

6  
H. 12241

L32 d

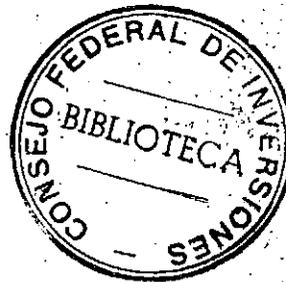
II

33916

DIAGNOSTICO GANADERO DEL AREA CENTRO DE LA  
PROVINCIA DE MISIONES  
(Departamentos Cainguas y 25 de Mayo)

COMPLEMENTADO CON PROPUESTAS Y SU  
EVALUACION

INFORME FINAL



Consultor  
Dr. RICARDO PABLO LUZURIAGA

Colaboradores  
Ing. Agrón. PABLO VALENTIN POMAR  
Arq. FEDERICO LEOPOLDO SHARP

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (CFI)

Posadas, Misiones,  
Noviembre de 1988

|                |
|----------------|
| C. F. I.       |
| INGRESO        |
| = 1 / DIC 1988 |
| No. 6569       |

Posadas, Misiones, 25 de Noviembre de 1988

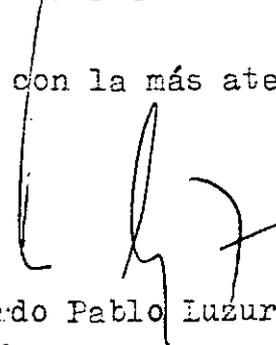
OBJETO: Remitir informe final  
"DIAGNOSTICO GANADERO DEL AREA  
CENTRO DE LA PROVINCIA DE MISIONES".

SEÑOR SECRETARIO GENERAL:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted con el objeto de elevarle, adjunto a la presente, el INFORME FINAL denominado "DIAGNOSTICO GANADERO DEL AREA CENTRO DE LA PROVINCIA DE MISIONES", dando cumplimiento de este modo al contrato de locación de servicios suscripto oportunamente con el organismo a su cargo.

De no merecer observaciones, solicito que se disponga su aprobación y la correspondiente liquidación y pago en tiempo y forma.

Sin otro particular, salúdole con la más atenta y distinguida consideración.

  
Dr. Ricardo Pablo Luzuriaga  
Consultor

Señor.  
Secretario General del  
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
Lic. JUAN JOSE CIACERA  
S / D

S<sup>re</sup> A. Macorredón

Incorporar

Apple P

INDICE GENERAL ANALITICO  
Del Informe Final

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| JUSTIFICACION                         | 5  |
| LOS PUNTOS DE PARTIDA DEL ESTUDIO     | 8  |
| 1. Delimitación del Area Programática | 8  |
| 2. Enfoque y Alcances del Trabajo     | 10 |
| 3. Resultados esperados               | 10 |
| 4. Metodología adoptada               | 10 |

---

Etapa 1. PRIMERA PARTE:  
Diagnóstico de Situación

---

CAPITULO 1:  
CARACTERIZACION DEL AREA DE ESTUDIO

|   |    |
|---|----|
| 1. CARACTERISTICAS FISICO-GEOGRAFICAS                   | 12 |
| 1.1 <u>El medio natural</u>                             | 12 |
| 1.1.1 Suelos  | 13 |
| 1.1.2 Clima   | 20 |
| 1.1.3 Agua  | 23 |
| 1.1.4 Flora   | 26 |
| 1.2 <u>Ocupación, organización y manejo del espacio</u> | 34 |
| 1.2.1 <u>El proceso de poblamiento y los resultados</u> | 34 |
| 1.2.2 <u>La nueva organización del territorio</u>       | 38 |
| DEPARTAMENTO CAINGUAS                                   | 38 |
| - Caracterización                                       | 38 |
| - Las redes de interconexión                            | 42 |
| - Los centros urbanos y rurales                         | 42 |
| Su equipamiento   |    |
| DEPARTAMENTO 25 DE MAYO                                 | 42 |
| - Caracterización                                       | 42 |
| - Las redes de interconexión                            | 46 |
| - Los centros urbanos y rurales                         | 46 |
| Su equipamiento   |    |
| 1.2.3 <u>El uso del suelo</u>                           | 49 |
| - Subdivisión de la tierra                              | 49 |
| - Régimen de ocupación y tenencia                       | 55 |
| - Uso productivo del suelo                              | 55 |

|   |    |
|---|----|
| 2. CARACTERISTICAS SOCIO-PRODUCTIVAS  | 61 |
| 2.1 <u>Los colonizadores</u>  | 61 |
| 2.1.1 El poblamiento  | 61 |
| 2.1.2 La población  | 63 |
| 2.1.3 Perfil del productor  | 64 |
| 2.1.4 Las tendencias  | 68 |
| 2.2 <u>Las actividades</u>  | 70 |
| 2.2.1 A nivel provincial  | 71 |
| - Dinámica y evolución  | 71 |
| - Estructura y preponderancia de cada una de ellas en el conjunto             | 71 |
| - Situación actual  | 75 |
| 2.2.2 A nivel del área de estudio   | 75 |
| - En general  | 75 |
| - De la ganadería en particular   | 77 |
| 3. CARACTERISTICAS DEL CONTEXTO QUE RODEA AL MEDIO, AL HOMBRE SUS ACTIVIDADES | 81 |
| 3.1 <u>Los aspectos tecnológicos</u>  | 81 |
| 3.2 <u>Los aspectos institucionales</u>                                       | 82 |

