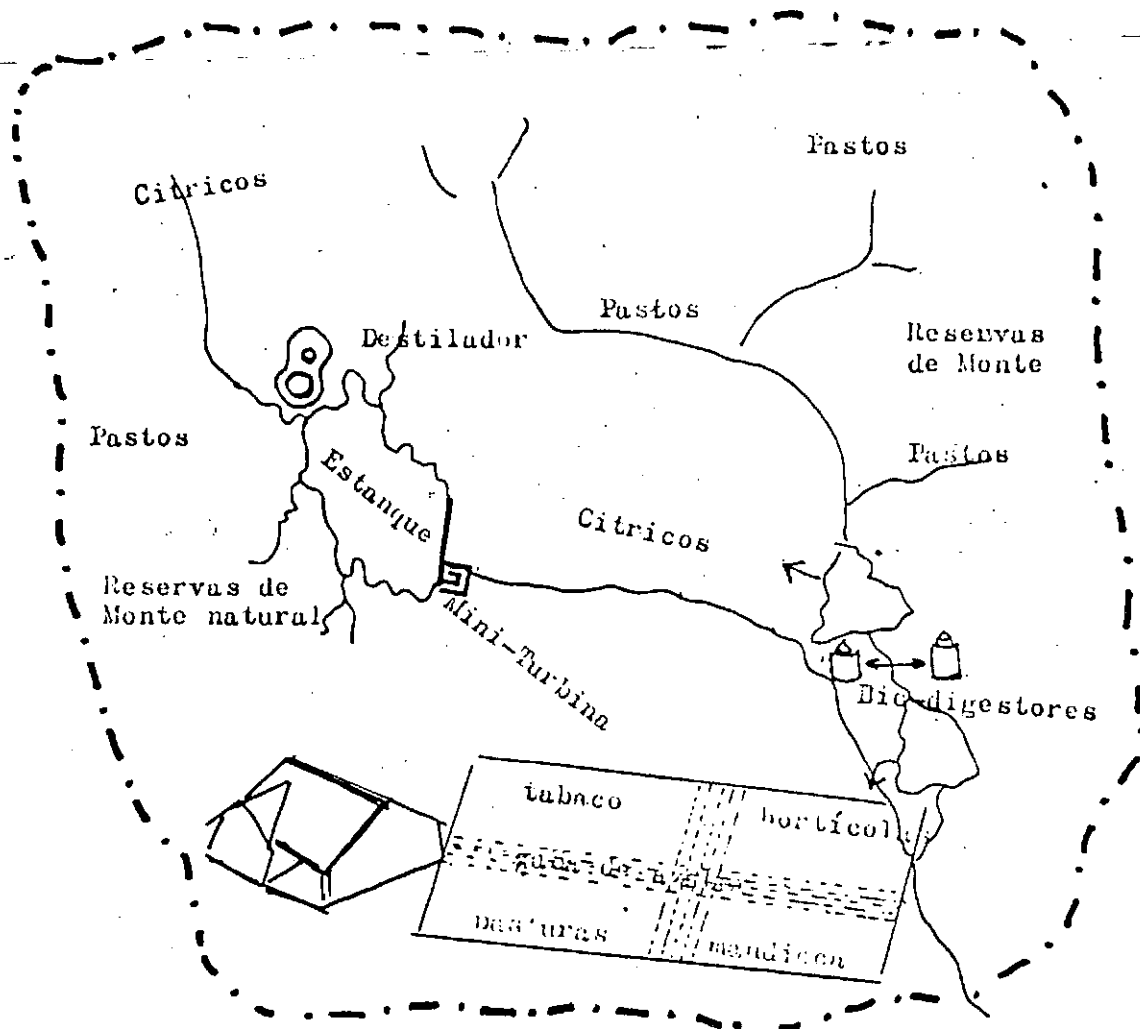
DIAGRAMA I



Diseño esquemático de posibles sistemas modulares integrados con actividades agrícolas intensivas y auto-suficiencia energética. Sistemas aptos para zonas de escasa pendiente, con escurrimiento controlado y control de torrencialidad mediante cubiertas arbóreas y perennes. Se prevén también usos diversos de los estanques, -- tales como su aprovechamiento para explotación de peces u otros -- animales de habitat similar. Los estanques secundarios pueden ser utilizados para riego. Los sistemas incorporan mini-turbinas (T), bio-digestor (BD) para producción de gas metano y fertilizantes. El control del recurso hídrico y su eventual reciclamiento puede realizarse mediante vertederos hidrológicos situados en los límites de la chacra.

Para separar los módulos internos se pueden utilizar cortinas de caña de azúcar y en los lindes de la explotación es recomendable el uso de cortinas arbóreas. Otros recursos forrajeros se obtienen mediante pasturas implantadas en rotación anual con las especies agrícolas comerciales, y cultivos intercalares de maíz. El bio-digestor alimenta un destilador-rectificador que permite obtener aceites por arrastre de vapor a partir de las cubiertas que se implantan en el monte frutal (citronella, por ej.) Los cultivos hortícolas se pueden efectuar bajo tendaleros plásticos (con cerramientos invernales y alimentación de calor) que, en el caso de los cultivos de tabacos criollo o Burley pueden ser simultáneamente utilizados para la operación de secado.

DIAGRAMA II



Diseño esquemático de posibles sistemas modulares semi-intensivos agropecuarios (vacunos), situados en la cuenca de una vertiente natural, pudiendo utilizarse los estanques con fines de acuicultura y para control del recurso acuífero (riego, por ejemplo). Los cultivos agrícolas intensivos (tabaco y hortalizas) se complementan con pasturas y mandioca para suplementación. Las cortinas y separaciones entre cultivos se realizan con caña de azúcar forrajera. Los montes cítricos se protegen con cubiertas verdes de citronella, que tres veces por año se destila en equipos de destilación-rectificación situados en la misma explotación. El equipamiento se completa con un bio-digestor, que produce gas metano y abonos orgánicos y -- una micro-turbina para generación de energía eléctrica. Los cultivos hortalizas se realizan bajo tendaleros-invernaderos plásticos. En el micro-clima creado alrededor del estanque principal, se pueden realizar plantaciones de especies susceptibles a las heladas (ananas, bananos, etc)

El equipamiento de las unidades modulares tendría que responder a las / exigencias de una gestión primaria intensiva, manejo integrado de los recursos y auto-suficiencia energética.

Para ello se cuenta actualmente con abundantes antecedentes. A nivel nacional cabe mencionar las proposiciones sobre unidades energéticas rurales, realizadas por la Universidad Nacional de Rosario y el CONICET y en nivel / provincial existen los equipamientos utilizados en los Sistemas Modulares In tegrados de Producción, que forman la base del Programa.

En general, el sistema natural reparado debería permitir el logro de muy adecuados índices en la relación entre la masa vegetal destinada a la producción para el mercado y la que se destina a la producción de bio-combustibles y fertilizantes orgánicos.

Los principales usos de la energía solar pueden plantearse en relación / con la misma vivienda del productor, la electrificación de alambrados y el / secado de productos agrícolas (tabacos, hortalizas, granos, etc.). La vicienda del productor puede ser proyectada con diferentes formas de aprovechamiento de la energía solar, dependiendo de la eficiencia que se desee lograr. Actualmente, la tendencia indica el uso de muros captadores-acumuladores simples y de ganancia directa que permiten el pasaje de las radiaciones hacia gale-rías interiores que, a su vez, son empleadas como lechos acumuladores.

La electrificación de alambradas es una técnica eficaz de delimitación / de potreros y se obtiene mediante sistemas fotovoltaicos con acumuladores.

El uso de enrgía solar directa en el secado de productos presenta tam- bién alternativas diversas; el secado de productos hortícolas se realiza mediante aparatos de construcción sencilla; actualmente se experimenta con el uso de energía solar para el secado de granos y en construcciones semi-ente- rradas aprovechables como invernaderos.

El empleo del bio-gas es también de tipo múltiple, destacándose sus usos en la vivienda del productor, en invernaderos, criaderos, mantenimiento tér- mico del agua que consumen los animales, secaderos, etc. Su alimentación se realiza mediante diversos flujos, entre los cuales se encuentran los que se originan en la misma vivienda del productor y las excrecencias animales y re

1

char mejor la energía y los recursos disponibles en orden a obtener mayor producción de biomasa y elevar la productividad del trabajo; c) inducir cambios profundos en la relación entre el hombre y el medio ambiente, de modo que los productos de la naturaleza sean concebidos como bienes sociales.

3. Se debería prever que el Poder Ejecutivo Provincial tenga facultades para afectar al régimen las tierras fiscales que considere aptas y las / que por cualquier título considere necesario incorporar y enajenar sin / concurso previo las tierras fiscales incorporadas a ese régimen. Con ello no sólo se persigue agilizar la instrumentación administrativa del / régimen, también podrían solucionarse múltiples dificultades que actualmente existen en torno a la legitimidad de la ocupación, encuadrando estas acciones como de "recolonización".
4. Las diversas formas de instrumentar el programa se agruparon de la siguiente manera:
 - a) adjudicación de lotes en unidades económicas;
 - b) enajenación a propietarios de terrenos linderos, para formar unidades económicas;
 - c) promoción de acuerdos voluntarios entre propietarios u ocupantes de / tierras, para explotar lotes en forma conjunta;
 - d) recuperación de terrenos y adjudicación de lotes en colonias de reciente colonización.

En todos los casos, las adjudicaciones deberán efectuarse con arreglo a la normativa nacional vigente.

5. El régimen de ventas de las tierras del dominio público ubicadas dentro del departamento se fundamentaría en la creación de un Registro especial de tierras, el que debería ser organizado por la Autoridad de Aplicación y en el precepto político por el cual los recursos biológicos deben ser considerados de interés general.

Siguiendo los criterios generales de la normativa nacional y provincial / sobre adjudicación de tierras fiscales en zonas de frontera, las prohibiciones más importantes se vinculan con las operaciones de compra-venta /

de mejoras y de sub-división del dominio en unidades que no permitan un adecuado mantenimiento y progreso de la familia rural.

Los procedimientos especiales que se contemplen se refieren a:

- a) la posibilidad de enajenar, sin concurso previo, haciendo uso de las facultades que confiere la Ley 1399, previo acuerdo con la Autoridad de Aplicación en el orden nacional;
 - b) facilitar el rescate de tierras -cuando el organismo técnico lo repute conveniente y necesario en función de la constitución de reservas para preservación u otros destinos-, aceptado el valor de la tierra entregada como parte de pago de los predios que se enajenen en otras colonias, previa intervención de los organismos de fiscalización provincial competentes;
 - c) facilitar adjudicaciones, recurriendo a la expropiación en aquellos / predios que registren problemas de titularidad de dominio y se considere conveniente su afectación al régimen
6. Se propone adjudicar lotes y sobrantes fiscales que de por sí no constituyan unidades económicas, a los colonos propietarios u ocupantes con autorización, de predios co-lindantes. En tal caso, se prevee que serán obligaciones de los adjudicatarios proceder a la unificación de los lotes bajo un mismo sistema productivo, realizar las nuevas mensuras e inscripciones y confeccionar los nuevos planes de producción. Se entiende, en / tales casos, que la autoridad u organismo de aplicación deban fijar un / orden de preferencias o prelación en el caso de que hubiere diversos interesados en la compra de un lote sobrante.
7. El régimen de promoción de unificación de parcelas, se fundamenta en que se requiere apoyar todas aquellas acciones que signifiquen:
- a) la asociación entre productores para asociar parte o la totalidad de los terrenos que ocupan con fines de producción;
 - b) la integración de sociedades agropecuarias con personas físicas o jurídicas que posean, bajo cualquier título, tierras explotables y que actualmente se encuentren insuficientemente explotadas; con fines productivos;
 - c) la unificación de predios o lotes dispersos bajo un mismo régimen ju-

rídico societario, sobre todo cuando pertenecen a un mismo propietario, para promover su integración a planes productivos integrados y / de tipo agro-industrial.

La asociación y/o unificación debería poder realizarse bajo cualquiera / de las formas jurídicas permitidas por las leyes de la Nación, debiendo ser uno de los objetivos la coexistencia de diversas estructuras empresarias y de organización productiva a través de la cual se facilite la asociación entre familias para fines productivos, el fomento del trabajo rural asalariado y la complementación de tareas agro-industriales.

La promoción de tales acuerdos se realizaría a través del otorgamiento / de diversos beneficios de orden crediticio y fiscal de carácter tradicional en los regímenes de promoción de las actividades específicas de nuestro país. Se añade la posibilidad de contar así con la asistencia y ayuda técnica de los organismos del Gobierno para formular y controlar la / marcha de los planes productivos. Se puede incorporar, asimismo, como beneficio adicional de que los contribuyentes que tuviesen deudas impositivas con el Gobierno Provincial, puedan solicitar su compensación a través de los beneficios de éste régimen.

Se contemplaría también, que los vendedores de tierras puedan solicitar su acogimiento al régimen, siempre que los compradores admitan expresamente seguir los lineamientos de explotación convenidos con el organismo competente.

8. La revitalización de centros menores se inscriben en las políticas nacionales que actualmente persiguen la descentralización de la inversión pública en infraestructura y vivienda a través de la promoción de los denominados "centros de servicios rurales". En este caso, este tipo de acciones se muestran especialmente útiles para promover la generación de empleos, secundarios y terciarios, en dichos centros, la promoción del reasentamiento de familias minifundistas y el rescate de tierras cuyo régimen de explotación es inconveniente para la preservación de los recursos y que tampoco asegura las mínimas posibilidades de subsistencia digna al núcleo familiar. El presupuesto central es que el empleo de los / miembros de la familia que opta por éste régimen, genere los ingresos ne

cesarios para un nivel de vida digno, los pagos por vivienda y servicios y demás necesidades cotidianas del núcleo familiar. Con tal objeto, los / organismos técnicos competentes deberán planificar las nuevas infraes- / tructuras y equipamiento de los centros menores y las actividades facti- / bles de radicar, su demanda de empleos y requerimientos de capital. Se / establece la posibilidad de transferir al dominio municipal las tierras afectadas a este tipo de proyectos y asignar financiamientos específicos como los que concede el Fondo Nacional de la Vivienda a la consecución / de los mismos.

Asimismo, se promueve la obligatoriedad de coordinar entre las diversas instituciones públicas actuantes, los distintos planes y programas que / formulen en el ámbito del departamento y que tengan relación con la re - conversión parcelaria y las inversiones públicas en infraestructura.

Se establece, asimismo, la posibilidad de otorgar subsidios a entidades de bien público, radicadas en dichos asentamientos, con el fin de orientar las acciones comunitarias en el sentido proyectado en el Programa. / Se autoriza, asimismo, al Poder Ejecutivo Provincial, a establecer un régimen impositivo que favorezca la radicación de actividades comerciales y de transformación relacionadas con los objetivos del régimen en los / centros menores.

Por último, se reconocería la facultad de las Comisiones de Fomento o / Juntas Vecinales existentes, o las que se elijan de acuerdo con los procedimientos que se establezcan en las normas electorales nacionales, para analizar, estudiar y proponer las medidas y acciones de revitaliza- / ción que se consideren adecuadas en cada asentamiento y elaborar en forma conjunta con las autoridades provinciales, la mejor forma de inserción de tales medidas, planes o acciones en el Programa de Reconversión Parcelaria.

II.10 . PROGRAMA DE COLONIZACION DEL DEPARTAMENTO 25 DE MAYO

A) DESCRIPCION GENERAL DE LAS CONDICIONES DEL PAISAJE

La caracterización geo-dinámica del paisaje fué realizada por Ferraté, / en base a los porcentajes de pendiente de la región. Es notorio que, en este caso, la pendiente constituye el factor crítico del paisaje, toda vez que / condiciona la velocidad de escurrimiento, la infiltración, el potencial de acarreo del sistema hídrico regional y, por último, las condiciones físicas de los suelos,

Desde una perspectiva general de planeamiento, la región del departamento 25 de Mayo es, en tal sentido, una unidad geo-dinámica que debería destinarse a fines de protección ambiental, producción y ordenamiento forestal, / manejo de cuencas, control de escorrentía e infiltración. De ésta forma se / podría llegar a evitar la torrencialidad y las inundaciones de las cuencas inferiores. Existen, sin embargo, áreas aptas para la actividad agrícola intensiva y otras que pueden destinarse a la actividad agropecuaria o silvo- / pastoril.

Al análisis de las condiciones climáticas permite diferenciar a grandes rasgos entre áreas de baja agresividad que podrían aceptar cultivos anuales o estacionales, pastos de gramíneas, forrajes, etc., en la región ribereña / del río Uruguay; áreas de moderada agresividad que se podrían dedicar a cultivos permanentes, pastos, plantas de ciclo corto (fruticultura) y áreas de mayor agresividad que deberían estar cubiertas con vegetación de tipo permanente, sea natural o domesticada.

En el cuadro que sigue, se sintetizan los criterios orientadores que condicionan la elección de los sistemas agrarios a elegir como de mayor aptitud para el área. Para los propósitos del presente trabajo, se adoptó el siguiente criterio de clasificación:

- a) unidades óptimas o con muy pocas limitaciones para el desarrollo de especies productivas;
- b) unidades de buen desempeño, con limitaciones de tipo bio-climático;

- c) unidades en las cuales la falta de sistematización y prácticas de conser
vación genera daños ambientales;
- d) unidades en las que es preciso mantener cubiertas permanentes.

Simultáneamente, se especifican los atributos de cada área en cuanto a / densidad de población y características generales de la ocupación (minifun -
dios, latifundios, etc.).

B) ACTIVIDADES FACTIBLES

La determinación de las actividades factibles para el Programa se vincu-
la en forma estrecha a las restricciones imperantes en cada unidad de planea
miento ambiental. En general, las unidades con menores restricciones admiten
un laboreo más intenso, mientras que las restantes zonas requieren de una /
programación de cubiertas en cuanto a portes, alturas y densidad, que es ne-
cesario ir graduando de acuerdo con la fragilidad edáfica y la agresividad /
climática.

En la presente etapa de los estudios, se avanzó con el análisis de una /
serie limitada de especies, cuya adaptabilidad ecológica depende también de
su forma de inserción en los sistemas agrarios que se planifiquen. Será nece
sario, en el futuro, profundizar en un número mayor de especies, así como /
también, en las variadas posibilidades de aprovechamiento de las especies ya
estudiadas (aprovechamiento de las esencias y de las resinas, por ejemplo).

Las posibilidades de combinar diferentes actividades en sistemas agro-e-
cológicamente aptos, son también variadas.

C) CRITERIOS ORIENTADORES

- a) Las áreas con menores riesgos climáticos poseen mayor vocación para cul-
tivos permanentes, fruticultura, cultivos combinados con sombra y produc
ción intensiva de carnes.

Allí donde predominan estructuras parcelarias atomizadas será preciso /
promover sistemas modulares integrados de producción muy intensivos, con
el objeto de adecuar la colonización a la tipología ya existente, a ni-
vel formal e informal. No obstante ello, si las superficies que surgen
de la nueva tipología a proponer son mayores que las actuales, el Progra
ma deberá promover la concentración; donde predomina una tipología de /

propiedades de gran tamaño o reservas fiscales no subdivididas, puede / promoverse la subdivisión y el parcelamiento de acuerdo con el tamaño de los predios más apropiado que surge de los estudios en la etapa presente

- b) las mesetas superiores e interfluvios deberían cubrirse con vegetación / arbórea y arbustiva; ello evitaría la degradación de las características edáficas y las inundaciones en las terrazas inferiores y llanuras aluviales que circunscriben; en este caso, los sistemas intensivos son posibles y deseables, si existe simultáneamente una adecuada planificación / de manejo del recurso hídrico dentro de la explotación.