## CAPITULO 2

### CARACTERIZACION DE LA ACTIVIDAD GANADERA

|   |    |
|---|----|
| 1. LOS RECURSOS AFECTADOS A LA ACTIVIDAD GANADERA                           | 85 |
| 1.1 <u>Recursos naturales</u>   | 85 |
| 1.1.1 Suelo   | 85 |
| 1.1.2 Agua  | 86 |
| 1.1.3 Flora   | 86 |
| 1.2 <u>Recursos humanos</u>   | 86 |
| 1.3 <u>Recursos económico-financieros</u>                                   | 87 |
| 1.3.1 Origen de los recursos  | 88 |
| 1.3.2 Manejo de la inversión  | 88 |
| 1.4 <u>Recursos tecnológicos</u>  | 88 |
| 2. LA ACTIVIDAD GANADERA, EL MERCADO Y LA COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION | 89 |
| 2.1 <u>Tipología de las explotaciones</u>                                   | 89 |
| 2.1.1 Tamaño y grado de desarrollo tecnológico alcanzado                    | 90 |
| 2.1.2 Estrategia productiva   | 91 |
| 2.2 <u>Funcionamiento productivo de las explotaciones</u>                   | 91 |
| 2.2.1 <u>La problemática forrajera</u>                                      | 91 |
| - Pasturas naturales  | 92 |
| - Pasturas cultivadas   | 92 |

|  |     |
|--|-----|
| 2.2.2 Los rodeos   | 97  |
| - Razas  | 97  |
| - Atención del ganado  | 97  |
| - Resultados verificados                                     | 98  |
| 2.2.3 Manejo de la infraestructura ganadera                  | 99  |
| 2.3 <u>Funcionamiento empresarial de las explotaciones</u>   | 99  |
| 2.4 <u>El mercado y la comercialización de la producción</u> | 100 |
| 2.4.1 El mercado   | 102 |
| 2.4.2 La comercialización                                    | 103 |
| 3. LOS COMPLEMENTOS DE LA ACTIVIDAD                          | 103 |

CAPITULO 3  
CONCLUSIONES GENERALES

|  |     |
|--|-----|
| 1. POSIBILIDADES Y CONDICIONES PARA ENCARAR PROPUESTAS DE DESARROLLO GANADERO EN EL AREA                       | 105 |
| 1.1 <u>Desde el punto de vista físico-geográfico</u>   | 105 |
| 1.2 <u>Desde el punto de vista socio-productivo</u>  | 105 |
| 1.3 <u>Desde el punto de vista tecnológico-institucional</u>   | 106 |
| 2. POSIBILIDADES Y CONDICIONES PARA PROMOVER ACTIVIDADES GANADERAS EN EL AREA                                  | 106 |
| 2.1 <u>Desde el punto de vista de los recursos afectados a la actividad</u>                                    | 106 |
| 2.2 <u>Desde el punto de vista de la actividad ganadera, el mercado y la comercialización de la producción</u> | 107 |
| 2.3 <u>Desde el punto de vista tecnológico-institucional</u>   | 107 |
| <hr/>  |     |
| Etapa 2. SEGUNDA PARTE   |     |
| Propuesta de Mejoramiento  | 109 |
| <hr/>  |     |

CAPITULO 1  
FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA

|  |     |
|--|-----|
| 1. POR QUE LA GANADERIA NO FUE OPCION HASTA AHORA        | 111 |
| 2. POR QUE LA GANADERIA PUEDE SER ACTUALMENTE UNA OPCION | 112 |

|   |     |
|---|-----|
| 3. QUE VENTAJAS BRINDARIA SU PROMOCION                              | 113 |
| 4. BAJO QUE CONDICIONES DEBIERA SER PROMOVIDA LA ACTIVIDAD GANADERA | 114 |
| 5. QUE SITUACIONES DEBIERA AYUDA A MEJORAR LA INICIATIVA            | 114 |

CAPITULO 2  
LOS PUNTOS DE PARTIDA DE LA PROPUESTA

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 1. SITUACION DEL AREA DE ESTUDIO      | 116 |
| 2. SITUACION DE LA ACTIVIDAD GANADERA | 118 |

CAPITULO 3  
CARACTERISTICAS DE LA PROPUESTA

|  |     |
|--|-----|
| 1. EL PERFIL DEL PRODUCTOR                         | 120 |
| 2. LA PRODUCCION, EL MERCADO Y SU COMERCIALIZACION | 121 |
| 3. LAS UNIDADES DE PRODUCCION                      | 124 |
| 3.1 <u>Modelos existentes</u>                      | 124 |
| 3.2 <u>Principales hipótesis de trabajo</u>        | 125 |
| 4. LAS PAUTAS GENERALES DE MANEJO                  | 132 |
| 4.1 <u>Manejo de las explotaciones</u>             | 132 |
| 4.1.1 En relación con el uso de los recursos       | 132 |
| 4.1.2 En relación con la ocupación del suelo       | 133 |
| 4.2 <u>Manejo de la actividad</u>                  | 134 |
| 4.2.1 Las pasturas                                 | 134 |
| 4.2.2 El rodeo                                     | 137 |
| 4.2.3 La infraestructura                           | 138 |

CAPITULO 4  
FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA

|   |     |
|---|-----|
| 1. LA BASE DE DATOS   | 140 |
| 1.1 <u>Indices</u>  |     |
| 1.1.1 Relacionados con las actividades de adecuación de las explotaciones | 140 |
| 1.1.2 Relacionados con la actividad ganadera a promover                   | 142 |
| 1.1.3 Relacionados con la comercialización ganadera                       | 144 |
| 1.1.4 Relacionados con el financiamiento                                  | 144 |



|  |     |
|--|-----|
| 1.2 <u>Precios</u>   | 144 |
| 1.2.1 De los bienes más usuales  | 144 |
| 1.2.2 De los servicios   | 145 |
| 1.3 <u>Costos</u>  | 145 |
| 1.3.1 Desmonte   | 146 |
| 1.3.2 Implantación de pasturas   | 146 |
| 1.3.3 Instalación de alambrados  | 146 |
| 1.3.4 Instalación de aguadas   | 148 |
| 1.3.5 Instalación de corrales  | 148 |
| <br>   |     |
| 2. LA RENTABILIDAD DE LAS EXPLOTACIONES                                |     |
| 2.1 <u>MODELO 1. Explotación con 10 Has disponibles para ganadería</u> | 149 |
| 2.1.1 La situación existente y proyectada                              | 149 |
| 2.1.2 Inversiones y gastos   | 151 |
| 2.1.3 Evolución de las existencias y movimiento de ganado              | 155 |
| 2.1.4 Egresos e ingresos   | 156 |
| 2.1.5 El flujo de fondos y los resultados                              | 157 |
| 2.1.6 La tasa interna de retorno (T.I.R)                               | 158 |
| 2.1.7 Consideraciones accesorias                                       | 159 |
| 2.2 <u>MODELO 2. Explotación con 20 Has disponibles para ganadería</u> | 161 |
| 2.2.1 La situación existente y proyectada                              | 161 |
| 2.2.2 Inversiones y gastos   | 163 |
| 2.2.3 Evolución de las existencias y movimiento de ganado              | 166 |
| 2.2.4 Egresos e ingresos   | 167 |
| 2.2.5 El flujo de fondos y los resultados                              | 168 |
| 2.2.6 La tasa interna de retorno (T.I.R.)                              | 169 |
| 2.2.7 Consideraciones accesorias                                       | 170 |
| 2.3 <u>MODELO 3. Explotación con 40 Has disponibles para ganadería</u> | 171 |
| 2.3.1 La situación existente y proyectada                              | 171 |
| 2.3.2 Inversiones y gastos   | 173 |
| 2.3.3 Evolución de las existencias y movimiento de ganado              | 176 |
| 2.3.4 Egresos e Ingresos   | 177 |
| 2.3.5 El flujo de fondos y los resultados                              | 178 |
| 2.3.6 La tasa interna de retorno (T.I.R)                               | 179 |
| 2.3.7 Consideraciones accesorias                                       | 180 |

|   |     |
|---|-----|
| 3. LOS RESULTADOS Y CONDICIONES                                     |     |
| 3.1 <u>Resultados</u>   | 181 |
| 3.2 <u>Factores condicionantes de los resultados esperados</u>      | 182 |
| 3.2.1 A nivel operativo   | 182 |
| 3.2.2 A nivel de programación                                       | 184 |
| <br>  |     |
| <u>CAPITULO 5</u>   |     |
| <u>RECOMENDACIONES</u>  | 186 |
| <br>  |     |
| ANEXO 1. CLASIFICACION DE LOS SUELOS DE LA<br>PROVINCIA DE MISIONES | 188 |
| <br>  |     |
| ANEXO 2. SANIDAD  | 197 |

3. QUE VENTAJAS BRINDARIA SU PROMOCION
4. BAJO QUE CONDICIONES DEBIERA SER PROMOVIDA LA ACTIVIDAD GANADERA
5. QUE SITUACIONES DEBIERA AYUDAR A MEJORAR LA INICIATIVA

CAPITULO 2  
LOS PUNTOS DE PARTIDA DE LA PROPUESTA

1. SITUACION DEL AREA DE ESTUDIO
2. SITUACION DE LA ACTIVIDAD GANADERA

ANEXO 1. CLASIFICACION DE LOS SUELOS DE LA PROVINCIA DE MISIONES

ANEXO 2. SANIDAD

## JUSTIFICACION

El territorio misionero configura una pequeña cuña de suelo argentino encajada entre dos países limítrofes (Brasil y Paraguay, Ver MAPA 1) que representa una unidad geográfico-ambiental totalmente diferente al resto de la Nación.