Con relación a las pautas económicas de orientación, los fundamentos son los que a continuación se consignan:

- a) escalonar los ingresos de la explotación, eligiendo combinaciones con / cultivos de distinto ciclo, compatibilizando este criterio con el de estratificación de los usos en sentido vertical y horizontal;
- b) integrar los planes de las explotaciones, evitando ciclos completos de / mantenimiento (especialización de algunas explotaciones en ganadería de cría-recría y otro conjunto en invernada, por ejemplo). Esto favorece / también las rotaciones con sorgos y leguminosas;
- c) evitar un uso muy intenso de la mano de obra disponible en muy pocas tareas estacionales y aumentar la diversificación hasta el máximo, permitiendo por la fuerza de trabajo disponible en el núcleo familiar;
- d) inducir sistemas rotativos de uso de los suelos para lograr estabilidad en el aprovechamiento con usos agrícolas intensivos y cultivos de alto / valor comercial;
- e) utilizar equipamientos que permitan reducir o controlar mejor los riesgos climáticos e inducir una reducción de la inversión de los excedentes agro-químicos; se favorecería así el reciclaje de los elementos induciendo elecciones por el grado de aporte de materia orgánica.

D) UNIDADES TIPO

Las unidades económicas de la colonización y ordenamiento territorial /

del departamento, se planifican con arreglo a los siguientes criterios:

- a) maximizar la superficie aprovechable;
- b) tasa de rentabilidad del capital superior al 6% anual en términos reales;
- c) tasa de salarios o remuneración a la mano de obra familiar superior en / casi un 100% a la vigente en el quinquenio 1976-80;
- d) pleno empleo de la mano de obra familiar, aún en los períodos de menor / demanda estacional de trabajo.

El perfil productivo de cada uno de los sistemas elegidos se integra con;

- a) un esquema de asignación de las actividades elegidas en la presente etapa y con el estado actual de los conocimientos;
- b) las técnicas de producción;
- c) el balance de mano de obra;
- d) los requerimientos de capital;

en el supuesto de que se cumplen los requisitos mínimos exigidos por el Programa en cuanto a la remuneración y empleo de los factores.

Los modelos o sistemas estudiados se han agrupado de la siguiente forma:

D.1. Sistemas Modulares Integrados de Producción Agrícola-Ganadera de la Colonia 25 de Mayo, San Francisco y áreas menores del departamento.

Admiten su implantación en predios de 25 Has. y son similares a los que se han propuesto en el área de la meseta Central de Além.

D.2. Sistemas Modulares Integrados de Producción Agrícola Ganadera semi-intensiva, con cultivos anuales y estacionales, de las Colonias 25 de Mayo y Aristóbulo del Valle (Sección IX).

También admiten su implantación en predios de 25 Has. y se han considerado apropiados para aquellas zonas que sólo poseen un mínimo de superficie apta para cultivos anuales intensivos en el uso del suelo.

D.3. Sistemas del Alto Uruguay, con actividades agro-pastorales semi-intensivas y cultivos semi-perennes.

Se trata, en general, de zonas con poca o ninguna aptitud para cultivos anuales intensivos en el uso del suelo, sea por la existencia de mayores pendientes, mayor historia agrícola con deficiencias en el uso del

sistema natural, menor resistencia edáfica, etc. Se eligieron las aromáticas dentro del grupo de los semi-perennes, por su más rápido retorno de capital (se consideró la tecnología de destilación por arrastre de vapor).

D.4. Sistemas semi-extensivos de los valles medios e inferiores.

Priman, en estos casos, la necesidad de evitar un excesivo laboreo, por la fragilidad de los suelos, por lo cual se eligen combinaciones con actividades ganaderas semi-intensivas con pasturas y suplementación con forrajes auto-producidos por la misma explotación. Por ser menores los riesgos de heladas, sería posible la diversificación con Paraíso. Sin embargo, para la planificación es preciso tener mayor certeza sobre su comportamiento, productividad y precios comerciales. La inclusión de esta especie forestal hace presumir que podrían reducirse sensiblemente las superficies óptimas. En el presente trabajo, el equipo del Programa de Tecnología Agropecuaria, ha preferido realizar las estimaciones sobre la base de comportamiento más conocido.

D.5. Sistemas silvo-pastoriles semi-extensivos.

Son adecuados para zonas sin aptitud para el laboreo del suelo con cultivos perennes semi-intensivos, menor superficie apta para forestación por mayores pendientes y, por lo tanto, donde se presenta la restricción de áreas no adecuadas para el desmonte, que se aprovechan para un planteo de ganadería extensiva. Por las razones ya expuestas, no se ha considerado la diversificación forestal con Paraíso.

En el cuadro anexo se detallan los perfiles productivos de cada uno de los sistemas estudiados.

E) EVALUACION ECONOMICO-FINANCIERA DEL PROGRAMA

El objetivo Central del Programa de Colonización del Departamento 25 de Mayo puede sintetizarse como "desarrollo rural integrado", en base a la adjudicación de terrenos fiscales, cualquiera sea su estado de ocupación actual y los títulos que legitimen dicha ocupación, y con sistemas agrarios biológica y económicamente estables.

Para ello, es preciso distinguir entre:

- a) sub-proyectos directamente productivos, que se expresan en los módulos y unidades tipo ya analizados y en los que en el futuro se estudien como / aptos para cada uno de los sistemas identificados:
 - sistemas de las colonias 25 de Mayo y Aristóbulo del Valle, agro-pastoriles intensivos;
 - sistemas de las colonias 25 de Mayo y Aristóbulo del Valle, agro-pastorales semi-intensivos;
 - sistemas del Alto Uruguay;
 - sistemas agro-silvo-pastoriles de los valles medios e inferiores;
 - sistemas silvo-pastoriles semi-extensivos del departamento 25 de Mayo.
- b) sub-proyectos de apoyo a la producción:
 - extensión agropecuaria, cuyos lineamientos ya fueron expuestos en el / respectivo informe del Proyecto;
 - comercialización e industrialización, actualmente en elaboración;
 - centros de servicios rurales, donde deberán centralizarse los esfuerzos de inversión del Estado para las necesidades de infraestructura y equipamiento de apoyo a los requerimientos productivos.
- c) sub-proyectos sociales, con énfasis en la salud, la educación y la capacitación de recursos humanos, cuya formulación se encuentra a cargo del equipo de Sectores Sociales del Proyecto;
- d) sub-proyecto de crédito agrícola supervisado, que se elaborará formando / parte del Programa de Crédito Agrícola para el Area Tabacalera de Misiones.

Se ha seleccionado como región del Programa el Dpto. 25 de Mayo, dentro / del cual se localizan las siguientes cuencas hidrográficas:

- Sector Oriental de la cuenca del A° Acaragua.
- Cuenca del A° Alegre.
- Cuenca del A° Pindaití.
- Cuenca del A° Saltito.
- Cuenca de los A°s Dorado y Tararira.
- Sector Occidental de la cuenca del Chafariz.

Para ello, es preciso distinguir entre:

- a) sub-proyectos directamente productivos, que se expresan en los módulos y unidades tipo ya analizados y en los que en el futuro se estudien como / aptos para cada uno de los sistemas identificados:
 - sistemas de las colonias 25 de Mayo y Aristóbulo del Valle, agro-pas-
toriles intensivos;
 - sistemas de las colonias 25 de Mayo y Aristóbulo del Valle, agro-pasto-
rales semi-intensivos;
 - sistemas del Alto Uruguay;
 - sistemas agro-silvo-pastoriles de los valles medios e inferiores;
 - sistemas silvo-pastoriles semi-extensivos del departamento 25 de Mayo.
- b) sub-proyectos de apoyo a la producción:
 - extensión agropecuaria, cuyos lineamientos ya fueron expuestos en el /
respectivo informe del Proyecto;
 - comercialización e industrialización, actualmente en elaboración;
 - centros de servicios rurales, donde deberán centralizarse los esfuer-
zos de inversión del Estado para las necesidades de infraestructura y
equipamiento de apoyo a los requerimientos productivos.
- c) sub-proyectos sociales, con énfasis en la salud, la educación y la capaci-
tación de recursos humanos, cuya formulación se encuentra a cargo del e-
quipo de Sectores Sociales del Proyecto;
- d) sub-proyecto de crédito agrícola supervisado, que se elaborará formando /
parte del Programa de Crédito Agrícola para el Area Tabacalera de Misio-
nes.

Se ha seleccionado como región del Programa el Dpto. 25 de Mayo, dentro /
del cual se localizan las siguientes cuencas hidrográficas:

- Sector Oriental de la cuenca del A°Acaragua.
- Cuenca del A° Alegre.
- Cuenca del A° Pindaití.
- Cuenca del A° Saltito.
- Cuenca de los A°s Dorado y Tararira.
- Sector Occidental de la cuenca del Chafariz.

La región brinda la posibilidad de viabilizar la implantación de los diferentes sistemas propuestos, ya que se integra con áreas de requerimientos agro-ecológicos diferentes y requiere la instrumentación de un plan de reordenamiento fundiario que abarque la multiplicidad de problemas de legitimidad de ocupación representativo del conjunto del área tabacalera de Misiones.

De acuerdo con las previsiones del Programa de Extensión, la cantidad total de beneficiarios ascenderá a 730 productores. El número de empleos rurales a crearse -atendiendo a los balances de mano de obra en cada uno de los módulos a crearse- será de aproximadamente 1.500, es decir, algo más de dos empleos promedio por finca tipo, el nivel de las remuneraciones duplicará el promedio registrado en el quinquenio 1976-80.

La puesta en marcha del Programa de Colonización y Ordenamiento en el / Dpto. 25 de Mayo requerirá cumplir con los siguientes pasos:

- 1) Censo de Ocupación
- 2) Promulgación de la Ley de Colonización y Ordenamiento
- 3) Organización de la Unidad Ejecutora
- 4) Formulación del Plan Director de Ocupación y Usos del Suelo
- 5) Formulación de las etapas de ejecución del Plan
- 6) Asignaciones presupuestarias previstas en el Cronograma de Inversiones de finitivo, con los fines que a continuación se detallan:
 - Expropiaciones
 - Medios de extensión
 - Subsidios de promoción industrial y comercial
 - Infraestructura y equipamiento de centros
 - Crédito agrícola
 - Equipamientos sanitarios, educativos y de capacitación
- 7) Designación de los beneficiarios definitivos.

Las fuentes definitivas de financiamiento serán propuestas en el Programa respectivo. A título indicativo, se señalan las siguientes:

OrigenAplicación

Estado Provincial

Expropiaciones

Fondo Especial del Tabaco

Extensión

CO-FI-RE-NE y Fondo Federal de Inversiones

Créditos para radicación industrial

Fondo de Desarrollo Regional

Infraestructura y Equipamiento de Centros

FONAVI

Viviendas rurales

Sistema Bancario y subsidios del FET

Crédito Agrícola

Ministerio de Acción Social
Fondos blandos internacionales

Equipamientos para salud, educación y capacitación

Tratándose de una región que forma parte del Area de Frontera Bernardo de Irigoyen, tiene prioridades en las asignaciones presupuestarias del Gobierno Nacional y en los créditos que otorga el sistema oficial de crédito agrario e industrial (Banco de la Nación Argentina y Banco Nacional de Desarrollo); asi mismo, los costos financieros son equivalentes a la mitad de los costos del / dinero en el mercado.

Cuadro N° 65

Programa de Colonización en el Dto. 25 de Mayo

Hipótesis sobre distribución de los sistemas a promover

Sistemas modulares integrados de producción agro-ganadera intensiva	145 fincas
Sistemas modulares integrados de producción agro-ganadera semi-intensiva	255 fincas
Sistemas modulares integrados del Alto Uruguay	255 fincas
Sistemas Integrados de los - Valles medios e inferiores	50 fincas
Sistemas silvo-pastorales se- mi-intensivos	25 fincas
	<hr/>
TOTAL	730 fincas =====

Cuadro N° 66

Propuesta de asignación del suelo para actividades primarias
en el Programa de Colonización del Dto. 25 de Mayo (has.)

Actividades	SMIP intens.	SMIP semiint.	Sist.del Alto Urug.	Sist.de los Valles M e I	Sist.sil pastoral
Hortícolas	145				
Tabacos	290	510			
Aromáticas			1275		
Té clonal	725	1275	1275		
Mandarina	725	637,5			
Naranja		637,5			
Limón			1275		
Durazno			1275		
Porcinos(a)	1305				
Cría-recría de vacunos(b)		2550	3825		
Invernada semi-intensiva(b)				1.000	3.500
Cultivos foresta- les				3.000	1.500
TOTALES	3190	5610	8925	4000	5000

(a) con forrajes en base a mandioca , (b) con forrajes en base a pasturas perennes implantadas y suplementación invernal con caña de azúcar, mandioca, maíz, zapallo, etc

Cuadro N° 67

Colonizacion en el Dto. 25 de Mayo

BALANCE DE NUEVOS EMPLEOS

Total de jornales por año

Sistemas Modulares Integrados
de Producción Agro-ganadera in-
tensiva

201.695 jornales

Sistemas modulares Integrados
de Producción agro-ganadera
semi-intensivos

325.762 "

Sistemas Modulares del Alto
Uruguay

328.567 "

Sistemas Integrados de los
Valles Medios e Inferiores

46.240 "

Sistemas silvo-pastorales
semi-extensivos

22.120 "

TOTALES DEL PROGRAMA EN FUNCIONAMIENTO

924.384 "

=====

Nota: el cálculo del total de jornales equivaldría a un total
aproximado de 3.700 empleos

Cuadro N° 68

Volúmenes anuales de producción comercial del Programa de
Colonización del departamento 25 de Mayo

1. Cultivos hortícolas	2.175	TN/año
2. Tabacos claros	1.440	"
3. Aromáticas	102	"
4. Té clonal	39.300	"
5. Mandarina	27.250	"
6. Naranja	13.125	"
7. Limón	25.500	"
8. Durazno	10.200	"
9. Forcinos	2.900	" (carne)
10. Terneros mamonos	3.356	"
11. Novillos	2.317	"
12. Cultivos forestales	73.575	"

Fuente: elaboración propia

Sistemas de colonización del departamento 25 de Mayo

Denominación	Localización	Tamaño	Perfil productivo	Tasa interna de retorno	
				Promedio	Mínima
SMIP agrícola ganadero intensivo	Unidades óptimas	25 has	C. anuales: 12,5% Frutales : 20,0% C. perennes: 20,0% Ganadería : 47,5%	22,3%	15,5
SMIP agrícola ganadero semi-intensivo	Unidades de buen desempeño	25 has	C. Anuales: 10,0% C. Perennes in- dust. semi-intensi- vos : 20,0% Frutales: 20,0% Ganadería: 50,0%	13,0%	7,5
Sistemas del - Alto Uruguay	Unidades de mode- rada a baja resis- tencia ambiental	40 has	C. Semiperennes: 15,0% C. Perennes: 15,0% Frutales : 30,0% Ganadería : 40,0%	18,0%	11,5
Sistemas semi- extensivos de los valles me- dios e inferiores	Unidades de baja resistencia am- biental	100 has	Forestales: 75,0% Ganadería semi- intensiva : 25,0%	9,0%	6,0
Sistemas silvo- pastorales semi- extensivos	Unidades de baja resistencia am- biental y pendien- tes	200 has, con 100 has de monte natu- ral	Forestación: 30 % Ganadería exten- siva : 70% (20% pasturas + 50% monte)	10,0%	7,5

II.11. PROGRAMA DE CREDITO AGRICOLA SUPERVISADO

A) CRITERIOS PARA LA ELECCION DE SISTEMAS PRODUCTIVOS

En el nivel biológico, los principales condicionantes de las prácticas agrícolas comerciales se relacionan con el conocimiento del sistema natural o habitat en el que dichas prácticas intentan realizarse. La permanencia y el éxito de un organismo o especie productiva, o de un grupo de ellas, depende de un conjunto variado de factores, denominados en ecología "factores limitantes".

Los organismos o especies que poseen amplios límites de tolerancia con respecto a elementos que se encuentran en forma abundante en el medio ambiente o que pueden ser producidos, tienen mejores posibilidades de adaptación; cuando los límites de tolerancia son más estrictos, no sólo es preciso que se verifique cierta abundancia sino que también es necesario que la periodicidad de la presencia o de su producción no genere escasez en los momentos de mayor necesidad.

Durante las últimas décadas ha crecido el interés por los estudios de los efectos que produce la escasez o una excesiva abundancia de los elementos o sus compuestos, que sólo se requieren en cantidades muy pequeñas para el funcionamiento de los seres vivientes. Estos efectos pueden ser de gran importancia también en sistemas sub-tropicales húmedos, donde se generan escasez por lixiviación o demasiada abundancia por el crecimiento de la solubilidad en agua de las sales que contienen tales elementos.

En los denominados macro-elementos, el ciclo nutritivo en los climas cálidos y húmedos, es notoriamente diferente al que se verifica en las regiones templadas. En estas últimas, una porción importante de la materia orgánica y de los nutrientes disponibles se encuentra en el depósito del suelo, mientras que en los trópicos, una proporción mucho mayor se encuentra distribuido en la biomasa y está localizado arriba del suelo.

Estos pueden ser los motivos por los cuales la productividad de los bosques en estas regiones puede ser alta mientras se asegure una circulación rá-

pida de los elementos nutritivos escasos, la que generalmente se ve reforzada por la simbiosis entre micro-organismos y plantas (se ha verificado reiteradamente la importancia de los micro-rizos fungales asociados a los sistemas de raíces, que hacen las veces de "trampas nutritivas").

Los efectos negativos que produce el desmonte se notan también en la disponibilidad de agua, luego de algunos años de agricultura intensiva y consiguiente erosión de los suelos.

La pérdida de agua por transpiración empieza a ser un factor limitativo / cuando los suelos comienzan a disminuir su capacidad de retención.

La tipología parcelaria existente, es también el producto de una simplificación excesiva en la concepción del hombre con su medio ambiente; la energía disipada luego del desmonte y que no se aprovecha para mantener la estabilidad del sistema productivo, convirtió a éste último en un módulo de agricultura itinerante dentro mismo de la explotación, que termina agotándose cuando las necesidades de consumo del núcleo familiar superan la producción neta posible, situación que se presentaba superable por medio del crecimiento de los / índices de mecanización. Esta situación se agrava -en el plano del sostenimiento de la explotación agrícola familiar- por las dificultades que oponía / la topografía al trabajo agrícola y el sistema de parcelamiento adoptado que no aprovechaba el terreno disponible de la mejor manera.

Está relativamente aceptado que la deficiencia de los sistemas naturales no intervenidos es baja, si se la compara con la que poseen sistemas artificiales como los motores eléctricos u otros sistemas mecánicos, lo que conduce a considerar y prestar mucha atención a las posibilidades de aumentar la eficacia de la naturaleza. Sin embargo, suele obviarse que se utiliza una parte de los combustibles con fines de mantenimiento y reparación, lo cual significa que existe requerimiento energético -humano o de otro origen- distinta del combustible mismo, necesario para conservar las máquinas en estado de funcionamiento, repararlas y reemplazarlas. En el caso de los sistemas biológicos / maduros, el logro de una adecuada homeostasia permite lograr un más adecuado nivel de auto-suficiencia en la reparación y en su producción.

En general, los aumento en la eficacia de los sistemas biológicos se lo -

gra aumentando también los costos de conservación y aceptado mayores riesgos de trastorno.

De un modo similar a lo que sucede con la construcción de prototipos artificiales que reproduzcan conductas humanas (robots), nuestra capacidad de construir sistemas agrarios que tomen en cuenta todo este conjunto de consideraciones está inevitablemente limitada por el estado de los conocimientos que / permiten procesar las informaciones contenidas en los ecosistemas. Esta limitación está doblemente acentuada cuando desaparece la información acumulada en / el bosque nativo y es preciso orientarse por el comportamiento de especies domesticadas. Una de las formas de superar progresivamente tales dificultades, / consiste en diseñar experiencias prototípicas, de diferente grado de complejidad, efectuando el seguimiento del comportamiento individual y del conjunto de las especies elegidas. También puede ser conveniente estudiar los comportamientos del bosque secundario y sus posibilidades de explotación, con enriquecimiento o sin él.

B) CRITERIOS DE FORMULACION DE UNIDADES ECONOMICAS DE EXPLOTACION AGRARIA

Para la determinación de unidades parcelarias, es preciso atenerse al criterio de la legislación provincial vigente, de acuerdo con la cual "se entende rá por unidad de producción a la mínima superficie que asegure la rentabilidad de la explotación, su tecnificación y un adecuado proceso de reinversión que / permita una evolución favorable de la empresa agraria".