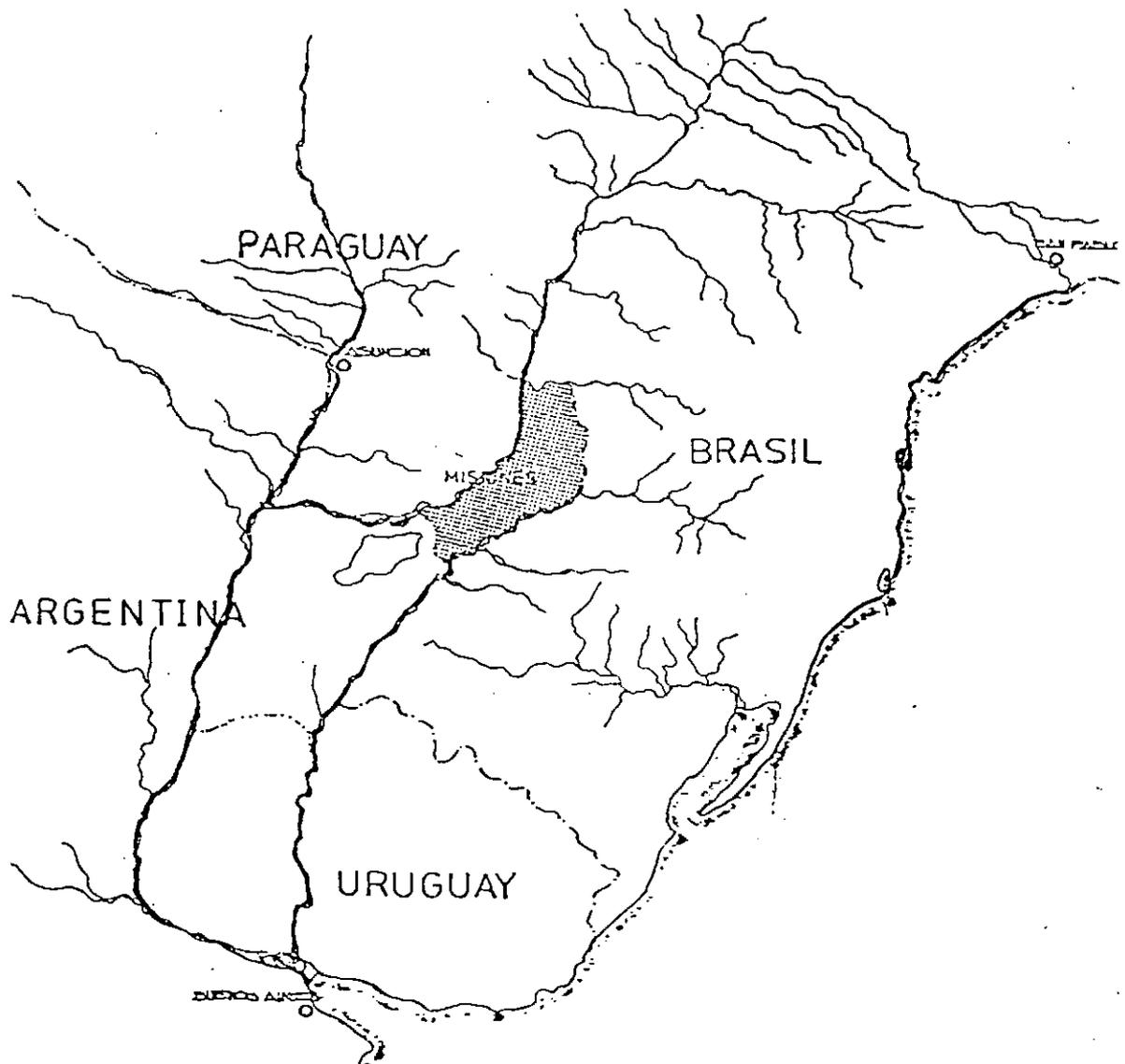
Las aptitudes naturales de este medio sub-tropical, proyectaron inicialmente al hombre hacia el desarrollo de actividades forestales y agrícolas muy específicas de forma tal que desde sus bosques se extrajeron las maderas llamadas "de ley" (cedro, peteriby, lapacho e incienso) (1) que casi se agotaron y en sus suelos -una vez desboscados- se cultivaron especies perennes como la yerba mate, tung, té, citrus (2) o especies anuales como el tabaco o la mandioca. Aquellos bosques nativos fueron reemplazados por otros implantados (3) con nativas o exóticas (coníferas) los cuales suman más de 200.000 has. y los cultivos perennes que tuvieron lugar en las áreas desboscadas al pasar sus crisis cíclicas en parte subsistieron y en parte fueron dando lugar a otras opciones como el soja, esencias o huertas. Es decir que a una particularidad ambiental le correspondió una especialidad productiva principalmente definida por bienes no comestibles, dependientes del mercado externo, al que no fue posible enfrentar con solvencia por las debilidades internas que adolecía el sistema productivo imperante (escala de producción, tecnología, eficiencia, otras) y que llevaron a sucesivas declinaciones.

El último poblamiento y desarrollo productivo misionero comenzó a fines del siglo XIX, en el suroeste, donde se dieron las primeras explotaciones en tierras de transición entre el monte y el campo. Esas explotaciones fueron evolucionando bajo pautas de especialización hasta llegar a ser importantes con la yerba mate; pero a partir de la década del '30, con la primera crisis de la producción de este cultivo, a lo que se sumó luego el deterioro ambiental del ecosistema por sobre-explotación de su frágil estructura, la zona sur comenzó a decaer y no pudo competir más con la "zona de monte" donde los suelos eran mejores. Los cultivos existentes no progresaron, la ganadería extensiva que había comenzado a desarrollarse como una forma de diversificación se fue transformando lentamente en una opción a la que siguió la reforestación y luego el soja. Hoy día se renuevan yerbales (cultivo en aparente auge), se reforesta con coníferas y eucaliptus y se hace tabaco y ganadería.

El área boscosa provincial, ubicado a lo largo de la ribera del Paraná, cubierto con suelos rojos profundos, pasó a ser intensamente intervenido desde el sur a partir de la década del '30 y progresó rápidamente. Pero la yerba y el tung con su crisis de los años '60, la del té y citrus de los años '70 y el agotamiento de los bosques palpable en los años '80 está obligando a pensar en opciones de diversificación que -como la ganadería- habían comenzado a ser experimentadas allí sumándose de ese modo a la reforestación, el soja, las esencias, la actividad granjera o el tabaco.

- 
- (1) En la década del '50 Misiones proveía el 50 % de la madera demandada por el mercado nacional.
  - (2) Misiones produce el 95 % del total de la yerba y el té; el 10 % del aceite de tung del país.
  - (3) La superficie reforestada (ver CUADRO 18) supera hoy día las 200.000 has.

MAPA 1  
UBICACION EN LA REGION



Fuente: Plan Misiones 2000, Tomo 1.

De lo expresado queda claro que la ganadería se transformó lentamente en una alternativa de producción para Misiones con dos orientaciones: la "de campo" y la "de monte", no para competir con la pampa húmeda (donde es una especialidad) sino para satisfacer la demanda interna que cada vez la cubre más pero con imperfecciones técnicas y operativas que todavía la hacen ineficiente, con tecnologías extrañas al medio por lo que no rinden los mejores resultados y con más intuición que idoneidad.

Misiones es una unidad geográfico-ambiental exclusiva; por ello su producción no es tradicional y para lograrla con mejores resultados, requiere de enfoques y tecnologías propias y ésto sólo puede resultar de experiencias continuas que permitan ir descubriendo sus pautas de desarrollo, proceso que aún se halla inconcluso porque hay grandes vacíos.

El estudio denominado PLAN DE REACTIVACION GANADERA DE LOS DEPARTAMENTOS DE APOSTOLES Y CONCEPCION DE LA SIERRA, recientemente concluído por el Consejo Federal de Inversiones (CFI) en abril de 1988, es un intento de responder a esta realidad y pretende orientar el desarrollo de la actividad en la zona de campo donde tuvo mayor evolución. Este trabajo en particular tiene la finalidad de continuar en la tarea de esclarecimiento y ordenamiento de realidades efectuando idénticos aportes para la zona de monte de dos departamentos representativos del centro de la provincia (Cainguás y 25 de Mayo) donde la actividad es incipiente, tiene condiciones favorables como para evolucionar rápidamente y transformar a la ganadería de monte en un rubro importante de la economía sub-regional misionera y poder incluso proyectar su efecto demostrativo a un "hinterland" ávido de opciones productivas, con evidentes potencialidades, pero totalmente huérfana del herramental necesario para intentarlo.

## LOS PUNTOS DE PARTIDA DEL ESTUDIO

Antes de la introducción al estudio propiamente dicho, conviene efectuar algunas precisiones en cuanto a la:

- Delimitación del Area Programática;
- Caracterización del enfoque y los alcances del trabajo;
- Descripción de los resultados esperados, y una
- Breve explicación de la metodología seleccionada en la que se apoyará su desarrollo.

### 1. Delimitación del Area Programática (Ver MAPA 2)

El programa comprende a dos de los diecisiete Departamentos provinciales: CAINGUAS y 25 DE MAYO encerrando una superficie de 3.247 km<sup>2</sup> (algo más del 10,57 % del total provincial que es de 30.719 km<sup>2</sup>). (4). Estos dos Departamentos están definidos a su vez por seis municipios: (5) Aristóbulo del Valle, Campo Grande y Dos de Mayo en el Departamento Caingúas; Alba Posse, Colonia Aurora y 25 de Mayo en el Departamento 25 de Mayo. (Ver CUADRO 1).