En todos los casos, las unidades se adecúan a explotaciones de tipo familiar, con trabajo aportado en su mayor parte por los equivalentes-hombre de una familia tipo, debiéndose asegurar su pleno empleo durante todo el año, contratando mano de obra para los períodos de mayor requerimiento estacional. La retribución se establece de acuerdo con el promedio 1970-75, computando las / cargas sociales equivalentes al 50% del salario.

Los perfiles productivos se han determinado de acuerdo a los usos potencia les del suelo en las unidades ambientales de la región y seleccionado teniendo en cuenta los riesgos erosivos, la aptitud agro-ecológica, la renta potencial y la demanda de mano de obra.

Los sistemas agro-silvo-pastoriles se proponen el uso de aquellas áreas de menores riesgos, ya sea por la existencia de pendientes suaves, menor historia agrícola del suelo y/o mayor resistencia ambiental. En zonas sin aptitud para cultivos anuales intensivos en el uso del suelo, por mayores pendientes y/o mayor historia agrícola de los suelos y/o menor resistencia ambiental se orientan las unidades hacia el uso de cubiertas semi-perennes y perennes y usos estratificados.

En todos los casos se trata de sistemas modulares de producción integrados con auto-producción de fertilizantes orgánicos, auto-generación energética y control de escurrimiento e infiltración mediante sistematización, construcción de estanques, etc. En la práctica, cada módulo deberá adaptarse a la realidad particular de cada uno de los beneficiarios del sistema y a las recomendaciones que sobre su implementación formule el extensionista del área.

Todos los coeficientes técnicos e información básica utilizada, niveles / tecnológicos, rendimientos probables, precios y costos de producción fueron /

generados por el Programa de Tecnología Agropecuaria.

La regionalización adoptada responde a los lineamientos expuestos en el / Programa de Ordenamiento Territorial.

CUADRO N°70PROGRAMA DE CREDITO AGRICOLASISTEMAS DE PRODUCCION PROPUESTOS EN CADA UNIDAD AMBIENTAL.

<u>Designación del área</u>	<u>Sistemas Agrarios</u>
1. Cuencas receptoras inferiores	Sistema modular integrado Agro-ganaderos Intensivos "A"
2. Terrazas inferiores de acumulación	Sistema modular integrado Agrícola-ganadero Intensivo "B"
3. Valles superiores en mesetas estructurales	Sistemas integrados Agro-silvo-pastorales Semi-intensivos
4. Meseta central	Sistemas modulares integrados de / producción Agrícola-ganadera Semi-intensivos.
5. Valles del Sistema del Yabebiri	Sistemas integrados Agro-silvo-pastorales Semi-intensivos.
6. Mesetas e interfluvios disectados	Sistema modular integrado Agrícola-ganadero Intensivo "B"
7. Cuenca superior del A° Garhuapé	Sistemas Silvo-pastoral Extensivos.
8. Terrazas superiores del A° Garhuapé	Sistemas Agro-silvo-pastorales Semi-extensivos.
9. Cuenca superior del A° Chapá, valles intermedios e inferiores del Alto Uruguay	Sistemas semi/extensivos de los valles medios e inferiores
10. Terrazas del Alto Uruguay	Sistemas Intensivos del Alto Uruguay.
11. Regiones de nacientes	Sistemas Silvo-pastorales Extensivos
12. Areas montañosas	Parques protegidos y bio-tipos.

Cuadro N° 71

Sistemas Modulares Integrados Agro-Ganaderos Intensivos "A" (25 Has.)

<u>Actividades</u>	<u>Sup. (has)</u>
Ananá	1.0
Tabacos claros	2.0
Mandarina	2.5
Naranja	2.5
Menta	5.0
Té clonal	5.0
Porcinos	9.0

Balance de mano de obra

	OTOÑO		INVIERNO		PRIMAVERA		VERANO	
	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn
Ananá (año 4°)	-	-	31	31	9	9	31	31
Tabaco	57	114	15	30	57	114	44	88
Mandarina	33	82.5	5	12.5	7.0	17.5	7.0	17.8
Naranja	6	15	13	32.5	21	52.5	9.0	22.5
Menta	6	30	-	-	22	110	16	80
Té clonal	8	40	1	5	9	45	17	85
Porcinos	12	108	11	99	12	108	1	99
Requerimiento de M. de o. (jornada)		389.5		210		456		423
Disponibilidad de M. de O. familiar		126		127		131		122
Requerimiento de m. de o. contrata da		263.5		83		325		301

Cuadro N° 72

Sistema Modular Integrado Agrícola Ganadero Agrícola Ganadero
Intensivo "B"

<u>Actividades</u>	<u>Sup. (Has)</u>
Berenjena	1,0
Tabacos claros	2
Mandarina	5
Té clonal	5
Porcinos	9

Balance de mano de obra

	OTOÑO		INVIERNO		PRIMAVERA		VERANO	
	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn
Berenjena	16	15	-	-	36	36	144	144
Tabaco Z.	57	114	15	30	57	114	44	88
Mandarina (año 5)	33	165	5	25	7,0	35	7,0	35
Té clonal	8	40	1	5	9	45	17	85
Porcinos	12	108	11	99	12	108	11	99
Requerimiento de mano de obra (jorn)		443		159		338		451
Disponibilidad de m. de obra familia (jorn)		126		127		131		122
Requerimiento de m. de obra contratada (jorn)		317		32		207		329

Cuadro N° 73

Sistema Modular Integrado de Producción Agrícola-Ganadera Semi-Intensiva
(25 Has.)

<u>Actividades</u>	<u>Sup. (Has.)</u>
T. Virginia	2
Mandarina	2,5
Naranja	2,5
Té clonal	5
Cría-Recría Semiint.	10

Balance de mano de obra

	OTOÑO		INVIERNO		PRIMAVERA		VERANO	
	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn
T. Virginia	4	8	18	36	93	186	155	310
Mandarina (año 5)	33	82,5	5	12,6	7,2	17,5	7,0	17,5
Naranja (año 5)	6	15	13	32,5	21	52,5	9	22,5
Té clonal	8	40	1	5	9	45	17	85
C.R. Semiint.	8	80	7,5	75	8	80	7,5	75
Requerimiento (jorn)		225,5		161		381		510,0
Disponibilidad m. de obra familia (jorn)		126		127		131		122
Requerimiento m. de obra contrat. (jorn)		99,5		34		250,0		388,0

Actividades	Sup. (Has.)
Menta	5
Té clonal	5
Mandarina	5
Durazno	5
Limón	5
Invernada Semi-Intensiva	20
Forestales	10

Nota: La superficie ocupada con cultivos de esencias se considera compartida con los cultivos frutales.

Por este motivo la superficie aprovechable en este caso sumaría, 50 Has.

y la superficie total de la finca debería ser de 60/70 Has.

Balance de mano de obra

	OTOÑO		INVIERNO		PRIMAVERA		VERANO	
	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn
Menta	6	30	-	-	22	110	16	80
Té clonal	7,4	37	1	5	8,4	42	16	80
Mandarina	33	165	5	27	7	35	7	35
Durazno	2,8	14	19,3	96,5	32	160	3,7	18,5
Limón	14,7	73,5	14,7	73,5	13	65	18,5	92,5
Invernada Semi-intensiva	4	80	4	80	9	80	4	80
Forestales (ralcos)	0,78	7,8	0,78	7,8	0,78	7,8	0,78	7,8
Requerimiento de m.de obra		407,3		287,8		499,8		393,8
Disponib. de m.de obra familiar		126		127		133		122
Requerimiento de m.de obra contratada		281,3		160,0		368,8		271,8

Cuadro N° 75

Sistemas del Alto Uruguay
(40 Has.)

<u>Actividades</u>	<u>Sup. (Has.)</u>
Menta B	5
Té clonal	5
Durazno	5
Limón	5
Cría-Recría Semiint.	15

Balance de mano de obra

	OTOÑO		INVIERNO		PRIMAVERA		VERANO	
	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn
Menta B	6	30	-	-	22	110	16	80
Té clonal	7,4	37	1,0	5	8,4	42	16	80
Durazno	2,8	14	19,3	96,5	32	160	3,7	18,5
Limón	14,7	73,5	14,7	73,5	13	65	18,5	92,5
Cría-Recría Semiint.	8	80	7,5	75	8	80	7,5	75
Requerimiento de m.de obra (jorn)		235,5		250		457		346
Disponibilidad de m.de obra familiar (jorn)		126		127		131		122
Requerimiento de m.de ob. con- tratada (jorn)		108,5		123		326		224

Cuadro N° 76

Sistemas Agro-Silvo-Pastorales Semi-Extensivos
(Explotaciones de 100 Has. de superficie total)

<u>Actividades</u>	<u>Sup. (Has)</u>
Menta	10
Durazno	10
Mandarina	5
Naranja	5
Limón	5
Forestales	25
Invernada	20

Balance de mano de obra

	<u>OTOÑO</u>		<u>INVIERNO</u>		<u>PRIMAVERA</u>		<u>VERANO</u>	
	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn
Menta	6	60	-	-	22	220	16	160
Durazno	2,8	28	19,3	193	32	320	3,7	37
Mandarina	33	165	5	25	7	35	7	35
Naranja	6	30	13	65	21	105	9	45
Limón	14,7	73,5	14,7	73,5	13	65	18,5	92,5
Forestales	0,78	19,5	0,78	19,5	0,78	19,5	0,78	19,5
Invernada	4	80	4	80	4	80	4	80
Requerimiento de mano de obra		456		456		844,5		469
Disponibilidad de m.de obra familiar		126		127		131		122
Requerimiento de mano de obra con- tratada		330		329		713,5		347

Cuadro N° 77

Sistema Semi-Extensivo de los Valles Medios e Inferiores
(95. Has.)

<u>Actividades</u>	<u>Sup. (Has)</u>
Inv. Semi-intensiva	20
Pino (sist. Mack)	60

Balance de mano de obra

	OTOÑO		INVIERNO		PRIMAVERA		VERANO	
	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn
Invernada semi-intensiva	4	80	4	80	4	80	4	80
Pino (sis. Mackenzie)								
Corta final	21	126	20	120	20	120	21	126
Raleo	4,70	28,2	4,70	28,2	4,7	28,2	4,7	28,2
Requerimiento de m.de obra (jorn)		234,2		228,2		228,2		234,2
Disponibilidad m.de ob.familiar (jorn)		126		127		131		122
Requerimiento de m.de ob.contrat(jorn)		108,2		101,2		97,2		112,2

Cuadro N° 78Sistema Silvo-Pastoral Extensivo
(200 Has.)

<u>Actividades</u>	<u>Sup. (Has.)</u>
Invernada extensiva	140
Pino (sistema Mackenzie)	60

Balance de mano de obra

	OTONO		INVIERNO		PRIMAVERA		VERANO	
	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn	s/ha	jorn
Inv. Extensiva	0,50	70	0,50	70	0,50	70	0,50	70
Pino (Sistema Mackenzie)								
Corta final	21	126	20	120	20	120	21	126
Raleo	4,7	28,2	4,7	28,2	4,7	28,2	4,7	28,2
Requerimiento de m.de obra (jornal)		224,2		218,2		218,2		224,2
Disponibilidad de m.de obra familiar (jorn)		126		127		131		122
Requerimiento de m.de obra contrat. (jorn)		98,2		91,2		87,2		102,2

C) COBERTURA DEL PROGRAMA

Los cuadros que siguen resumen las posibilidades en programa en cuanto a cantidad y tipo de explotaciones y actividades a promover. Para ello se han contemplado diversas restricciones y condicionamientos entre las que se destacan las siguientes:

1. Están vigente las necesidades de innovar en cultivos tradicionales, tales / como el té, la actividad tabacalera y el sector forestal.
2. Se han establecido límites para la promoción de nuevos cultivos, como el du razno y la mandarina.
3. Se ha prestado particular énfasis a la promoción de las actividades ganade-
ras, lo que puede hacerse si se fomentan los circuitos integrados de comer-
cialización: en la propuesta que se realiza, se estima que salve una produc-
ción aproximada de 45.000 novillos por año, la Provincia misma podría abas-
tecer entre 30.000 y 35.000 terneros para su engorde.
4. Los cultivos perennes, las cubiertas verdes, los árboles frutales y los cul-
tivos forestales estratificados continúan siendo las principales activida-
des desde el punto de vista de la ocupación del suelo lo que es compatible
con la necesidad de evitar la erosión.

Habida cuenta de tales consideraciones, se ha formulado una propuesta que abarcaría 1.650 explotaciones distribuidas en las unidades ambientales del á-
rea del proyecto, con una gradación que lleva desde la promoción de sistemas /
primarios intensivos a explotaciones extensivas de 200 Has. de superficie bajo
explotación.

Sin contar con la superficie ocupada con aromáticos -que en la generali-
dad de los casos se ha considerado en forma conjunta con otros cultivos arbó-
reos- se reconvertirían aproximadamente 80.000 Has. en toda la región y el ta-
maño promedio de las explotaciones se acercaría a las 50 Has.

D) LOCALIZACIONES PRIORITARIAS

La propuesta elaborada contempla la necesidad de tomar en consideración / las localizaciones prioritarias que surgen de los informes relacionados con los programas agropecuarios y de ordenamiento fundiario del Proyecto.

En ellos se han considerado elementos tales como:

- a) la necesidad de prioritar las áreas en las que el denominado "ahueca - miwnto de la frontera" produce bolsones deprimidos de pobreza;
- b) darle mayor relevancia a las acciones que se desarrollen sobre la vertiente del río Uruguay, con el objeto de equilibrar el crecimiento de la región ribereña al Paraná y ordenar la ocupación del suelo y los / procesos de intrusión;
- c) promover sistemas que se adapten a las distintas unidades ambientales, con tamaños adecuados para lograr rentabilidad positiva en las explotaciones.

Con estos criterios, de la propuesta surgen las siguientes localizaciones prioritarias:

- I) las denominadas granjas del Alto Uruguay, se extenderían sobre los departamentos de San Javier, sur de Oberá y 25 de Mayo, éste último, objeto de acciones de relocalización en las que tales sistemas deben ser promovidos (Programa de Colonización del Dpto. 25 de Mayo);
- II) los sistemas modulares integrados de promoverían sobre región de la me seta Central y en los departamentos de vertiente del Paraná, con especial énfasis en Além, San Ignacio y parte del departamento de Oberá. / En el caso del Dpto. de Leandro N. Além, las acciones coinciden con el Programa de Reconversión Parcelaria de dicho departamento;
- III) las explotaciones de tamaño intermedio y mayor, son aptas para: a) pro mover la concentración en áreas de los departamentos de Além y Oberá, de mayor riesgo erosivo y/o mayor historia agrícola, con el fin de ini ciar la reconversión productiva en ellas; b) en el ordenamiento de pro gramas de colonización que, ya iniciadas, requieren un replanteo como es el caso de la colonia de Aristóbulo del Valle, con el fin de orde -

nar el estado de la ocupación de los sistemas productivos. En este último caso, se continuaría con las acciones que ya se emprendieron en / la misma región, con las granjas modulares integradas y con créditos / del FET para promoción de cubiertas verdes en yerbales.

Este tipo de priorización coincide con la que se ha elaborado en el Programa de Asistencia Técnica a los productores en relación a la localización de nuevos servicios de extensión agropecuaria, poniendo mayor énfasis en aquellas regiones actualmente menores y/o cubiertas en las que existen mayores riesgos en la agricultura comercial que se encare.

En el mismo sentido, el Programa de Ordenamiento Territorial ha puesto énfasis en la promoción de nuevos núcleos o centros de servicios rurales en / las mismas áreas, con el objeto de potenciar su producción primaria y ordenar los equipamientos necesarios de apoyo a las misma.

Cuadro Nº 79PROGRAMA DE CREDITO AGRICOLA SUPERVISADO - PROPUESTA

	Has. a promover	Rendimiento	Totales a producir
Cultivos hortícolas	200	15 tn/ha	3.000 tn/año
Té clonal	6.500	12 tn/ha té verde	7.800 tn/año
Tabacos claros	1.200	1,8 tn/ha	2.160 tn/año
Naranja	1.250	20 tn/ha	25.000 tn/año
Limón	3.750	30 tn/ha	112.500 tn/año
Mandarina	2.750	20 tn/ha	55.000 tn/año
Durazno	4.000	5 tn/ha	20.000 tn/año
Ananá	200	15 tn/ha	3.000 tn/año
Aromáticos	5.000	50 kg/ha	400 tn/año
Pinos	20.250	16 tn/ha	324.000 tn/año
Porcinos	1.600	2.000 kg/año carne /ha	3.777 tn/año (carne)
Cría-Recría de vacunos	11.000	3 terneros terminados de 250 kg/c/u/ ha	33.000 terneros/año
Inverne semi-intensivo de vacunos	6.000	4,93 cab/ha-año	29.580 cab/año 3.090 tn/año (carne)
Invernada de vacunos extensiva	21.000	1,43 cab/ha-año	30.030 cab/año 3.255 tn/año (carne)

Cuadro N° 80

PROGRAMA DE CREDITO AGRICOLA SUPERVISADO - PROPUESTA

Tipo de Explotaciones	Total a Promover con el Programa	Hortícolas (has)	Té Clonal (has)	Tabacos Claros (has)	Naranja (has)	Limón (has)	Mandarina (has)	Durazno (has)	Ananá (has)	Aromáticos (has)	Pino (has)	Porcinos (has)	Cría Recría Vacunos (has)	Invernadero Vacuno (has)
Granjas modulares integradas "A" (25 has)	200	-	1000	400	500	-	500	-	200	1000	-	800	-	-
Granjas modulares integradas "B" (25 has)	200	200	1000	400	-	-	1000	-	-	-	-	800	-	-
Granjas integradas semi-intensivas (25 has)	200	-	1000	400	500	-	500	-	-	-	-	-	2000	-
Explotaciones agrosilvo-pastoriles semi-intensivas (60/70 has)	100	-	500	-	-	500	500	500	-	500	1000	-	-	2000
Granjas del alto Uruguay (40 has)	600	-	3000	-	-	3000	-	3000	-	3000	-	-	9000	-
Explotaciones agrosilvo-pastoriles semi-extensivas (100 has)	50	-	-	-	250	250	250	500	-	500	1250	-	-	1000
Explotaciones de los valles medios e intensivos (100 has)	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9000	-	-	-

PROGRAMA DE CREDITO AGRICOLA SUPERVISADO - PROPUESTA

Tipo de Explotaciones	Total a Promover con el Programa	Hortícolas (has)	Té Clonal (has)	Tabacos Claros (has)	Naranja (has)	Limón (has)	Mandarino (has)	Durazno (has)	Ananá (has)	Aromáticos (has)	Pino (has)	Porcinos (has)	Cría Recría Vacunos (has)	Inverne Vacuno (has)
Explotaciones silvo-pastoriles extensivas (200 has)	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9000	-	-	21000
	1650	200	6500	1200	1250	3750	2750	4000	200	5000	20250	1600	11000	27000

II.12. PROGRAMA DE EMPLEO

El objetivo general es de la creación y puesta en funcionamiento de una red de oficinas laborales, para disponer de un adecuado instrumento para el desarrollo de una política de empleo y mano de obra en el Area del Proyecto.

Tal como ha sido elaborada esta propuesta, su carácter instrumental se define básicamente en dos niveles:

- a) El de la integración de las variables laborales en las políticas y programas del Proyecto, en tanto los diversos instrumentos de política que se utilizan para el desarrollo, bien pueden poseer efectos inducidos (no necesariamente buscados) sobre la situación y condiciones que afectan la mano de obra o bien constituir herramientas además adecuables para promover su empleo; y
- b) el de la intervención en los procesos laborales mediante mecanismos y procedimientos propios de la administración del trabajo.

Entre los objetivos generales del Proyecto, se fija "aumentar la cantidad e incidencia del trabajo asalariado en el sector rural", aspecto que posee una correlación directa con el desarrollo del mercado de trabajo.