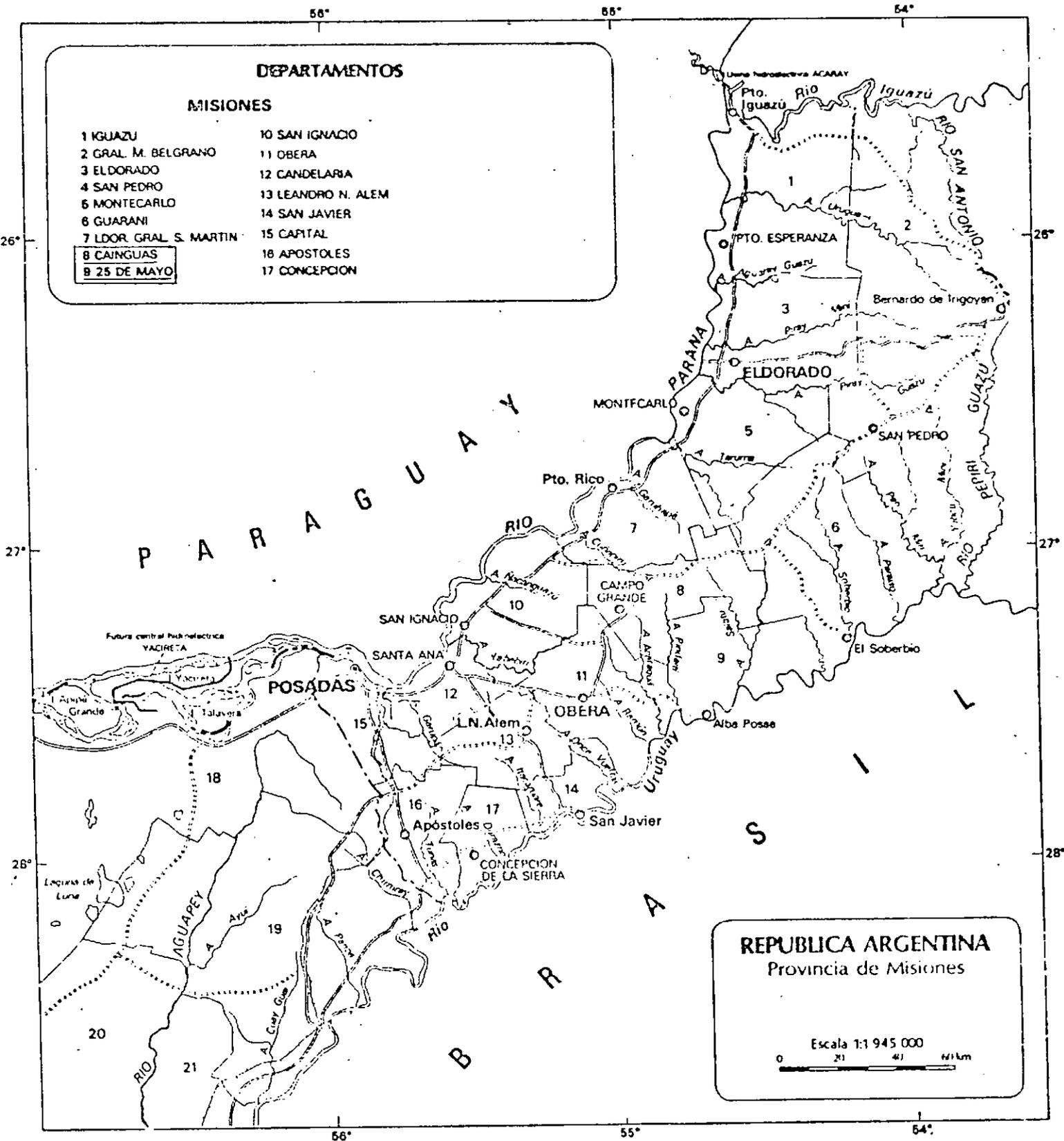
CUADRO 1. DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS QUE  
COMPRENDE AL AREA DE ESTUDIO. SUPERFICIES

| DEPARTAMENTO                         | MUNICIPIOS             | SUPERFICIES (Km <sup>2</sup> ) |               |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------|
|                                      |                        | Municipios                     | Departamentos |
| CAINGUAS                             | - Aristóbulo del Valle | 610                            | 1.608         |
|                                      | - Campo Grande         | 509                            |               |
|                                      | - Dos de Mayo          | 489                            |               |
| 25 DE MAYO                           | - Alba Posse           | 410                            | 1.639         |
|                                      | - Colonia Aurora       | 530                            |               |
|                                      | - 25 de Mayo           | 699                            |               |
| SUPERFICIE TOTAL DEL AREA DE ESTUDIO |                        |                                | 3.247         |

(4) Según la Dirección General de Catastro, Geodesia y Topografía, dependiente del Ministerio de Obras y Servicios Públicos. El Instituto Geográfico Militar (IGM) la estima en 29.801 km<sup>2</sup>. Si se descuentan las aguas perimetrales quedan 29.500 km<sup>2</sup>.