Dadas las características del Area del Proyecto, la problemática del mercado de trabajo rural encierra por lo menos tres dimensiones claramente diferenciadas:

- a) La primera, directamente vinculada a su conformación originaria, se refiere al desarrollo de sus propias características intrínsecas, es decir, al surgimiento y consolidación de las "relaciones de mercado" entre los agentes responsables de la producción (propietarios y/o empleadores) y la mano de obra. En términos más concretos, corresponde al desarrollo de la libre contratación, y su extensión como modalidad generalizada de disposición y ocupación de mano de obra; implica la retribución en salario y el más completo cumplimiento de las normas que regulan, con el consiguiente desaliento de las fórmulas más tradicionales de la relación laboral.
- b) Para que la libertad de contratación exista en toda su extensión, sin embargo, debe tener lugar otra condición, consistente en la libre elección ocupacional. Esto impone una segunda dimensión referida a la existencia de una estructura ocupacional diversificada dentro de los márgenes geográficos que delimitan el área del mercado local. Aún cuando la contra-

tación se efectúe de acuerdo a las normas, para que tenga ocurrencia el fenómeno del mercado, esto es, para que aquella se desenvuelva realmente libre de condicionantes, deben existir distintas alternativas de empleo que posibiliten la movilidad laboral y, en última instancia, la fijación dinámica de un "precio" de mercado de la fuerza de trabajo, sin perjuicio de las remuneraciones mínimas establecidas reglamentariamente. Las oportunidades de empleo son una función del crecimiento y diversificación de las fuentes de trabajo, pero el problema también comprende aspectos tanto referidos al subempleo y a la ocupación estacional o transitoria como a la "transparencia" y/o "visibilidad" del mercado.

- c) Por último, la tercera dimensión se identifica con otros aspectos de su funcionamiento, el que apunta a su organización y regulación del mercado en la búsqueda de un equilibrio relativo entre la oferta y demanda de trabajo. Esta se relaciona con la anterior en lo que respecta a la "transparencia" pero trasciende este aspecto al insertarse más de lleno en la problemática del equilibrio teniendo en cuenta su alcance en relación a la disposición y orientación de los factores de producción.

En relación a estos aspectos el ámbito de competencia que se propone para la oficina laboral, comprende dos dimensiones:

- a) Las funciones genéricamente denominadas de extensión, a desarrollarse mediante la asistencia a empleadores y trabajadores en general, con el objeto de impulsar las relaciones de mercado, los niveles de estabilidad ocupacional, la existencia de canales que mejoren la transparencia del mercado...., el equilibrio de la oferta y la demanda laboral y la regulación de la movilidad del trabajo y los movimientos migratorios";
- b) Las funciones denominadas de coordinación, particularmente, "de las implicancias y efectos laborales de los programas y acciones del propio ente encargado de desarrollar el Proyecto en el Area y su correspondiente (y adecuada) instrumentación en la dirección de los objetivos ya definidos".

No obstante, se señala que hasta tanto no se hallen en ejecución dichos programas, el énfasis ha de estar puesto en el marco de las funciones de extensión.

Dentro de este nivel, el primer tipo de funciones que se asignan a los oficinas laborales es el de las tradicionales de servicio de empleo, con el objeto de maximizar la intermediación entre la oferta y la demanda

de mano de obra.

Un segundo tipo de funciones, vinculado al primero, es el de la regulación de la oferta de fuerza de trabajo, "canalizando los excedentes según las necesidades de los sectores y actividades".

Otra tercera clase de funciones se refiere a la determinación de las necesidades de reconversión y a su consiguiente orientación de modo de facilitar la reincorporación de trabajadores marginados del mercado, aspecto que se debe desarrollar a través de una estrecha relación con las tareas de capacitación.

Finalmente, un último tipo de funciones asignadas se refiere a la ampliación del mercado de trabajo, "a través de la participación en políticas específicas con incidencia concreta a la creación de empleo", tanto con respecto a acciones que se emprendan en el marco del Proyecto como en relación a los previsibles focos de demanda de mano de obra que habrán de constituirse a partir del encadenamiento de las grandes obras hidroeléctricas de la región.

Ello implica, por un lado, una responsabilidad primaria en la elaboración y ejecución de pequeños proyectos de generación de empleo y, por otro, la función de regular el flujo laboral hacia la construcción de las grandes obras de modo de evitar fuertes desequilibrios o, incluso, un "vaciamiento" de mano de obra en el Area.

Otro tipo de funciones aparentemente soslayado en la propuesta original pero que es una extensión natural de las tareas tradicionalmente desarrolladas por los servicios de empleo, se refiere al asesoramiento laboral a empleadores y trabajadores. Se trata de asistir a los empleadores en el cumplimiento de la legislación laboral y previsional y a los trabajadores, difundiendo las condiciones mínimas reglamentarias para el trabajo asalariado, incluyendo los niveles salariales, legales y vigentes en el mercado.

Como se ha visto, la oficina laboral supone -en el mediano plazo- tareas relacionadas con el desarrollo de los programas del Proyecto. Por lo tanto, debe contar con una instancia central, dentro del Organismo o Unidad Ejecutora del mismo, a cargo del Area responsable de los programas de desarrollo social, que constituya el nexo con las demás áreas del Proyecto.

Tal como se lo ha propuesto, esta instancia central constituye "el principal receptáculo de las tareas de coordinación, estudio y programación" de las actividades relativas a la mano de obra.

Más allá de ello, es conveniente que todo el esquema orgánico general se edifique sobre la trama del sistema político-administrativo de nivel municipal. La necesidad de llegar con la política de empleo y mano de obra a la mínima expresión local justifica y aconseja la participación de todas las municipalidades del área, más allá de que las tareas ejecutivas específicas más relevantes se deleguen y recaigan en sólo algunas de ellas, indicadas para tal función por su posición en el sistema de ordenamiento. La participación municipal efectiva, sobre todo, fortalece y facilita su organización desde el punto de vista institucional.

A la Oficina Coordinadora le corresponden las funciones de coordinación, estudio y programación. Su institucionalización asegura, por un lado, la correspondiente conexión y adecuación con las políticas del Organismo de Ejecución y, por otro, la disposición de un centro de decisión dentro de la trama político-administrativa, necesario para la ejecución de dichas políticas, así como para el desenvolvimiento de todo el sistema.

A su vez, debe tener a su cargo las relaciones con el "exterior" del área tabacalera, sea a nivel jurisdiccional provincial o nacional.

Por encima de esta instancia, legitimando y oficializando el sistema, se ubican el Gobierno de la Provincia y el Ministerio de Trabajo, representados en particular por la Dirección Provincial de Municipios y la correspondiente Delegación Regional del Ministerio de Trabajo, respectivamente. Mediante este vínculo se denota la vinculación e integración del área en el Sistema Nacional de Servicio de Empleo.

Por debajo de la oficina central se define la existencia de dos niveles, uno donde recae la responsabilidad sobre las principales funciones operativas y otro, más bien auxiliar, tanto de apoyo en la ejecución de tales actividades como de mecanismo para el plano local en su expresión más concreta.

El primero corresponde a las Oficinas Locales de Ejecución radicadas en tres o cuatro Municipalidades, correspondientes a otras tantas localidades de rango intermedio, dispuestas de manera tal que sus ámbitos de competencia cubran y se dividan adecuadamente todo el territorio comprendido por el área tabacalera. Tienen a su cargo el desarrollo de los servicios a nivel operativo, siguiendo los lineamientos de ejecución de la política

de empleo y mano de obra, en sus respectivas áreas de competencia geográfica. Reciben y ajustan su accionar a las directivas de la Oficina Coordinadora y elevan a ésta los requerimientos y problemas que merecen definiciones de política más global. Su acción, además, se coordina a través de la misma y en relaciones vis-a-vis con las oficinas de igual nivel. Por último, reciben el apoyo y dirigen y controlan los precedimientos de las instancias situadas en el plano subsiguiente.

El último escalón integra a las Intendencias y/o Delegaciones de los núcleos de servicios rurales del área y se halla conformado por las Agencias de Intermediación e Información. Su papel específico fundamental se ubica en el plano más concreto de la extensión y difusión del sistema: se encarga básicamente de detectar los requerimientos y canalizarlos a las Oficinas Locales de Ejecución, así como de asistir e informar en lo inmediato a empleadores y trabajadores, "controlando" in-situ la mejor y más efectiva concreción de las acciones emanadas del nivel superior.

La articulación del esquema completo se efectiviza mediante el mecanismo del convenio o acuerdo interinstitucional, en la sucesión y alcance que impongan las diferencias de nivel propio de los distintos organismos intervinientes.

La descripción de la estructura orgánico-funcional prevista para la Oficina se adecua a las funciones generales expuestas más arriba, explicita el tipo de operaciones correspondientes a cada una de sus instancias institucionales y establece las líneas de autoridad del sistema.

Oficina Coordinadora: su dirección deberá estar a cargo del responsable del área social del Organismo de Ejecución del Proyecto (eventualmente compartida con el representante municipal del centro primario o secundario elegido). Ejerce la función amplia de planeamiento de todo el sistema y realiza operaciones generales de dos tipos: estudio y formación de políticas y promoción. La primera comprende a) la investigación de los fenómenos y problemas de empleo de mano de obra en el área, b) el estudio de las implicancias laborales de los programas productivos y de ordenamiento territorial y c) la formulación de las políticas de mano de obra y sus compatibilizaciones con tales programas. La segunda se ocupa de la puesta en práctica de tales políticas y el control de gestión de las actividades.

Estas se traducen en las operaciones específicas de programación, coordinación y ejecución orientadas al funcionamiento del sistema. En realidad, la de ejecución se delega en la instancia inmediata, permaneciendo en este nivel los aspectos más cruciales de la toma de decisiones. Desempeña,

por último, también la función general de vinculación con el Servicio de Empleo Provincial y Nacional.

Oficina Local de Ejecución: constituye el nivel básicamente operativo del funcionamiento de la Oficina, en el que se llevan a cabo las funciones específicas de servicio de empleo, asesoramiento laboral y orientación de la reconversión profesional. Su responsabilidad recaerá en los Municipios respectivos.

El servicio de empleo comprende las operaciones de colocación (realizar la mediación entre la oferta y demanda de trabajo) y de gestoría, orientadas a la identificación de fuentes de trabajo. La colocación implica las actividades de registro (de trabajadores y empleadores, de colocaciones y demandas satisfechas, conteniendo las especificaciones del caso), de las características técnicas y profesionales de los puestos de trabajo ofrecidos y de las capacidades físicas, psicotécnicas y profesionales de los trabajadores), intermediación (búsqueda y selección, orientación documentaria de los candidatos, asesoramiento en la efectivización del contrato, control y fiscalización de su cumplimiento) y derivación (a centros sanitarios, en los casos de detección de problemas de salud, y a centros de formación profesional, en los casos de necesidad de reconversión de mano de obra o recualificación laboral). Esta última abarca, también, la derivación y el reclutamiento de mano de obra a través de la intervención de la Oficina Coordinadora, en otras áreas de la Provincia o el Territorio Nacional.

La gestoría se canaliza a través de la gestión directa de vacantes en las diferentes fuentes de trabajo para distintos tipos de trabajadores, siendo de especial relevancia en la conformación de ciclos ocupacionales estables para los trabajadores estacionales, eventuales o transitorios. La otra actividad que comprende la gestoría es la de la publicidad y difusión tanto de las ocupaciones (calificaciones y especialidades) ofrecidas, como de los puestos demandados.

El asesoramiento laboral integra las operaciones relativas a la difusión de las condiciones de trabajo, tanto legalmente exigidas como las que surgen de la "realidad" del mercado. Requiere un ordenamiento claro y sucinto de las reglamentaciones laborales vigentes según ocupaciones y actividades económicas, del mismo modo que de la estructura salarial efectiva en el área, y su difusión por diferentes medios. La asistencia laboral incluye también el asesoramiento directo a empleadores y trabajadores que lo soliciten personalmente. Contempla desde la correcta liquidación de haberes

y cumplimiento de la legislación, hasta en el caso de los empleadores, sus implicancias contables y organizativas en la marcha de la explotación.

Agencias de Intermediación e Información: su gestión se hallará también a cargo de los respectivos Municipios.

Las operaciones correspondientes a este nivel se integran con las de intermediación y derivación, definidas en el plano superior. Sus actividades son las de detectar los requerimientos a nivel local, canalizar los problemas verificados a las instancias más elevadas y derivar la colocación.

Misión y funciones de la Oficina Laboral

A continuación se consignan la misión, funciones generales y específicas de la Oficina Laboral y las operaciones específicas de su función de servicio de empleo.

OFICINA LABORAL

MISION:

Elaborar, planificar y desarrollar la política de empleo y mano de obra, de acuerdo a los objetivos y metas del Proyecto.

Programar y promover la transformación de la naturaleza y estructura del empleo en el ámbito rural, mediante el fomento y dinamización del mercado de trabajo.

Ejecutar las acciones de coordinación de la oferta y la demanda de trabajo, regulando la movilidad laboral y orientando la plena ocupación de la mano de obra, a través de un servicio de empleo.

Integrar y coordinar su accionar en el marco del Sistema Nacional del Servicio de Empleo.

FUNCIONES GENERALES:

Intervenir en los programas generales y específicos de desarrollo con el objeto de coordinar políticas definidas de empleo y mano de obra.

Procurar el desarrollo y modernización de las relaciones de trabajo, la libertad de contratación, la libre elección ocupacional, la estabilidad laboral y la transparencia del mercado de trabajo rural.

Estudiar los diferentes aspectos referidos a la situación del empleo y evaluar la magnitud y características de los desajustes entre la oferta y la demanda de trabajo, los problemas referidos a las condiciones laborales y las necesidades de capacitación y formación profesional.

Realizar la mediación entre la oferta y la demanda laboral con el carácter de servicio público, asistiendo tanto a los trabajadores como a los

empleadores.

Intervenir en los procesos migratorios internos y externos al área, orientando, regulando y canalizando los desplazamientos de mano de obra, en particular, con relación a las necesidades que surjan del emprendimiento de las grandes obras hidroeléctricas.

Asesorar a trabajadores y empleadores en el cumplimiento de la legislación laboral nacional y provincial, disposiciones reglamentarias y de convenios colectivos de trabajo.

Determinar las deficiencias y orientar la capacitación y reconversión profesional de los trabajadores, teniendo en cuenta sus aptitudes tanto como las oportunidades de empleo existentes.

Mantener relaciones y establecer acuerdos con organismos públicos y privados, nacionales, provinciales o municipales, que tengan competencia sobre aspectos relacionados con la situación de la mano de obra y el funcionamiento del mercado de trabajo con el objeto de facilitar el mejor desempeño y el logro de los objetivos de la Oficina.

FUNCIONES PARTICULARES:

Determinar y compatibilizar las implicancias ocupacionales de los programas de desarrollo (financiación, producción y extensión, comercialización, infraestructura, etc.) y orientarlos -en tanto instrumentos concretos de política- a los fines del empleo y el cumplimiento de la legislación laboral.

Planificar y coordinar con los responsables específicos el calendario de las actividades económicas del área de modo de propender a un pleno empleo productivo y a un máximo aprovechamiento de los recursos humanos.

Realizar acciones tendientes a solucionar problemas eventuales de escasez de fuerza de trabajo en determinadas zonas, cultivos y/o períodos del ciclo productivo, mediante el adecuado desplazamiento de trabajadores.

Elaborar e implementar proyectos dirigidos a procurar la ocupación de los excedentes reales y potenciales a través de su incorporación en actividades auxiliares de la producción agropecuaria, agroindustriales y en obras locales de infraestructura, alentando -en tanto corresponda- la adopción de técnicas intensivas en el uso de mano de obra.

Asesorar en relación a la radicación más apropiada de nuevas actividades económicas en base a criterios de empleo, orientando la generación y localización de las oportunidades de trabajo y evaluando la disponibilidad de las calificaciones requeridas.

Facilitar a los trabajadores la posibilidad de hallar una ocupación adecuada y/o procurarse un ciclo ocupacional que estabilice su situación

de trabajo y regularice la percepción de sus ingresos.

Coordinar con las instituciones competentes y/o los programas específicos, las acciones de capacitación técnica, formación profesional y readaptación laboral que resulten necesarias para lograr una plena ocupación productiva.

Alentar, mediante la orientación y reconversión profesional, la reincorporación de los trabajadores marginados del mercado de trabajo a causa de la falta o inadecuación de sus calificaciones laborales y satisfacer la demanda de los empleadores por especialidades escasas o inexistentes en el mercado local.

Auspiciar acciones referidas a grupos específicos -adolescentes, discapacitados, nuevos trabajadores, mujeres, trabajadores de edad avanzada, etc. - tendientes a formar, readaptar o reconvertir sus aptitudes y procurar su colocación en el mercado.

Difundir las condiciones de trabajo legalmente exigidas, mediante un ordenamiento expedito y sucinto de las reglamentaciones laborales vigentes según ocupaciones y actividades económicas.

Asistir directamente a los empleadores y trabajadores que lo soliciten acerca de sus derechos y obligaciones mutuos, así como sobre las implicancias operativas y prácticas de su correspondiente cumplimiento.

Llevar estadísticas que permitan el conocimiento concreto e inmediato de los problemas del empleo y suministrar la información requerida para la ejecución de la política y los programas de desarrollo.

OPERACIONES ESPECIFICAS DE SERVICIO DE EMPLEO:

De la Oficina Coordinadora

Dirigir, programar y organizar la labor de intermediación.

Mantener relaciones y establecer acuerdos con organismos públicos y privados, dentro y fuera del área.

De las Oficinas Locales de Ejecución

Ejecutar la política de colocación de mano de obra.

Atender las demandas de empleo:

- a) Recepción e inscripción de las solicitudes de empleo.
- b) Registro de solicitudes y expedición de certificados de inscripción.
- c) Entrevistas de evaluación de los postulantes.
- d) Análisis psicotécnicos y ocupacionales. Remisión de casos específicos para su examen médico.
- e) Orientación documentaria y asesoramiento laboral de los candidatos.

f) Selección y orientación de solicitantes hacia los puestos de trabajo.

g) Verificación de las colocaciones.

. Comprobación de los resultados de la presentación.

. Registro de las presentaciones y sus resultados.

. Archivo de las demandas de empleo satisfechas.

h) Reconsideración de postulantes no colocados.

i) Derivación de solicitantes a otras oficinas locales.

j) Sistematización de la información relativa a la demanda de empleo.

Organizar y apoyar el traslado geográfico de la mano de obra y su familia.

Canalizar los postulantes susceptibles o necesitados de reconversión profesional a los organismos especializados.

Gestionar la producción de vacantes:

a) Detección de requerimientos de mano de obra, calificaciones y especialidades particulares.

b) Promoción de la colocación de categorías especiales de trabajadores (jóvenes, discapacitados, mujeres, trabajadores de edad avanzada, etc.).

c) Organización de los ciclos ocupacionales anuales para trabajadores eventuales, estacionales o transitorios.

d) Difusión de las demandas de empleo y de las ofertas de puestos de trabajo.

Atender la oferta de puestos de trabajo:

a) Registro de empleadores.

b) Recepción e inscripción de ofertas de empleo.

c) Evaluación de los puestos y condiciones de trabajo ofrecidas.

d) Asesoramiento laboral.

e) Selección de candidatos y cobertura de los puestos.

f) Verificación de las colocaciones

. Comprobación de las condiciones ofrecidas.

. Registro de las vacantes cubiertas y sus resultados.

. Archivo de las ofertas de empleo satisfechas

g) Búsqueda y/o indicaciones de reconversión para vacantes no cubiertas.

h) Derivación de ofertas a otras oficinas locales y/o a la oficina central.

i) Canalización de las demandas de calificaciones y especialidades no

satisfechas a los centros de formación profesional.

j) Sistematización de la información relativa a la oferta de empleo.
Llevar el registro y control administrativo del accionar de la oficina.

a) Fichero de demandas de empleo.

- . De asuntos en curso
- . De asuntos archivados.
- . Actualización constante de asuntos en curso.

b) Fichero de empleadores.

- . Registro de empleadores.
- . Registro de ofertas de empleo, en curso y archivadas.

Llevar estadísticas de ofertas y demandas de empleo, de las colocaciones y sus resultados.

Evaluar los resultados y efectuar el control de gestión de la oficina.

De las Agencias de Intermediación e Información:

Detectar requerimientos -ofertas y demandas de empleo- a nivel local.
Derivar las solicitudes y ofrecimientos de puestos de trabajo a las instancias superiores.

Asistir a las oficinas locales en las tareas de promoción de vacantes y de publicidad.

Registrar las colocaciones, demandas y ofertas efectuadas por su intermedio.

Elevar las comprobaciones de incumplimiento de las condiciones de trabajo ofrecidas o de las obligaciones de los trabajadores.

Instrumentos legales:

Más arriba, se ha indicado que la articulación del sistema se efectiviza a través del mecanismo del convenio o acuerdo internstitucional, en la secuencia y alcance que determinen la naturaleza de los diferentes organismos involucrados.

Aquí se presentan dos modelos o prototipos de convenios. Uno se refiere al acuerdo que debe establecerse entre la Delegación Regional del Ministerio de Trabajo en la Provincia y el Organismo de Ejecución del Proyecto (o, eventualmente, el Gobierno de Misiones). El otro, entre el mencionado Organismo y los Municipios que integren el sistema.

PROTOTIPO DE CONVENIO N° 1

-----Entre la DELEGACION REGIONAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO DE LA NACION de la Provincia de Misiones, representada en este acto por el señor Delegado Regional, por una parte, y el Organismo de Ejecución del Proyecto, representado por el señor (cargo), por la otra, asumen responsabilidades de interés común para la Nación y la Provincia, aunando para ello sus esfuerzos a fin de lograr la implementación de un Servicio de Empleo para el área rural, con jurisdicción dentro de los Departamentos de la denominada Area Tabacalera, dependiente del mencionado Organismo para lo cual acuerdan celebrar el presente Convenio:-----

PRIMERO: el ORGANISMO DE EJECUCION DEL PROYECTO habilitará las instalaciones necesarias con teléfonos, mobiliario y elementos de trabajo suficientes de su patrimonio y/o a disposición mediante acuerdos con Municipalidades del área, para el normal desarrollo de las tareas encaradas, estando también a su cargo la asignación del personal requerido, dotación que en principio estará compuesta por agentes, afectados exclusivamente al Servicio que por este Convenio se crea.-----

SEGUNDO: la DELEGACION REGIONAL tendrá a su cargo la supervisión de la organización y funcionamiento del Servicio, como así mismo la asistencia técnica permanente, sin perjuicio del periódico envío de funcionarios expertos con el fin de asesorar y capacita al personal.-----

TERCERO: el ORGANISMO DE EJECUCION DEL PROYECTO elevará el modelo de fichas, formularios y todo otro elemento necesario para la realización del trámite operativo del sistema, el que deberá ser aprobado por la DELEGACION REGIONAL.

CUARTO: el Servicio de Empleo tendrá a su cargo las siguientes funciones:--

1. Coordinar la oferta y la demanda de mano de obra dentro de su jurisdicción.
2. Participar en las cuestiones vinculadas con las migraciones de carácter laboral, canalizando y regulando los desplazamientos de mano de obra en la zona de su actuación y -en coordinación con los correspondientes organismos- eacia y desde el resto del territorio provincial y nacional.
3. Estudiar e investigar las necesidades del mercado de empleo local, del potencial de la mano de obra y los desequilibrios de carácter permanente o eventual, territorial o profesional, con el objeto de orientar su actuación a la satisfacción y superación de los mismos así como elaborar la información pertinente.-----
4. Participar en el proceso relacionado con la capacitación y reconversión de mano de obra.-----

5. Suministrar a la DELEGACION REGIONAL y al ORGANISMO DE EJECUCION DEL

PROYECTO cualquier información específica que se le solicite.-----

QUINTO: el Servicio de Empleo adoptará y adaptará la metodología establecida por la DIRECCION NACIONAL DE SERVICIO DE EMPLEO DEL MINISTERIO DE TRABAJO DE LA NACION a la realidad y características del ámbito rural y hará llegar a la DELEGACION REGIONAL estadística periódica del movimiento registrado.-----

SEXTO: las partes signantes acordarán la coordinación del desempeño de los funcionarios y empleados respectivos, de los trámites y del uso de las instalaciones en orden a lo convenido precedentemente.-----

SEPTIMO: el presente acuerdo será refrendado por la DIRECCION PROVINCIAL DE MUNICIPALIDADES y entrará a regir a partir del día siguiente a la fecha de su formalización y mantendrá vigencia hasta tanto una de las partes decida dejarlo sin efecto, en cuyo caso lo deberá comunicar a la otra con una antelación no menor a tres (3) meses inmediatos anteriores.-----

-----En fe de lo expuesto, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de _____, provincia de Misiones

a los _____ días del mes de _____ de mil novecientos ochenta y tres.-

PROTOTIPO DE CONVENIO N°2

-----Entre el ORGANISMO DE EJECUCION DEL PROYECTO, representado en este acto por el señor _____, por una parte, y la INTENDENCIA MUNICIPAL DE _____, representada por el señor Intendente Municipal, por la otra, con el objeto de llevar a cabo la implementación de un Servicio de Empleo en el ámbito rural, con asiento en la citada INTENDENCIA y con jurisdicción en el área delimitada por....., acuerdan celebrar el siguiente Convenio:

PRIMERO: la INTENDENCIA MUNICIPAL DE _____ habilitará las instalaciones necesarias con teléfono, mobiliario y elementos de trabajo suficientes para el normal desarrollo de las actividades encaradas, que tomarán la denominación de Oficina Local de Ejecución, y asumirá la designación del personal auxiliar necesario para el apoyo a las tareas específicas del Servicio, dotación que en principio se hallará compuesta por dos (2) agentes afectados con dedicación parcial.-----

SEGUNDO: el ORGANISMO DE EJECUCION DEL PROYECTO se ocupará de la organización y funcionamiento del Servicio y tendrá a su cargo la dirección, programación y supervisión directa de sus operaciones, así como su coordinación con las restantes oficinas locales de ejecución radicadas en el área.-----

TERCERO: el ORGANISMO DE EJECUCION DEL PROYECTO será responsable de la asignación de un (1) agente técnico ocupado de la gestión y ejecución del Servicio, y de las erogaciones que insuma su contratación y la parte proporcional de las remuneraciones del personal designado por la INTENDENCIA MUNICIPAL.-----

CUARTO: el ORGANISMO DE EJECUCION DEL PROYECTO proveerá las fichas, formularios y todo otro elemento necesario para la realización del trámite operativo del sistema, y prestará -a través del Progreso de Recursos Humanos- la asistencia técnica permanente.-----

QUINTO: las funciones de Servicio de Empleo a cargo de la Oficina Local de Ejecución serán:-----

1. Realizar la mediación entre la oferta y demanda de trabajo dentro de su correspondiente jurisdicción.-----
2. Organizar y apoyar el traslado geográfico de la mano de obra y su familia.
3. Participar en los estudios e investigaciones sobre el mercado de empleo local y los desequilibrios de carácter permanente o eventual, territorial o profesional, con el objeto de aportar la información pertinente para la elaboración de los programas de acción.-----
4. Intervenir en el proceso de orientación de la capacitación y reconversión profesional de la mano de obra.-----

SEXTO: la Oficina Local de Ejecución adoptará la metodología dispuesta por el Programa del ORGANISMO DE EJECUCION DEL PROYECTO y hará llegar a ésta la estadística mensual del movimiento registrado.-----

SEPTIMO: las partes signantes acordarán la coordinación del desempeño de los respectivos agentes, de los trámites y del uso de las instalaciones en orden a lo convenido precedentemente.-----

OCTAVO: el presente acuerdo entrará a regir a partir del día siguiente a la fecha de su formalización y mantendrá vigencia hasta tanto una de las partes decida dejarlo sin efecto, en cuyo caso lo deberá comunicar a la otra con una antelación no menor a dos (2) meses inmediatos anteriores.-----

-----En fe de lo expuesto, se firman dos (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de _____, provincia de MISIONES, a los _____ días del mes de _____ de mil novecientos ochenta y tres.-----

Pautas para la puesta en marcha :

La estrategia que se sugiere para la puesta en marcha de la Oficina Laboral es la siguiente:

1. Comenzar su organización a través de la institucionalización del servicio de empleo. Esto responde a necesidades (y emergencias) actuales verificadas en el área -como los procesos emigratorios, por mencionar sólo los de carácter más general- que aconsejan la rápida implementación de mecanismos que tienden a regular la movilidad de la mano de obra. A su vez, el servicio de empleo dispone de un marco legal lo suficientemente claro y explícito como para convertirlo en una iniciativa factible en el corto plazo, habida cuenta de la existencia del marco institucional apropiado. Por último, no demanda la intervención de recursos humanos muy sofisticados -salvo a nivel de su dirección, aunque sí el desarrollo de algunos breves cursos de capacitación acelerada para el personal que participe por parte de los Municipios.
2. En una segunda etapa, integrar las funciones de asesoramiento laboral, una vez que se encuentre medianamente consolidado el servicio de empleo. Ello sólo requerirá el desarrollo de cursos específicos adicionales.
3. Posteriormente, una vez consolidado el avance en la ejecución del Proyecto, desarrollar los estudios y preparar la intervención de los programas de modo de formular políticas de mano de obra específicas.
4. Integrar, por fin, la Oficina Laboral en los programas generales de desarrollo y en las políticas particulares de empleo y ejecutarlas a través de la misma.

ARBA TABACALERA. Oficinas Laborales
Negón Nivel y Localización.

AREA TABACALERA. Oficinas Laborales

Nivel y localización.

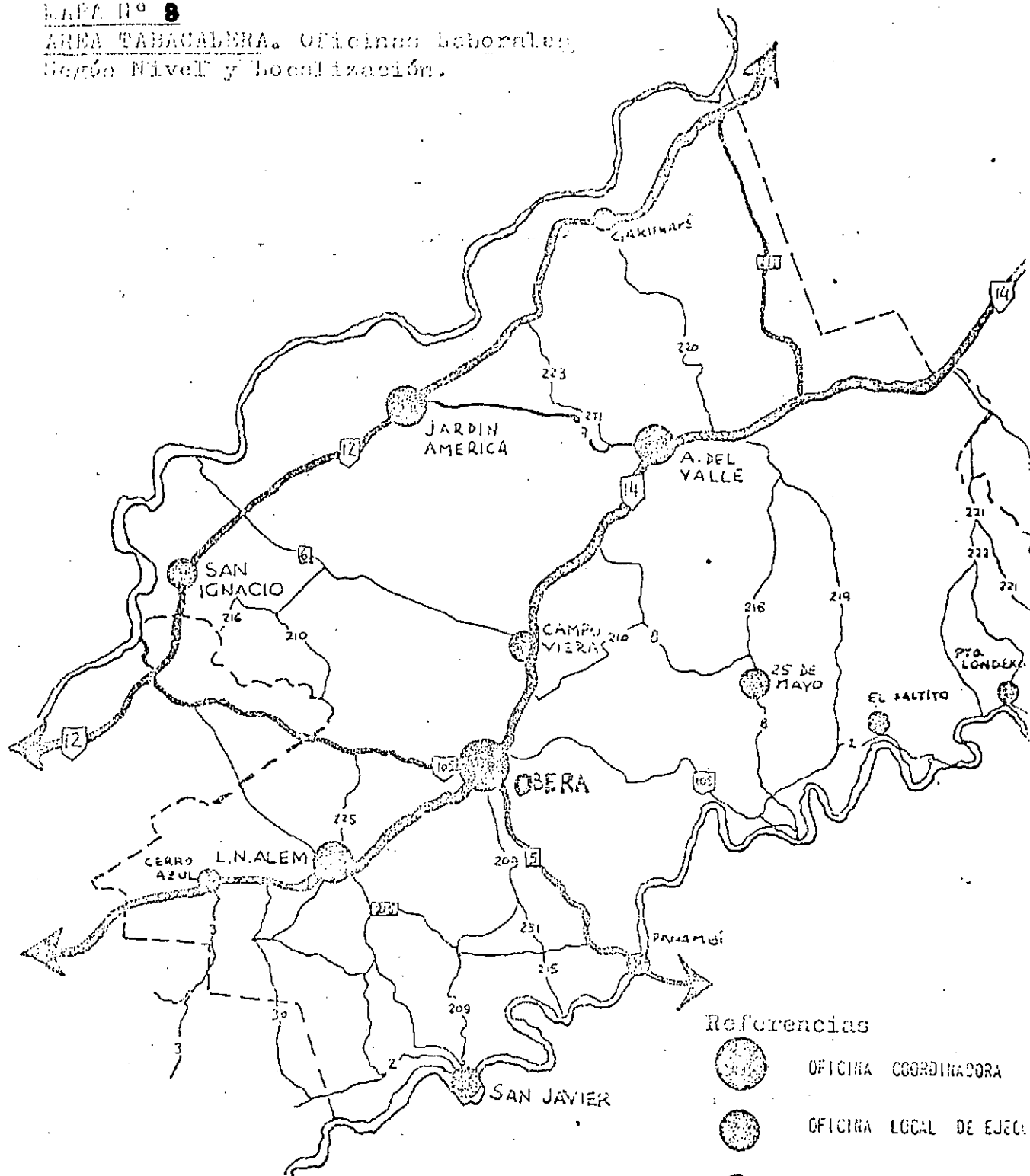


Gráfico nº 81 Núcleos Asientos de la Oficinas Laborales

<u>Nivel</u>	<u>Núcleo</u>	<u>Rango</u>	<u>Departamento</u>	<u>Area geográfica</u>
Oficina Coordinadora Central (O.C.)	Oberá	1	Oberá	Area Tabacalera
Oficinas Locales de Ejecución (O.L.)	L.N.Alem	2	L.N.Alem	Oberá, L.N.Alem, San Javier
	Jardín de América	2	San Ignacio	L.G. San Martín, San Ignacio
	A. del Valle	2	Cainguás	Cainguás, 25 de Mayo
Agencias de Intermediación (A.I.)	O.L.L.N.Alem			
	Campo Viera	2	Oberá	-
	San Javier	2	San Javier	-
	Cerro Azul	3	L.N.Alem	-
O.L. Jardín América	Panambí	3	Oberá	-
	San Ignacio	2	San Ignacio	-
	Garuhapé	3	L.Gral. San Martín	-
O.L. A. del Valle	25 de Mayo	2	25 de Mayo	-
	El Saltito	2	25 de Mayo	-
	Pto. Londero	1	25 de Mayo	-

II.13 PROGRAMA ENERGETICO

A) NIVELES PROBABLES DE DEMANDA DE POTENCIA EN EL SECTOR RURAL

Se ha considerado adecuado prever los siguientes tres casos que resumen la mayoría de las situaciones posibles:

a) Abastecimiento de una unidad de producción aislada. La demanda de energía estará constituida por las necesidades domésticas básicas: iluminación, bombeo de agua, refrigeración de alimentos, comunicaciones y electrodomésticos esenciales (ventilador, plancha). Tales necesidades requieren una potencia comprendida entre 1 y 2 kw.

b) Abastecimiento conjunto de varias unidades de producción.

Considerando un grupo comprendido entre 5 y 10 chacras, la demanda básica del conjunto resulta de la suma de las necesidades domésticas de cada explotación y por lo tanto estaría comprendida entre 5 y 20 kw.

En este caso podría eventualmente agregarse la demanda propia de algún servicio agropecuario que el grupo utilice en forma común, circunstancia que elevaría la potencia demandada a 50/75 kw.

c) Abastecimiento de los asentamientos humanos establecidos en el área rural.

Se hace referencia en este caso a los núcleos de asentamientos humanos de menor rango que han sido definidos en el capítulo de ordenamiento ambiental.

Los núcleos de Tango 4 concentrarán en áreas francamente rurales los servicios comunales tales como educación, salud, comunicaciones, etc. y los servicios agropecuarios como secaderos, depósitos, cámaras frigoríficas, etc.

La demanda de energía de estos núcleos puede requerir un nivel de potencia del orden de los centenares de kW.

Los elementos de juicio cuali y cuantitativos aportados, relativos a la demanda de energía que puede verificarse en el sector rural de la región tabacalera, permiten formular un esquema de abastecimiento que contemple las limitaciones y dificultades expuestas.

B) ESQUEMA DE ABASTECIMIENTO PROPUESTO

El proyecto de Reconversión Productiva se propone la expansión del sistema de electrificación rural, como uno de los requerimientos principales para apoyar el cambio de estructura productiva.

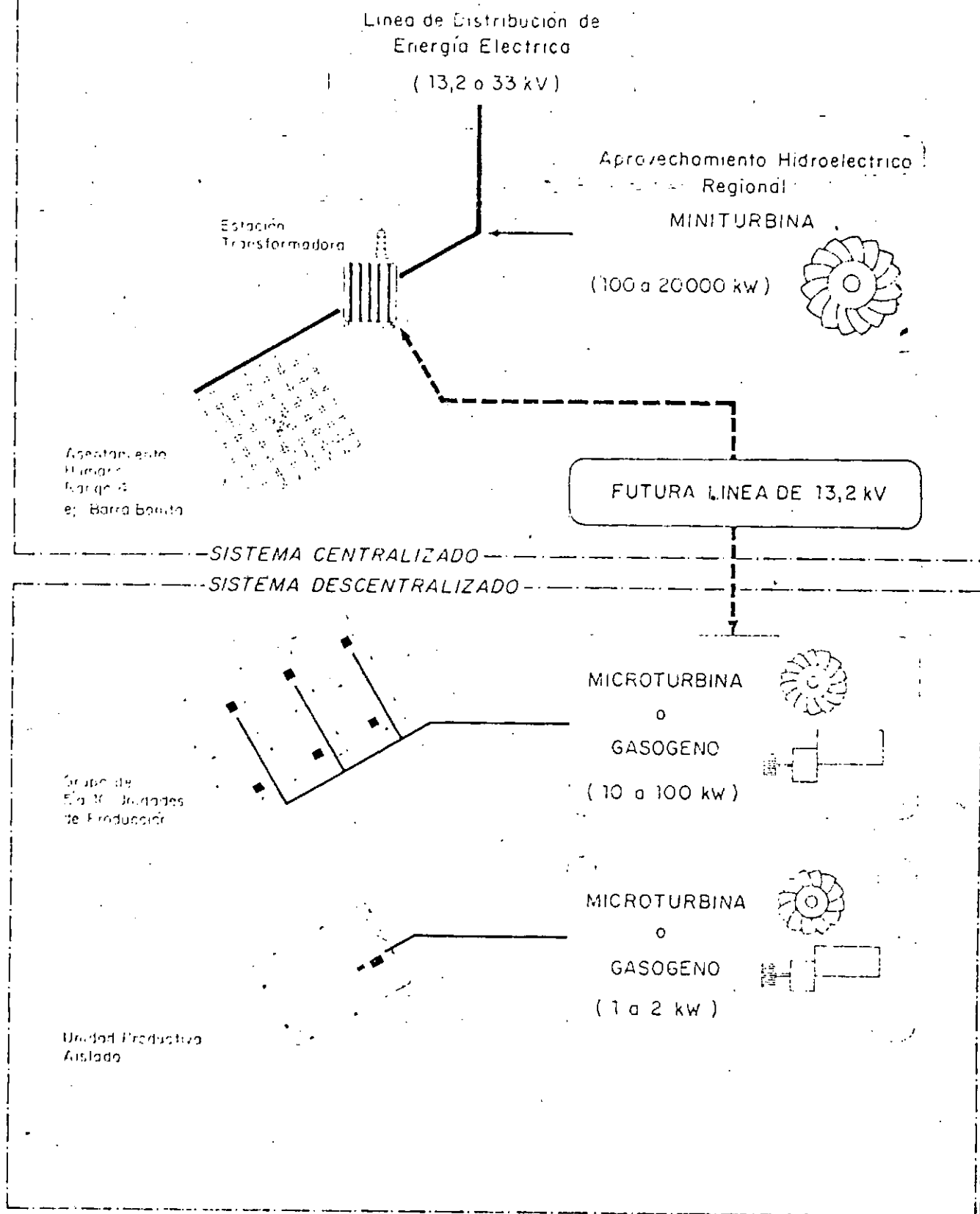


Gráfico. N° **XVI** ESQUEMA DE ABASTECIMIENTO DE ENERGIA PARA EL AREA RURAL

Este propósito tiene serios inconvenientes de verse concretado a poco que se analice el modo como se desenvuelve este servicio en la Provincia.

Ya se ha hecho mención anteriormente al bajo número de usuarios rurales con relación a la longitud de las líneas de distribución. Ello se debe primordialmente a los elevados costos de instalación que caracterizan a este servicio, circunstancia que se ve particularmente agravada en la Provincia debido a las condiciones socio-económicas de subsistencia en que se encuentran la mayoría de los potenciales usuarios.