(5) Por Decreto 3913 del 01/10/1974 se fijaron los límites departamentales definitivos y por Ley 1839 de julio de 1983 se determinó la organización municipal definitiva y sus jurisdicciones.

MAPA 2  
UBICACION DEL AREA PROGRAMATICA



Se trata de un espacio "en desarrollo" y "aislado", que como se verá en el diagnóstico, es producto de los procesos tardíos de la colonización, y con secuencia de los desequilibrios sub-regionales que caracterizan a Misiones por esa misma causa.

En este territorio "de monte" existieron con anterioridad ciertas experiencias de promoción aislada de la actividad ganadera apropiadas al medio (SMIP, otros) que difieren claramente respecto a las de zona de campo.

## 2. Enfoque y Alcances del Trabajo

Si bien la ganadería es una actividad primaria sectorial, el estudio se en cara bajo un enfoque integral. Para ello se inscribe el tema en un marco contextual amplio dentro del cual es posible descubrir el sistema de vínculos que lo relacionan con el resto de la realidad, además de su propia configuración interna.

El efecto buscado es un diagnóstico que permita la más apropiada percepción de la realidad y las posibilidades ganaderas del área desde el cual sea posible derivar propuestas prácticas, aplicables con el mínimo de intermediación burocrática, de forma tal que se produzcan decisiones, acciones y resultados reales en el menor tiempo posible en beneficio de los productores ganaderos.

## 3. Resultados Esperados

Los esfuerzos se concentrarán principalmente en dos cuestiones:

- demostrar la factibilidad de la idea de promover la ganadería en esa zona de monte; y
- proponer las herramientas o medidas que se consideren más apropiadas para llevar a la práctica esa idea.

Para alcanzar el primer resultado -demostrar la factibilidad de la idea- será necesario probar dos supuestos:

- que el territorio (ámbito, escenario, o medio) elegido para localizar la actividad ganadera tiene aptitudes y capacidades para sustentarla con solvencia; si ésto fuese así, se pasaría a probar el segundo supuesto:
- que es posible desarrollar ganadería en ese espacio geográfico.

La segunda cuestión -producir herramientas o medidas para poner en marcha la actividad- requeriría:

- contar con el diagnóstico que señalara las condiciones a que se debiera ceñir esa promoción; en función de ésto se debería;
- diseñar inmediatamente el instrumental para ejecutar el programa.

## 4. Metodología adoptada

Para alcanzar los resultados descriptos el estudio se desarrollará en dos fases: INVESTIGACION y PROPUESTAS.

En la fase 1: INVESTIGACION, se tratará de:

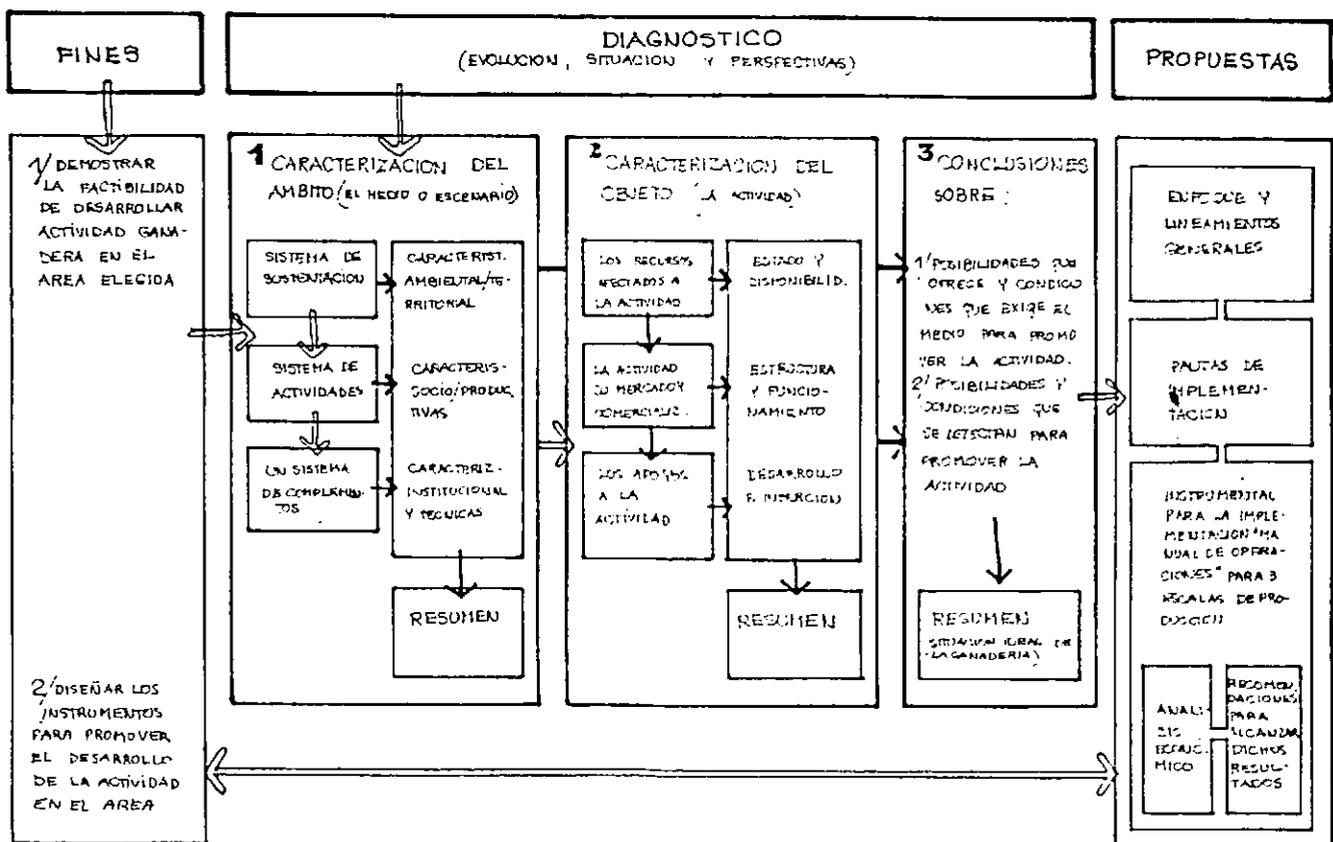
- caracterizar el ámbito del estudio (medio o escenario);
- caracterizar el objeto del estudio (la actividad ganadera), y
- demostrar, en base a los dos desarrollos anteriores, la factibilidad de la idea y condiciones para su materialización.