Pero no sólo para el usuario resulta gravosa su vinculación al servicio; los costos de operación y mantenimiento ocasionan a los entes prestatarios serias dificultades de carácter económico y la baja densidad de la demanda. Suma además problemas de tipo técnico al sistema.

Se llega así al planteo del problema central del presente informe, el cual puede resumirse del modo siguiente:

- Existe la necesidad de abastecer una demanda de energía que posee determinadas características.
- La Provincia dispone de un sistema de distribución que no resulta adecuada a dichas características, pero su existencia es un hecho cierto y su utilización debe ser contemplada.
- Esa situación que aparenta no poseer solución podrá resolverse planteando un esquema de abastecimiento alternativo, que sea capaz de crear una relación diferente y compatible entre la demanda y la oferta aprovechando a la vez la infraestructura existente.

Para ello se propone la adecuada combinación del sistema centralizado actual con formas descentralizadas de producción de energía.

Antes de avanzar en la explicación funcional del esquema de abastecimiento propuesto, conviene detallar qué condiciones deberían reunir las formas descentralizadas de producción de energía y en consecuencia cuales se adaptan a las mismas.

La producción de energía de modo descentralizado deberá contemplar:

- El aprovechamiento de los recursos de energía que posee la Provincia, en lo posible, los renovables.

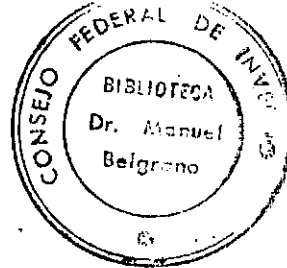
- Costo compatible con la capacidad económica de los usuarios de la región.
- Módulos de potencia adaptados a las demandas previstas.
- Métodos de montaje y operación relativamente sencillos.
- Su utilización debe contribuir a los objetivos del desarrollo integral de la región.

En función de los requisitos planteados, se considera que el aprovechamiento hidroeléctrico de la excepcional cantidad de pequeños cursos de agua que posee la región mediante el uso de microturbinas y la producción de electricidad mediante gasógenos que aprovechen el recurso forestal, constituyen formas adecuadas de generación eléctrica.

a) Las microturbinas hidráulicas.

La Provincia de Misiones se encuentra en condiciones altamente favorables para el desarrollo de esta forma de producción de energía. Resulta innecesario, dado que existen varios informes al respecto, explicitar la valiosa experiencia acumulada en la Provincia sobre el tema. Basta recordar lo siguiente:

- Con tecnología totalmente desarrollada en Misiones se ensayaron en 1976 prototipos contruidos en Oberá que funcionaron exitosamente.
- Tanto la turbina como el resto del equipamiento electromecánico, incluido el regulador electrónico telecomandado a distancia, han sido desarrolladas con criterios tecnológicos adaptados a las características de la región, logrando costos muy bajos.
- Existen talleres en la Provincia capaces de fabricar el equipamiento necesario.
- Varios proyectos ejecutados funcionan de acuerdo con los rendimientos previstos desde hace varios años.
- Análisis económicos realizados prueban la conveniencia de la utilización de microturbinas frente a otras alternativas de generación, aún con rendimientos relativamente bajos.
- Expertos hidráulicos internacionales han aconsejado impulsar el desarrollo de este tipo de generación en la Provincia.
- El Gobierno reglamentó mediante el Decreto N° 1211 del 29-5-80, el uso de microturbinas en aprovechamientos hidroeléctricos en el ámbito provincial.



b) Gasógenos.

El uso de gasógenos para la producción de energía eléctrica no ha alcanzado un nivel de desarrollo comparable al de las microturbinas. Solo algunas instalaciones se han concretado y se encuentran en funcionamiento, principalmente ligadas a la utilización del descarte de los aserraderos. La producción de gas pobre mediante la combustión de leña bajo presencia controlada de oxígeno, demanda volúmenes diarios de recurso forestal aparentemente manejables en una explotación.

El gas, convenientemente inyectado, permite obtener una mezcla de combustión de valor calorífico ligeramente inferior a la clásica mezcla aire-nafta de los motores Otto, pudiéndose utilizar estos últimos sin modificación de importancia.

Considerando un grupo electrógeno diesel o naftero, el gasógeno constituirá el elemento productor del combustible, permaneciendo prácticamente invariable el resto de la instalación.

Descriptas las formas descentralizadas de producción de energía que se recomiendan, es necesario retomar el planteo del esquema de abastecimiento propuesto y describir como se adapta a los niveles de demanda que se precisaron en el apartado anterior.

Aún cuando en realidad el sistema centralizado de distribución llega en algunas zonas directamente al usuario en 13,2 kw. se supondrá a los efectos de facilitar el esquema, que los núcleos de asentamientos humanos de rango 4 constituyen los puntos terminales del sistema en 13,2 kw. El nivel de potencia, de varios centenares de kw, asignado a dichos núcleos hace totalmente coherente que sean abastecidos a través del sistema centralizado. La mayoría de ellos se encuentra ya interconectado debiendo solo preverse la extensión de la red hacia algunos núcleos cuya creación se recomienda y que actualmente son solo un grupo de viviendas.

Los aprovechamientos hidroeléctricos de potencia instalada comprendida entre 100 y 20.000 kw. se han indicado aportando la energía generada al sistema centralizado. Su dimensión impide incorporarlos de otro modo, pues resultaría ilógico desarrollar una red independiente para distribuir

la energía generada en su zona de influencia la cual, por otra parte en casi todos los casos ya posee líneas de electrificación rural.

Los dos niveles de potencia restantes, correspondientes a la unidad de producción aislada o el grupo de explotaciones, son abastecidos mediante formas descentralizadas de producción de energía.

Ello supone que en ambos casos, de acuerdo con los recursos energéticos disponibles y en función de las características de la demanda prevista, se adaptará el medio de generación que mejor se adapte.

A partir de la disponibilidad efectiva de energía comienza el desarrollo real de un centro de consumo que, según la situación socio-económica que caracteriza a la región tabacalera insume un tiempo considerable. En efecto, el acceso a un nivel de consumo "normal" implica la transformación de hábitos y pautas culturales y la necesidad de inversiones en el equipamiento respectivo circunstancias que se cumplirán a mediano plazo.

Pero en la creación de estos centros de consumo descentralizados radica la posibilidad mediata de expandir el sistema centralizado reduciendo la inversión inmovilizada debido al sobredimensionamiento inicial ya que, cuando el consumo del centro aislado alcanza el nivel necesario, se efectúa su interconexión en condiciones que garanticen la racionalidad económica de la inversión.

La situación descripta es más factible, por razones de escala, en los niveles de potencia correspondientes al abastecimiento de un grupo de explotaciones. Es por ello que se recomienda impulsar la asociación de varios productores y desestimar el abastecimiento aislado.

Cabe señalar además que la implementación del esquema de abastecimiento propuesto provoca una serie de efectos positivos al proceso de reconversión y al desarrollo general de la Provincia que trascienden el hecho de brindar energía a un cierto número de productores rurales; entre ellos merecen mencionarse:

- La movilización de recursos no tradicionales.
- La utilización de una inversión ya realizada en desarrollo de tecnología.
- Creación de fuentes de trabajo.
- Desarrollo de una actividad tecnológica con posibilidades ciertas de exportación a otras provincias y al extranjero.

C) LOS PROYECTOS HIDROELECTRICOS EXISTENTES EN LA REGION

Los numerosos cursos de agua que surcan la región tabacalera, tanto en la vertiente del río Paraná como en la del río Uruguay, han sido estudiados desde hace varias décadas con el objeto de aprovechar su potencial hidroeléctrico.

Por múltiples razones solo dos proyectos, Saltito I y Saltito II se han ejecutado, el resto ha visto demorado excesivamente el período de estudio y los que han sido desarrollados hasta el nivel de proyecto ejecutivo, no lograron concretar su realización.

La región cuenta, en consecuencia con seis proyectos de obras hidroeléctricas, que se encuentran en diferentes grados de avance, cuyas características se analizarán en este apartado.

Respecto del análisis de viabilidad y su adecuación a los fines del proyecto de reconversión, cabe ampliar el criterio sostenido en la introducción del presente informe.

Dado que los niveles de potencia de los aprovechamientos se encuentran comprendidos entre 160 y 17.600 kw. la energía generada debería incorporarse al sistema eléctrico provincial. Por lo tanto la confrontación de los mismos como fuentes alternativas de generación debe realizarse dentro del marco de la planificación de dicho sistema.

Aprovechamiento Hidroeléctrico Yabebiry:

Constituye el proyecto hidroeléctrico más antiguo de la región ya que los estudios datan de la década del 50.

Fué realizado por Agua y Energía Eléctrica, empresa que instaló una estación de aforo en las proximidades del lugar seleccionado para el emplazamiento, ubicado 2,3 km aguas abajo de la confluencia de los arroyos Chapé y Yabebiry.

El grado de avance corresponde al de anteproyecto definitivo pero, debido al tiempo transcurrido y los adelantos tecnológicos que durante el mismo se han registrado tanto en la concepción de las obras civiles de cierre como en el equipamiento electromecánico, sería necesaria una actualización integral del proyecto.

Cabe destacar la ubicación preferencial del emplazamiento respecto de los principales centros urbanos de la región tabacalera, ya que se encuentra a solo 27 km de Oberá y a 24 km de Leandro Alem.

En julio de 1981 la Dirección de Recursos Hídricos de la Provincia actualizó el costo de las obras, estableciendo un valor total de 197.500 millones de pesos de esa fecha.

Aprovechamiento hidroeléctrico Arroyo Garuhapé:

Este proyecto ha sufrido modificaciones a lo largo del tiempo. La primera versión conocida como del Ingeniero Hass, data de 1971 y preveía el cierre en las proximidades del cruce de la Ruta N° 12 con el arroyo Garuhapé. En 1980 la Dirección General de Construcciones Eléctricas de la Provincia elaboró una nueva alternativa en la que el cierre se desplaza algunos kilómetros aguas abajo.

Cabe aclarar que el aprovechamiento se ve afectado por la realización de la presa hidroeléctrica de Corpus sobre el río Paraná, lo que eleva la cota de restitución y en consecuencia el salto aprovechable.

Los datos consignados toman en cuenta la presencia de Corpus y como ejemplo del efecto que produce vale acotar que el salto normal se ve reducido en 19 metros y la energía media anual en 10960 MWh.

El grado de avance de los trabajos realizados corresponde al nivel de anteproyecto preliminar habiéndose efectuado relevamientos topográficos.

La Dirección de Recursos Hídricos ha actualizado en octubre de 1982 el costo de la alternativa de la DGCE, estableciendo un costo aproximado de las obras de 281.937 millones de pesos. En dicha estimación no se han incluido el costo correspondiente de las indemnizaciones por desalojo del área de emplazamiento de la presa y embalses, dado que no se cuenta aún con las mensuras de las propiedades afectadas.

Por último, la Cooperativa Eléctrica de Puerto Rico ha encomendado al Ing. Jorge Midley, la realización de un nuevo anteproyecto para el aprovechamiento del arroyo Garuhapé.

Puede adelantarse que se trata de un cierre menos ambicioso que los anteriores cuyo costo según se presume, será sensiblemente inferior.

Ficha técnica del aprovechamiento Yabebiry

Nombre del curso natural:	Rio Yabebiry
Area de la cuenca de aporte :	-----
Módulo del curso:	15 m ³ /seg
Tipo de presa :	dique de hormigón
Altura de coronamiento :	49 m
Longitud de coronamiento :	1203 m
Area del embalse:	480 Hm ³
Volumen útil del embalse :	---
Caudal máximo de evacuación:	900 m ³ /seg
Volumen de la presa :	---
Salto nominal :	43 m
Equipamiento de la central :	3 turbinas Francis eje horiz.
Potencia nominal :	3 x 5900 = 17.700 kw
Potencia de generadores :	3 x 6900 = 20700 kVA
Energía media anual:	39.000 MWh

Plana técnica del aprovechamiento Arroyo Garuhapé

Nombre del curso natural:	Arroyo Garuhapé
Area de la cuenca de aporte:	490 km ²
Módulo del curso:	1 m ³ /seg(*)
Cota normal de embalse:	158 m
Cota normal de restitución:	105 m
Valor normal del salto:	53 m
Area del embalse:	1.280 ha
Volumen útil del embalse:	68,6 Hm ³
Obras de desvío: 2 túneles,	diámetro: 5 m
	longitud: 200 m
Capacidad de descarga por vertedero:	915 m ³ /seg
Tipo de presa: Materiales sueltos con núcleo impermeable.	
Volumen de presa:	1.200.000 m ³
Equipamiento de la central: 2 turbinas Francis eje vertical.	
Potencia nominal:	5.500 kW
Salto nominal:	52 m
Potencia de generadores:	2 x 3.000 = 6.000 kW
Potencia garantida:	3.500 kW
Energía media anual:	33.525 MWh

(*) Suponiendo rendimiento de cuenca de 20 l/seg.km²

Ficha técnica del aprovechamiento Saltito III

Nombre del curso natural:	Arroyo Saltito
Area de la cuenca de aporte:	311 km ²
Módulo del río:	6,2 m ³ /seg
Tipo de presa: Enrocado con núcleo impermeable	
Altura de cierre máxima:	46 m
Longitud de coronamiento:	404 m
Area del embalse:	520 ha.
Volumen útil del embalse:	56,6 Hm ³
Caudal de evacuación del vertedero:	603 m ³ /seg
Volumen de presa de materiales sueltos:	950.000 m ³
Volumen de obras de hormigón:	1.150 m ³
Equipamientos de la central: 3 turbinas Francis a eje horizontal	
Salto nominal:	41 m
Caudal nominal:	3 x 5 m ³ /seg = 15 m ³ /seg
Potencia nominal:	3 x 1.700 kw = 5.100 kW
Potencia aparente generadores:	3 x 2.000 kVA = 6.000 kVA
Energía media anual:	18.400 MWh

Ficha técnica del aprovechamiento Arroyo Tabay

Nombre del curso natural:	Arroyo Tabay
Area de la cuenca de aporte:	356 km ²
Módulo del curso:	7 m ³ /seg
Tipo de presa:	Azud vertedor
Altura de coronamiento:	6 m
Longitud de coronamiento:	110 m
Salto nominal:	13 m
Equipamiento de la central:	1 turbina Francis
Potencia nominal:	520 Hp = 387 kW
Energía media anual:	1.664 MWh

Aprovechamiento hidroeléctrico Saltito III :

Esta obra fué del grupo analizado, la que más próxima estuvo a concretar su realización. En 1980 fue licitada la construcción, pero no se adjudicó a ninguna de las ofertas recibidas.

El monto de la oferta más baja fué de 39.800 millones de pesos, valor correspondiente al segundo cuatrimestre de 1980.

El emplazamiento elegido se encuentra aguas abajo de los dos únicos aprovechamientos hidroeléctricos (Saltito I y II) que se construyeron y funcionan en la región.

Cabe agregar que se han detectado sobre el arroyo Saltito dos posibles aprovechamientos denominados respectivamente Saltito IV y Saltito V pero solo existen bosquejos que indican la posible ubicación de los cierres, como resultado de investigaciones cartográficas y reconocimientos aéreos.

Aprovechamiento hidroeléctrico Arroyo Tabay:

El objetivo que dió lugar a la formulación del aprovechamiento hidráulico del arroyo Tabay fue el de proveer la energía eléctrica necesaria para el alumbrado público de la localidad de Jardín América y realizar el atractivo turístico de los saltos naturales existentes mediante la creación de un lago aguas arriba de los mismos.

El grado de avance de los trabajos está constituido por el trazado de alternativas de cierre a nivel de anteproyecto preliminar, basadas en mediciones topográficas de saltos, cálculo de la superficie de la cuenca de aporte sobre cartografía y reconocimientos aéreos y terrestres de los posibles lugares de emplazamiento.

La ubicación más probable se encuentra a 0,5 km de la intersección de la Ruta Nacional N° 12 y el curso del Arroyo Tabay, aproximadamente a 8 km de la localidad de Jardín América.

Aprovechamiento hidroeléctrico del Arroyo Tigre:

El objetivo principal de esta obra es el de proveer a la Facultad de Ingeniería Electromecánica de Oberá de la infraestructura básica para la instalación de un laboratorio de ensayos de máquinas hidráulicas, con fines específicamente dirigidos a las pruebas de las microturbinas cuya fabricación se ha iniciado en la Provincia. Paralelamente se desea obtener una sección de control para efectuar aforos, que permitan extraer valores hidrológicos característicos de la cuenca de aporte, y que puedan utilizarse en otros proyectos hidroeléctricos en cuencas no aforadas.

Ficha técnica del aprovechamiento Arroyo Tigre

Nombre del curso natural:	Arroyo Tigre
Area de la cuenca de aporte:	16,4 km ²
Módulo del curso natural:	0,35 m ³ /seg.
Tipo de presa:	De materiales sueltos con núcleo impermeable
Altura máxima del cierre:	11 m
Longitud de coronamiento:	140 m
Area normal del embalse:	8,79 ha
Area máxima del embalse:	21 ha
Volumen normal del embalse:	0,230 Hm ³
Volumen útil del embalse:	0,173 Hm ³
Caudal máximo de evacuación:	36 m ³ /seg
Volumen de presa de materiales sueltos	17.900 m ³
Equipamiento de la central:	1 Turbina Francis a eje horizontal
Potencia nominal:	150 kW
Caudal turbinado:	450 l/seg
Salto nominal:	43 m
Potencia del generador:	190 kVA

CUADRO N° 7

Aprovechamientos hidroeléctricos en la región tabacalera

Potencias mayores de 100 kw

Aprovechamiento	Grado de avance	Potencia (kw)	Energía media anual (MWh)	Salto nominal	Módulo (m ³ /seg)	Costo estimado (millones de \$ dic 82)	Ob:
Yabebiry	Anteproyecto definitivo sujeto a revisión	17.600	39.000	43	15	997.000	
Arroyo Garuhape	Dos anteproyectos preliminares alternativos.	5.500	33.525	53	10	368.300	
Saltito III	Licitada en el 2°cuatrimestre de 1980, no adjudicada.	5.100	18.400	41	6,2	441.000	(1)
Arroyo Tabay	Anteproyecto preliminar. Mediciones topográficas. Superficie de cuenca sobre cartografía.	387	1.164	13	7	13.500	(2)
Arroyo Tigre	Anteproyecto definitivo.	150	s/datos	43	0,35	8.400	
Arroyo del Medio	Anteproyecto preliminar con relevamiento topográfico.	4.700	s/datos	70	4,5	s/datos	

(1) El costo corresponde al monto de la oferta más baja presentada

(2) Estimación de la Dirección de Recursos Hídricos de la Provincia.

CUADRO N°38

Aprovechamientos hidroeléctricos en la región tabacalera

Potencias menores de 100 kw - Microturbinas

Aprovechamiento	Grado de avance	Potencia instalada (kw)	Salto nominal (m)	Módulo (l/seg)	Cantidad de usuarios que abastece
Familia Laskarow	En funcionamiento	3	13	30	2
Arroyo Once Vueltas (Familia Karpes)	En funcionamiento	2	4	150	3
Zamambaya	En construcción	37,5	10	500	16

La energía generada se destinará al consumo domiciliario de la población próxima al emplazamiento y a una fábrica pequeña de revestimientos cerámicos para hornos eléctricos.

El grado de avance de los estudios corresponde al de anteproyecto definitivo.

El costo estimado de las obras a valores de diciembre de 1982 es de \$ 8.400 millones de pesos, de acuerdo con cálculos efectuados en la Facultad de Ingeniería Electromecánica de Oberá.

La UNAM ha presentado el proyecto al PNUD, solicitando un financiamiento de U\$S 200.000 para la construcción del aprovechamiento.

Aprovechamiento hidroeléctrico del Arroyo del Medio:

El estudio de cartas de relevamiento aerofotogramétricos permitió en 1976, detectar la existencia de un tramo del Arroyo del Medio con características aptas para la implantación de un aprovechamiento.

A fines de 1977 la DGCE realizó un anteproyecto preliminar para el cual complementó los estudios anteriores con reconocimientos aéreos y terrestres.

En 1980 se efectuó el relevamiento taquimétrico de la zona prevista para el emplazamiento del cual surgió la posibilidad de establecer una variante a la ubicación del cierre original.

Para la formulación del anteproyecto definitivo sería necesario densificar la cantidad de puntos relevados para seleccionar la más conveniente de las alternativas de cierre planteadas y completar la información topográfica, geológica e hidrológica.

Se ha constatado la existencia de un salto nominal de 70 metros y un módulo aproximado del arroyo de 4,5 m³/seg. Ello permitiría considerando un factor 2 de empuntamiento instalar una potencia de 4.600 kw.

No existen datos relativos al costo de las obras, debido al escaso grado de avance del proyecto.

II.14.. PROYECTO DE ATENCION PRIMARIA DE LA SALUD AL NUCLEO FAMILIAR EN EL AREA TACALERA DE MISIONES

Las áreas prioritarias que se propone apoyar y desarrollar dentro de las actividades del Programa de Salud Rural y de los establecimientos sanitarios involucrados, son las siguientes:

- . Atención perinatal y materno-infantil
- . Control de enfermedades diarreicas
- . Detección y control de enfermedades respiratorias agudas
- . Crecimiento y desarrollo del niño de 1 a 5 años
- . Alimentación y nutrición
- . Saneamiento básico del habitat
- . Inversiones
- . Desarrollo institucional

a) Estrategias generales

En relación a las actividades comprendidas en las áreas "programáticas" referidas más arriba, corresponde desarrollar las estrategias generales que se indican a continuación:

- . Investigación epidemiológica y desarrollo del enfoque de riesgo.
- . Investigación operacional, desarrollo, incorporación y evaluación de tecnologías apropiadas.
- . Articulación docente-asistencial.
- . Desarrollo de recursos humanos.
- . Insumos y equipos críticos.
- . Participación de la comunidad.

b) Objetivos específicos

Uno de los elementos prioritarios que propone el proyecto es profundizar / la aplicación del concepto epidemiológico el riesgo. Se trata de desarrollar la investigación epidemiológica y la investigación operacional de los instrumentos para su detección. Ello debe realizarse con vistas a la elaboración de diseños o modelos predictivos, esto es, el establecimiento de /

CUADRO Nº 89

PROVINCIA DE MISIONES: Recursos Humanos necesarios para Rondas y Visitas Médicas
Programadas en Departamentos del Area del Proyecto

Departamentos	Población Rural	Vivien da	Agentes Sanita rios	Superv. Inter-medios	Superv. Médicos	Médicos	Odontó logos	Chofer
<u>ALTERNATIVA I</u>								
Cainnguás (A. del Valle)	21.654	4.812	21	3	1	2	2	1
San Javier	12.847	2.860	14	2	1	2	1	1
25 de Mayo	19.411	4.117	20	2	1	2	1	2
Oberá (Periurbano)	10.037	2.632	10	1	1	3	1	1
TOTAL	63.949	14.421	55	8	4	9	5	5
<u>ALTERNATIVA II</u>								
Cainguás	9.300	2.067	12	2	-	2	1	1
Oberá	12.600	2.800	14	2	1	1	1	1
San Ignacio	27.281	6.062	31	4	1	3	2	2
L.G. San Mar- tín	21.723	4.827	25	3	1	2	2	1
TOTAL	70.904	15.756	82	11	3	8	6	5
TOTAL GENERAL	134.853	30.177	137	19	7	17	11	10

PROYECTOS OPERATIVOS RELACIONADOS CON LA ATENCION PRIMARIA DE LA SALUD

Nº PROG	PROGRAMA	OBJETIVOS	Nº PROY.	PROYECTO	LOGROS ESPERADOS	RELAC.C/METAS MED. PLAZO	COBERTURA GEOGRAFICA
010	Programa de atención primaria de la salud	Extender las acciones de promoción y protección de la salud a las áreas rurales, urbanas y periurbanas.	021	Atención primaria de la salud.	Brindar acciones de promoción y protección de mínima complejidad a nivel de domicilio y de establecimiento.	Mejorar la atención médica en las áreas rurales y periurbanas.	G.Belgrano-Guaraní-Iguazu-Capital-Concepción-Oberá-San Javier-San Pedro 25 de Mayo
04	Programa de salud materno-infantil.	Proporcionar prestaciones de salud integral a la embarazada y al niño pertenecientes a grupos vulnerables.	05	Protección materno infantil	Proteger la salud de la madre y el niño que integran grupos vulnerables.	Incidir en la disminución de la tasa de mortalidad infantil y sobre la salud del binomio madre/niño.	Toda la Provincia
06	Programa de educación para la salud.	Modificar pautas y hábitos sanitarios en la población.	017	Apoyo educativo a otros proyectos de salud	Alcanzar la cobertura masiva de información educativa-sanitaria a través de distintos medios.	Incrementar los conocimientos de la población en materia de recuperación protección y rehabilitación de la salud.	Toda la Provincia
			018	Capacitación en Educación para la Salud a personal de Servicios Asistenciales.	Lograr la capacitación en servicio del personal de establecimientos asistenciales.		Capital-Apóstoles-Montecarlos-San Ignacio-Guaraní-San Pedro
			019	Capacitación en Educación para la Salud en escuelas primarias y secundarias	Profundizar y ampliar conocimientos en Educación para la Salud a docentes y alumnos primarios y secundarios.		Capital-Montecarlos-San Ignacio-Guaraní-San Pedro
011	Programa de saneamiento ambiental	Mejorar y mantener las condiciones sanitarias del medio ambiente.	025	Saneamiento Básico Rural.	Incrementar el nº de locales públicos y viviendas con servicios indiv. de agua potable.	Controlar las enfermedades producidas por el medio ambiente.	Gral.Belgrano-Guaraní-Cainguas-San Pedro-25 de Mayo

CUADRO Nº 91

PROVINCIA DE MISIONES: Programa de Obras de infraestructura Sanitaria -
Mediano Plazo 1981-1984 - Area del Proyecto

Zonas y Areas	Establecimiento	A construir y o ampliar(m ²)	A refacc.y o repar.(m ²)
<u>Zona I</u>			
L.G. San Martín	Hospital Area Puerto Rico	860	180
San Ignacio	Hospital Area San Ignacio	900	-
	U.S. Corpus		-
	U.S. Roca	1.160	-
	U.S. Jardín de América	(2.060)	-
<u>Zona II</u>			
Oberá	Hospital de Zona Oberá (SAMIC)	1.430	70
	U.S. Campo Viera	380	-
	P.S. Colonia Alberdi	70	-
	P.S. Km. 8 Panambi	70	-
	P.S. Campo Ramón Sec. XI	70	-
	P.S. Puerto Rosario	70	-
		(2.090)	(70)
L.N. Alem	Hospital de Area L.N. Alem	360	-
Caiguás	Hosp. de Area Aristóbulo del Valle	1.600	-
	U.S. Campo Grande	400	143
	U.S. 2 de Mayo	160	-
	P.S. Salto Encantado	70	-
	P.S. Pindaity	70	-
		(2.300)	(143)
San Javier	Hospital de Area San Javier	1.700	-
	U.S. Mojon Grande	600	-
		(2.300)	(-)
25 de Mayo	U.S. 25 de Mayo	400	140
	P.S. Acaragua	70	-
	P.S. Barra Bonita	70	-
	P.S. Santa Rita	70	-
	P.S. Londero	70	-
		(620)	(140)
TOTAL AREA DEL PROYECTO		10.650	533

Nota: U.S.=Unidad Sanitaria; P.S. Puesto de Salud - Fuente: Provincia de Misiones
"Plan de Salud a Mediano Plazo, 1981-1984"

normas operacionales y tecnologías para la identificación de individuos y grupos de mayor riesgo.

En la práctica, generalmente, la aplicación del enfoque de riesgo se / ha concentrado en el área perinatal, pudiendo teóricamente, además, ser / desarrolladas las demás áreas de la atención de la salud, constituyendo, además un instrumento con amplias posibilidades para determinar prioridades dentro de las mismas. Dentro de la aplicación de criterios para el re conocimiento del grado de riesgo durante el embarazo, por ejemplo, es posible incorporar tecnologías para la prevención del bajo peso al nacer. / Del mismo modo, debe avanzarse en el estudio y elaboración de metodolo- / gías o mecanismos preventivos de los daños por deficiencia nutricional du- rante los primeros años de vida.

En general, en cuanto a los problemas de grupo familiar a controlar / por medio del enfoque de riesgo, éste debe orientarse hacia los daños mayores y, en determinadas circunstancias, a problemas específicos, los cuales incluyen tanto los aspectos de la salud como las dificultades de gestión en la prestación de los servicios. Para la selección de los problemas en particular, pueden utilizarse criterios tales como el epidemiológico, la vulnerabilidad del daño, su magnitud o bien su trascendencia y posibilidades operacionales para reducirlo con los recursos disponibles.

La investigación y diseño de instrumentos para la detección y predicción del riesgo impulsados por el proyecto ha de desarrollarse teniendo / en cuenta el hecho de que estos deben ser adecuados para el nivel del personal que los va a aplicar. Incluso el sistema de información para administrar y evaluar estos modelos de atención ha de ser simple, de fácil manejo y con amplia capacidad de ajuste.

El uso extendido de la metodología del enfoque de riesgo dentro del / sistema periférico de salud requiere la capacitación de los recursos humanos de diferente nivel, con especial énfasis en el personal de nivel primario de enfermería, auxiliar, promotores o agentes de salud y personal voluntario de la comunidad.

A su vez, la participación de la comunidad es de esencial importancia para la adecuada implementación del enfoque de riesgo, sobre todo a par- tir de su papel relevante en la identificación de sus factores preponde-

rantes en los individuos y las familias, así como su necesaria intervención en las estrategias conducentes a su superación.

Otro de los componentes fundamentales del proyecto es la investigación operativa y aplicación de tecnologías apropiadas, aspecto que por su parte se halla ya inserto en el desarrollo del enfoque de riesgo. No obstante, es necesario enfatizar el hecho de que parte de las acciones del proyecto se encaminen a desarrollar "paquetes tecnológicos mínimos" en las áreas de la atención perinatal, control del crecimiento y desarrollo, nutricional, perinatal y pediátrica, sin pretensión de validez universal, sino que aún cuando puedan ser extendidas respondan en primer lugar a las condiciones locales específicas.

La capacitación del personal del equipo de salud constituye otro de los elementos cruciales dentro de los componentes del proyecto, así como los adecuados mecanismos de incentivación a su trabajo profesional. Las acciones en este campo deben orientarse a fortalecer y profundizar la experiencia existente en el equipo en cuanto a la combinación de las actividades que se hallan definidas en los distintos programas "lineales", con el fin de maximizar la organización de los servicios y lograr un rendimiento más elevado de los recursos, así como a superar las restricciones que suelen plantear al equipo de salud la efectivización de la participación comunitaria en las diferentes etapas del proceso.

Además de estas cuestiones, debe tomarse en cuenta la capacitación del personal en la investigación e incorporación de tecnologías apropiadas, la comunicación y el prestatario de los servicios y la articulación intersectorial.

En el plano docente-asistencial, es preciso desarrollar metodologías para actividades de enseñanza en el nivel de residencia, con énfasis en aspectos de medicina comunitaria.

Con respecto al caso específico de la participación de la comunidad, ante todo el proyecto debe promover la proyección de la prestación de los servicios fuera de las instituciones formales en los lugares donde la po-

blación desarrolla sus actividades cotidianas y dentro de las propias asociaciones comunitarias.

En efecto, el papel de la comunidad implica tanto la propia utilización de los servicios oficiales, como la promoción -dentro de la misma- de comportamientos que favorezcan la prevención de enfermedades, la autoatención, el autocuidado de la familia (incorporando de manera preventiva conceptos positivos de salud) y la participación en actividades específicas. Estas no sólo deben estar dirigidas al control de los factores de riesgo -como, por caso, las de protección del medio ambiente- sino que debe incluir una intervención directa, tanto en la prestación de los servicios como en la incorporación y evaluación de tecnologías. En estos aspectos, por ejemplo, debe ponerse el énfasis en la captación, adiestramiento y control de parteras empíricas en áreas con elevados porcentajes de nacimientos domiciliarios, incorporándolas al equipo de salud. Este método es extensible a otros tipos de personal tradicional, logrando disponer de "líderes de salud" adiestrados, por ejemplo, para la detección y tratamiento precoz en casos de gastroenteritis en la población infantil u otras afecciones comunes, como parasitosis intestinales y problemas respiratorios. Incluso, otra área para la actividad de los líderes de salud es el desarrollo y aplicación de metodologías de combinación alimentaria adecuada (de bajo costo y/o autoproducción) a ser promovidas en las familias rurales.

Por último, la financiación del proyecto debe asegurar inversiones de infraestructura, equipos e insumos críticos, así como facilitar el incentivo al personal respecto de la consecución de sus tareas (viáticos, movilidad, etc.), así como parte del desarrollo de los recursos humanos.

Resumiendo, se pueden identificar los correspondientes componentes específicos del proyecto de la siguiente forma:

- . Determinación de poblaciones, grupos y familias de alto riesgo,
- . Combinación adecuada de recursos, personal y tecnología (institucionales y comunitarios) para asegurar la efectiva cobertura de atención a la población tributaria, .

- . Desarrollo de investigación y aplicación de tecnologías de enfoque de riesgo, atención perinatal, control de crecimiento y desarrollo, nutricional, perinatal y pediátrica,
- . Capacitación de personal en programación de servicios de salud, tecnologías apropiadas, autocuidado familiar, participación comunitaria y articulación intra e intersectorial,
- . Introducción de actividades de enseñanza y adiestramiento de pregrado en medicina, enfermería, nutrición y de residencia de obstetricia y pediatría a nivel de los establecimientos,
- . Comunicación equipo de salud-población (prestador-prestatario de salud)
- . Incorporación de personal de la comunidad como recursos humanos de salud, incorporación al equipo de salud en la ejecución y promoción de / salud en la ejecución y promoción de salud; participación en la evaluación, adecuación y aplicación de tecnologías sencillas.
- . Incorporación de la comunidad para acciones de protección, en particular con respecto a los factores de riesgo; suministro y apoyo logístico y articulación intersectorial.

PROYECTO DE INVESTIGACION - ACCION MATERNO INFANTIL: HLP

Este proyecto tiene como objeto fortalecer el desarrollo de una "tecnología" apropiada en el área maternoinfantil que por sencilla y difundida, no deja de tener crucial relevancia -desde el punto de vista biopsicosocial- para el desarrollo y crecimiento normal del niño. Se trata del denominado "hábito de lactar el pecho" o, sencillamente, HLP.

Su importancia y justificación se basa en el valor biológico de la leche materna y sus ventajas sobre el uso indistinto de cualquiera de sus sustitutos. A su vez, cobran especial relevancia las implicaciones que posee dicho / hábito sobre el óptimo desarrollo de la madre y el niño. El propósito del / proyecto es promover el interés y rescatar o rehabilitar el hábito de lactar al pecho, o bien revertir su tendencia declinante, incluyendo la postergación del destete hasta edades menos riesgosas para el niño menor.

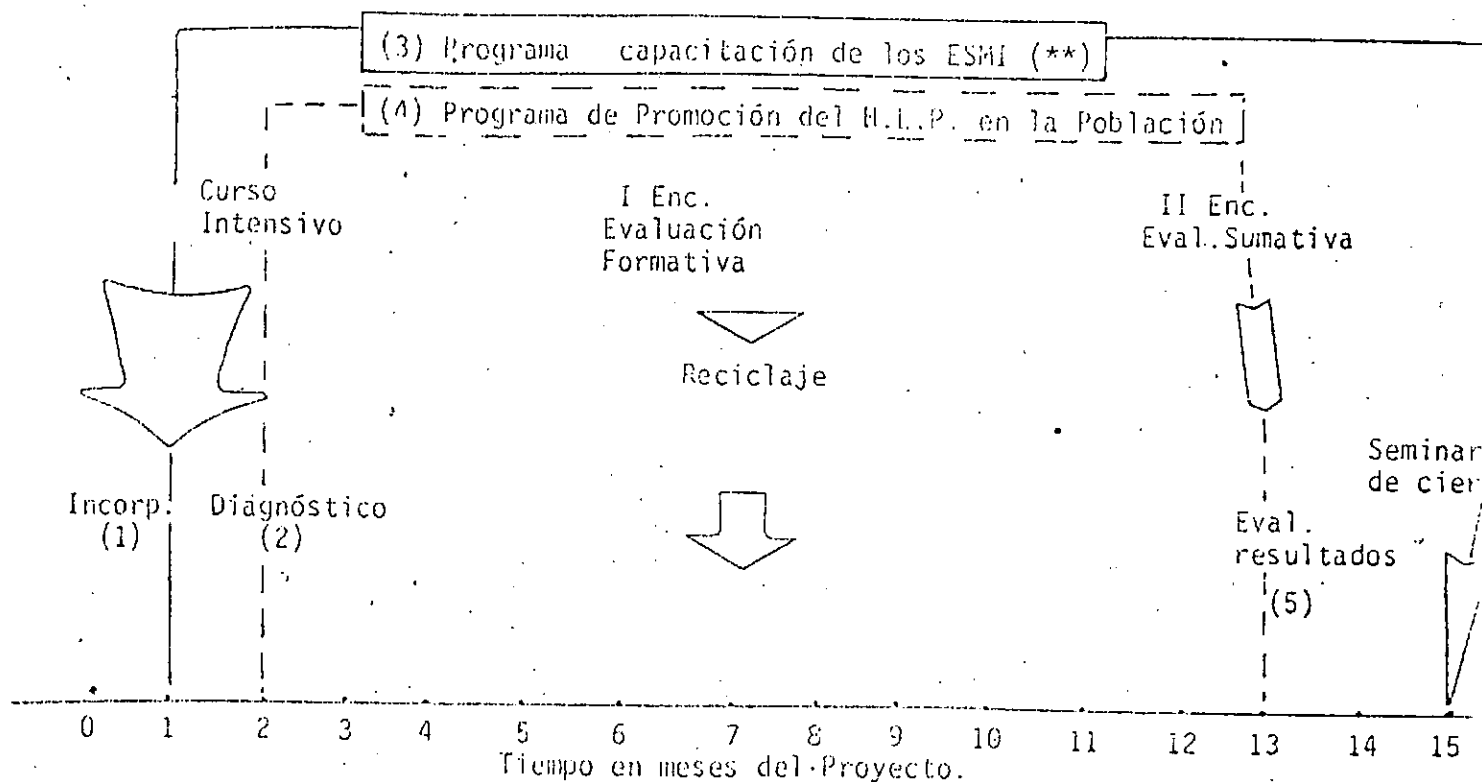
El proyecto se plantea bajo el modelo de investigación-acción. El propósito básico de la investigación es probar la capacitación específica de los equipos de salud involucrados sobre el HLP como factor determinante del cambio en la comunidad respecto a la tendencia declinante al amamantamiento y/o su prevención. El de acción es irradiar y difundir sus resultados.

Es indispensable transformar a la madre y al padre en recursos humanos de salud para que ellos y no otros asuman la responsabilidad desde el inicio / del proceso. La mejor promoción para el amamantamiento la desarrolla la madre cuando lacta a su propio hijo. El aprendizaje por propia experiencia, o la imitación del modelo observado en el seno de la propia familia, es la mejor garantía para la conformación de un hábito.

Tanto el propósito de investigación como el de acción enunciados se ejecutan en forma coetánea con etapas secuenciales controladas, que a su vez, de acuerdo con la hipótesis, surten efecto en cascada sobre el nivel local e irradiación al ámbito regional.

El desarrollo del Proyecto de Promoción del HLP se estructura de acuerdo al siguiente esquema:

Esquema de Desarrollo del Proyecto HLP v.a. (*)



* Proyecto de Promoción del Hábito de Lactar al Pecho, versión abreviada.

** Equipos de Salud Materno Infantil.

El cronograma previsto para su realización en el Area Tabacalera contempla las siguientes etapas,

Orden y momento de las visitas	Tipo de Personal	Número	Permanencia en el terreno	Total Días	Objetivo de la Visita
1. Fase preparatoria (1er. mes)	Director	1	15	15	Incorporación a la provincia/Ejecución de las áreas blancas/ Revisión del diseño con contraparte local

2. Curso de capacitación intensiva (2 ^o mes)	Director-	1	15	15	Dictado del curso cuyo contenido está referido a: a) Acción bio-psico-social del amamantamiento; b) Técnica para la promoción de la práctica en los niños de los Servicios de A. Primaria, y c) Capacitación programar actividades de promoción para la salud para la promoción del amamantamiento.
	Docentes	2	10	20	
3. Reciclaje/ I Encuentro de evaluación formativa (1 ^o mes)	Director	1	15	15	Reciclaje del curso de capacitación intensiva y evaluación sobre el avance de la experiencia.
	Docentes	2	10	20	
4. II Encuentro de evaluación (sumativa) (13er. mes)	Director	1	4	4	Evaluar la efectividad del programa de promoción del amamantamiento y preparación metodológica para medir resultados de eficacia.
5. Seminario de cierre	Director	1	4	4	Análisis de los resultados del nivel de impacto. Discusión general y propuesta para una expansión y uso de la metodología usada en el proyecto, a nivel de la provincia.
	Docentes	2	4	8	

Total de días 101

EVALUACION Y FECHAS DEL PROYECTO H.L.P. v.a.

INSTANCIAS	FECHA EN MESES DE DESARROLLO DEL PROYECTO HLP v.a.	PROPOSITO
I Encuentro (Evaluación formativa)	7 meses	Coetáneo con el Reciclaje de la capacitación efectuada al inicio: mostrar el diagnóstico de base y evaluar la marcha del Proyecto.
II Encuentro (Evaluación sumativa)	13 meses	Evaluación de la efectividad del Proyecto (medición contra objetivos y metas). Preparar el proceso de recolección de información para medir la eficacia.
Seminario de cierre	15 meses	Mostrar los resultados de impacto del Proyecto en la población de usuarios de los ESMI seleccionados.

II. 14 . PROGRAMA DE EDUCACION

Las acciones programadas en el plano de la educación primaria tienen por objeto complementar la formación curricular, mediante la internalización de conductas y hábitos favorables a la preservación de los recursos naturales y al aprovechamiento racional e integral del medio ambiente. De esta manera, se busca crear en el largo plazo una conciencia conservacionista y poner las bases de un aprendizaje productivo favorable a la preservación ambiental y al aprovechamiento integral de las posibilidades que brinda la naturaleza a los seres humanos.

Para ello se han propuesto la puesta en marcha de 4 módulos en cada uno de los departamentos del área del proyecto, en el que se oriente el aprendizaje hacia la botánica, la preservación de recursos y el cuidado de las plantaciones; - el cuidado sobre el estado y calidad de las cosechas; prácticas de higiene y sanidad, control de plagas y enfermedades; estado de los suelos, factores que provocan su erosión; cuidado del bosque nativo; instrumentos de medición y -- control; trazados de liños y curvas de nivel; construcción de camellones; es-collaramiento contra pendientes; sistemas adecuados de labranza; ciclos de la materia orgánica; cuidado y raleo de los montes naturales; aprovechamiento de la fauna nativa; implementación de santuarios, etc.

Los módulos escolares consistirían en construcciones simples, adecuadas a los fines que en cada escuela se establezcan; y en la contratación de asesores - especializados , para la complementación de la escolaridad primaria mediante un programa de adaptación del niño a su medio ambiental. Al mismo tiempo, tales construcciones (un bio-digestor, por ejemplo) podrían contribuir a mejorar el estado actual de las instalaciones escolares, proveyendo calefacción , alimentación producida en la misma escuela, materiales para reparaciones, etc. La formación en el uso de "tecnologías blandas" permitirá que en el futuro, sea más sencillo comprender los cambios que se avecinan.

La dotación definitiva de cada modulo escolar debe adecuarse a las necesidades que se prioriten zonalmente en cada caso; en general la planificación realizada contempla instalaciones y equipamientos para la actividad ganadera de producción de leche, estanques para la cría de peces, viveros hortícolas, plantaciones frutales, secaderos solares de hortalizas, tendaleros plásticos para secado de tabacos, bio-digestores, molinos, etc.

Paralelamente se desarrolla un sistema decisional que tiende a fortalecer la relación de la escuela con la comunidad. Los niveles de integración entre escuela y comunidad admiten diversos grados de profundidad: desde el nivel más simple de formación de la cooperativa de padres que colabora con las necesidades de funcionamiento de la escuela hasta el que puede desarrollarse mediante la intervención de los padres en la comercialización de los productos escolares y en la discusión de los programas de formación. En los niveles mas complejos se puede pensar en un tipo de inter-relación dinámica en el que la comunidad y la escuela identifiquen objetivos y formas programáticas de implementación comunes. En comunidades en donde los niveles de suficiencia biológica y cultural se ubiquen en el sub-consumo, la participación de la escuela puede llegar a trascender lo comunmente conocido y constituirse en un motor de crecimiento de la comunidad.

Un último factor distintivo del programa educacional se asienta en la posibilidad de su desarrollo paulatino, sin tener que esperar - como en el caso del programa EMER - que se completen los equipamientos e instalaciones previstas y las redes de programación regional de las actividades. En el caso que aquí se plantea, los módulos son de simple ejecución y se los puede ir completando con el tiempo, de forma tal que también los aprendizajes se realicen según una programación que va de lo simple a lo complejo y con tiempos que responden a las posibilidades de la población escolar y a los recursos financieros del Estado (sin descartar tampoco que parte del aprendizaje se cumpla con vistas a auto-financiar en el largo plazo el crecimiento de la escuela).

III.1. INVERSIONES DEL PROYECTO

A) Advertencia

Los cálculos sobre necesidades de inversión en los distintos Programas componentes del Proyecto de Reconversión Productiva del Area Tabacalera de Misiones fueron realizados en distintas épocas por los diferentes consultores encargados de la formulación de cada uno de los capítulos. Por lo tanto ha sido necesario proceder a su actualización, a cuyos efectos se han utilizado índices generales de corrección ajustados, de la mejor manera posible, al caracter de la actividad o Programa respectivo.

Asimismo, los cálculos efectuados por tales consultores tienen un nivel de especificidad acorde con los alcances que se le dió a la formulación de cada propuesta, por lo que en el futuro será necesario proceder a su ajuste definitivo, con los elementos de juicio que se aporten en la reformulación de cada parte componente del Proyecto.

En todos los casos, las actualizaciones se efectuaron al mes de junio de 1983. La fuente estadística utilizada ha sido el Boletín Semanal que publica el Ministerio de Economía de la Nación.

B) Costos del Programa de Extensión

Los costos totales del Programa de Extensión fueron calculados originalmente al mes de marzo de 1982, en base a un calendario de incorporaciones que se detalla en el siguiente cuadro. Para su actualización se adoptó como índice representativo el de Precios al por Mayor -Nivel General, como forma representativa de aproximación a un "mix" de insumos de diferente origen y comportamiento. El incremento que registra el índice mencionado en el periodo fué del 532,8%

Cuadro N° 92

CALENDARIO TENTATIVO DE PUESTA EN MARCHA

(Incorporación por unidad ambiental y por año, hasta el año 5)

Años	1	2	3	4	5
Agencias con vivienda para 3 extensionistas cada una con equipamiento de oficina, radio, y personal administrativo	1 Agencia en Campo Grande	1 Agencia en Andrade	1 Agencia en 25 de Mayo	1 Agencia en Sta. Rita	1 Agencia en Colonia Aurora
-Viviendas para extensionistas en agencias ya existentes	1 en A. del Valle	1 Vivienda en L.N. Alem			
-Incorporación de extensionistas y vehículos para cada uno	1 en Campo Grande 1 en A. del Valle	2 en Campo Grande 2 en Andrade	1 en Andrade 1 en 25 de Mayo	2 en 25 de Mayo 1 en Sta Rita	2 en A. del Medio 2 en Colonia Aurora

Cuadro N° 93

INSUMOS DEL PROGRAMA

<u>ITEM</u>	<u>Cantidad al 5° año</u>
<u>A. Construcciones</u>	
Agencias con vivienda para 3 extensionistas c/u	5
Viviendas para extensionistas	2
<u>B. Equipamientos</u>	
Camionetas rurales (1 para c/ extensionista)	16
Equipamientos de oficina (1 x Agencia)	5
Equipos de radio (1 x Agencia)	5
<u>C. Incorporación de personal</u>	
Salarios extensionistas	16
Salarios administrativos	5
Funcionamiento y movilidad (combustibles, reparaciones, materiales de oficina y de campo, etc)	100 km /año / ext.
<u>D. Programas de capacitación</u>	
Contratación de expertos para capacitar extensionistas en el área	3 años, 1 mes cada uno
Becas para extensionistas	3 años, 2 meses cada uno

Los costos ajustados del Programa de Extensión son los que a continuación se detallan:

<u>Año</u>	<u>Costos en miles de pesos de marzo 1982</u>	<u>Costos en miles de pesos de junio 1983</u>
1	330,0	2.088,2
2	433,2	2.741,3
3	382,8	2.422,4
4	469,2	2,969,1
5	572,4	3.622,2
A partir del 5to. año	320,1	2.025,6

C) Gastos estimados del Programa de Investigaciones

También en este renglón, los costos fueron calculados en marzo de 1982 y se procedió a actualizarlos con el Índice de Precios al Por Mayor, Nivel General, en igual porcentaje al que se detalló en el ítem anterior

<u>Año</u>	<u>Costos en miles de pesos de marzo 1982</u>	<u>Costos en miles de pesos de junio 1983</u>
1	256,8	1.625,0
2	598,8	3.789,2
3	445,2	2.817,2
4	441,6	2.794,5
5	438,0	2,771,6
A partir del 5to. año	375,6	2.376,8

D) Programa de Crédito Agrícola Supervisado

Este Programa se formuló previendo la necesidad de atender 1.650 explotaciones distribuidas en las unidades ambientales de la región en un plazo de cinco años. Los módulos agrarios formulados como modelos tipo van desde los sistemas intensivos a las explotaciones semi-extensivas y extensivas, de acuerdo con los requerimientos de cada unidad ambiental.

Para el ajuste de los requerimientos totales del Programa se ha considerado la actualización de las cifras contenidas en el respectivo Informe, con el Índice de Precios Mayoristas Agropecuarios, que en período marzo 1982-junio 1983, experimentó un crecimiento del 601,2%, deduciendo los requerimientos que pueden cubrirse haciendo uso del subsidio forestal.

Asimismo se ha elaborado un calendario de incorporaciones, de acuerdo con el cronograma que se detalla a continuación:

Cuadro N° 94

Año	1	2	3	4	5	Requerimiento p/exp. en miles de \$ junio
-Granjas modulares integradas tipo A	40	40	40	40	40	364,3
-Granjas modulares integradas tipo B	40	40	40	40	40	470,5
-Granjas modulares integradas semi-int.	40	40	40	40	40	490,6
-Exp.agro-silvo- pastoriles semiint.		25	25	25	25	511,5
-Granjas del Alto Uruguay			200	200	200	564,5
-Exp.silvo-pastori- les semi-extensivas	10	10	10	10	10	871,6
-Exp. para valles medios e inferiores	30	30	30	30	30	331,6
-Exp. silvo-pasto- riles extensivas	30	30	30	30	30	461,4

Sobre la base del cronograma, se ha estimado la demanda total de crédito durante los primeros 5 años del Programa, tal como se detalla a continuación:

Cuadro N° 95

Sistemas	RECURSOS		ANUALES			TOTALES
	1	2	3	4	5	
Granjas modulares tipo A	14.572	14.572	14.572	14.572	14.572	72.860
Granjas modulares tipo B	18.820	18.820	18.820	18.820	18.820	94.100
Granjas modulares integradas semi-intensivas	19.624	19.624	19.624	19.624	19.624	98.120
Exp.agro silvo pastoriles semiintensivas		12.787,5	12.787,5	12.787,5	12.787,5	51.150
Granjas del -- Alto Uruguay			112.900	112.900	112.900	338.700
Exp.silvo pastoriles semi-extensivas	8.716	8.716	8.716	8.716	8.716	43.580
Exp.para los valles medios e inferiores	9.948	9.948	9.948	9.948	9.948	49.740
Exp.silvo-pastoriles extensivas	13.842	13.842	13.842	13.842	13.842	69.210
	85,522	98.309,5	211.209,5	211.209,5	211.209,5	817.460

E) Inversiones estimadas para el Programa de Ordenamiento Territorial

Los cálculos de las inversiones de este Programa fueron realizados con valores del mes de diciembre de 1982. Para su actualización se utilizó el índice del Costo de la Construcción que publica el INDEC, que entre dicho mes y junio de 1983 experimentó un crecimiento del 111%. De acuerdo con las previsiones realizadas por el concultor, el calendario se -- confeccionó sobre la base de 3 etapas de 2 años cada una, ordenando las inversiones por la prioridad asignada en el plan.

Cuadro Nº 96

	1	2	3	4	5	6	Tot.
(cifras en miles de pesos de junio 1983)							
<u>-Obras con priori-</u>							
<u>dad 1</u>							
Eje 2 de Mayo/El							
Alcazar	29.540	34.393					.63.
Eje Alem/San José	44.310	44.310					.88.
Eje km218/Sta.Rita	40.090	42.200					.82.
<u>-Obras con priori-</u>							
<u>dad 2</u>							
Eje Campo Viera/							
Barra Bonita			26.375	26.375			.52.
Eje Pindaití/El Sal							
tito			29.540	32.705			.62.
Eje S.Vicente/							
Col. Aurora			47.475	47.475			.94.
<u>-Obras con priori-</u>							
<u>dad 3</u>							
Eje Garhuapé/Salto Enc.				29.540	29.540		59.
Eje C.Grande/C.Acaraguá				31.650	31.650		63.
Eje S.Vicente/C.Aurora				29.540	29.540		59.
	113.940	120.903	103.390	106.555	90.370	90.370	626.

F) Inversiones estimadas del Programa Energético

Las estimaciones de inversión de este Programa se realizaron con valores de Diciembre de 1982. Solo se propusieron calendarios para la instalación de mini-turbinas, mientras que la inversión en centrales se estimó en forma global. En el primer caso se ajustaron las cifras con el índice de Precios Mayoristas No Agropecuarios, mientras que en el segundo se procedió a efectuar la actualización con el índice del costo de la construcción que publica el INDEC

Cuadro N° 97

a) Cronograma de gastos del plan de mini-turbinas (en miles de pesos de junio de 1983)

Año	1	2	3	4	5	6	7
Micro-turbinas 10 a 15 kw	6.463,0	7.714,0	9.277,6	10.233,9	13.451,1	16.053,5	19.284,8
Micro-turbinas 1 a 3 kw	2.984,0	3.268,2	3.623,4	3.978,6	4.440,5	4.795,8	5.328,8
-	9.447,0	10.982,2	12.901,0	14.212,5	17.891,6	20.849,3	24.613,6

b) Estimación de las inversiones actualizadas de aprovechamientos hidroeléctricos en la región (en miles de pesos de junio de 1983)

.Yabebirí	210.367,0
.Garhuapé	77.711,3
.Saltito III	93.051,0
.Tabay	28.485,0
.Arroyo del Tigre	17.724,0
.Arroyo del Medio	sin datos
	<hr/>
	427.338,3

G) Inversiones industriales

Las inversiones de este Programa se calcularon con valores del mes de Diciembre de 1982 y fueron actualizadas a junio de 1983 con el Índice de precios al por mayor "no agropecuarios". Se trata de 3 proyectos para los que no se elaboró el cronograma tentativo de puesta en marcha, por lo que en el presente Informe Final se efectúa una propuesta al respecto, computando un plazo total de cinco años

Cuadro N° 98

Cronograma tentativo de inversiones industriales

(en miles de pesos de junio de 1983)

Inversión/Año	1	2	3	4	5	Totales
Planta de Alimentos						
Balanceados	3.308					3.308
Frigorífico de frutas y hortalizas		1.400	1.443			2.843
Secadero para maderas				1.500	1.575	3.075
	3.308	1.400	1.443	1.500	1.575	9.226

I) Inversiones en los Programas Sociales del Proyecto

En general, los estudios efectuados para este area indican que solo es necesario reforzar los actuales Programas provinciales, con acciones y actividades -- que se vinculen en forma más directa a las necesidades y enfoque del Proyecto de Reconversión. En especial, importa destacar la importancia atribuida a la capacitación de los agricultores del area, con el fin de orientar sus capacidades hacia un máximo aprovechamiento de los recursos disponibles - escasos, como el suelo fertil, por ejemplo - en el marco de una conducta orientada hacia el cuidado y la preservación del medio ambiente. Se sintetizan a continuación, los resultados del ajuste efectuado en las inversiones de estos sectores, a -- partir de los cálculos que se efectuaron en los informes de los expertos.

COSTOS ANUALES POR SUBPROGRAMA

Sub-programa	Valores base (*)	Indice utilizado	Incremento	Valor en ju 1983
(cifras en miles de pesos)				
Capacitación	1.057,4 (Mar.1983)	IPM-Nivel General	35%	1.427.
Educación	252,5 (Dic.1982)	Costo de la Construcción	111%	532.
Salud	64,5 (Dic.1982)	IPM-Nivel General	94%	125.

Notas: * Entre parentesis se indica el mes de cálculo de la cifra original

** A los gastos de construcción de cada módulo de cuatro escuelas, se le deben añadir 145,6 miles de pesos en concepto de gastos anuales de planeamiento y administración

En el cuadro anterior se han detallado costos anuales de cada sub-programa, los que deben ser repartidos en el tiempo de acuerdo con las metas que se establezcan para la totalidad del area. Como en este caso, los consultores estimaron los costos por módulo, adaptables a cada una de las regiones geograficas de la región, se ha proyectado un gasto anual equivalente a un módulo por departamento, lo que llevaría el plazo total del Programa a 7 años, con cifras de inversión similares para cada periodo anual.

J) Inversiones totales del Proyecto

En el cuadro que sigue se resumen los cálculos sobre inversiones del Proyecto de Reconversión Productiva del Area Tabacalera de Misiones. Se aprecia en su composición que poseen importancia cuantitativa relevante, las que se requieren para los programas de Crédito Agrícola e Infraestructura, que en forma -- conjunta significan un 89% de la inversión total. Esto es lógico, toda vez que el Proyecto ha puesto énfasis en el cambio de la estructura productiva a nivel de las explotaciones mismas y en los equipamientos necesarios para mejorar la comercialización y el confort de la población. En tercer lugar se destacan las inversiones en los planes de instalación de mini-turbinas (el calendario no incluye las inversiones referidas a centrales hidro-electricas, por ser prematura su inclusión), las que permitirán elevar los actuales niveles de abastecimiento energético a los beneficiarios del Proyecto. Los planes de extensión e investigación solo insumen un 2% del total de inversiones programadas, mientras que los sectores sociales solo llevarían el 1% del total, incluyendo los gastos previstos para el programa de capacitación cuya ejecución comportaría beneficios notorios en la productividad de los agricultores.

Cuadro N° 100

CRONOGRAMA TENTATIVO DE INVERSIONES TOTALES DEL PROYECTO DE RECONVERSIÓN PRODUCTIVA DEL AREA TABACALERA DE MISIONES

(cifras en miles de pesos del mes de junio de 1983)

Programa	1	2	3	4	5	6	7	Totales
1. Extensión	2088,2	2741,3	2422,4	2969,1	3622,2	2025,6	2025,6	17894,4
2. Investigaciones	1625	3789,2	2817,2	2794,5	2771,6	2376,8	2376,8	18551,1
3. Crédito Agrícola	85522	98309,5	211209,5	211209,5	211209,5	----	----	817460
4. Ordenamiento territorial	113940	120903	103390	106555	90730	90730	----	626248
5. Energía	9447	10982,2	12901	14212,5	17891,6	20849,3	24613,4	110897
6. Industrias	3308	1400	1443	1500	1575	----	----	9226
7. Capacitación	1427,5	1427,5	1427,5	1427,5	1427,5	1427,5	1427,5	9992,5
8. Educación	678,4	678,4	678,4	678,4	678,4	678,4	678,4	4748,8
9. Salud	125,1	125,1	125,1	125,1	125,1	125,1	125,1	875,7
TOTALES	218161,2	240356,2	336414,1	341471,6	330030,9	118212,7	31246,8	1615893,5