Una vez probada la factibilidad, se pondrá en marcha la fase 2: PROPUESTAS, que comprenderá aspectos relacionados con:

- el enfoque y los lineamientos generales de la acción;
- las pautas para la implementación, y
- el diseño del instrumental para encarar el desarrollo ganadero del área seleccionada.

El GRAFICO 1 expresa en forma integral y resumida la metodología descripta y explica su estructura en términos de secuencia y contenidos.

GRAFICO 1. SINTESIS DE LA METODOLOGIA



Etapa 1. PRIMERA PARTE  
Diagnóstico de Situación

CAPITULO I

CARACTERIZACION DEL AREA DE ESTUDIO

Lo que se desea establecer en este capítulo son las posibilidades y experiencias que ofrece el medio para promover la actividad ganadera que fue iniciada allí hace bastante tiempo. Ellas están representadas principalmente por potencialidades y limitaciones que definen un sistema de condicionantes a las cuales debiera ajustarse cualquier programa orientado a transformar a la ganadería en una importante alternativa productiva.

El área de estudio o ámbito de inserción del programa, tal cual se hizo notar, encierra una superficie de 3.247 km<sup>2</sup>, o 324.700 has (Ver MAPA 2). Rodean a este territorio cinco Departamentos (Oberá, San Ignacio, Libertador General San Martín, Montecarlo y Guaraní) por el Sur, Oeste, Norte y Noreste, en tanto por el Suroeste el límite es el río Uruguay que los separa del Brasil.

Para la caracterización buscada se analizarán tres variables, a saber: la físico-geográfica, socio-productiva y del contexto que rodea al medio, al hombre y sus actividades.

1. CARACTERISTICAS FISICO-GEOGRAFICAS

La Provincia de Misiones está comprendida entre los 53°38'52" y 56°03' de longitud oeste y los 25°28' y 28°10' de latitud sur. goza de un clima subtropical húmedo, casi sin estación seca. Sus suelos lateríticos -superficiales y profundos según la antigüedad- son de alta fertilidad pero gran fragilidad y estaban en un 80 % cubiertos por un bosque subtropical heterogéneo, alto, tupido, denominado "selva misionera". En este medio natural tuvo lugar un último proceso de "colonización", básicamente inducido, que llevó al gradual poblamiento de territorio de forma tal que luego de 118 años solamente quedan algunos vacíos poblacionales en el nordeste. En ese sistema de sustentación ocupado por el hombre tuvieron lugar algunas iniciativas de desarrollo ganadero.

Interesa conocer entonces -en particular- qué capacidad de sustentar actividades ganaderas posee actualmente el área de estudio. Para ello, se analizarán dos elementos: las aptitudes del medio natural y el grado de intervención humana sobre el ambiente alcanzado a través del proceso de ocupación y organización de ese territorio.

1.1 El medio natural

A las características generales ya señaladas para Misiones en térmi-

---

(6) Corresponde a la tarea prevista para la PRIMERA ETAPA del Plan de Trabajo (Anexo 1 - PLAN DE TRABAJO).

nos de suelos, clima, agua y flora, corresponde la particularización de dichas variables a nivel del "área de estudio".

#### 1.1.1 Suelos

El área no escapa a la característica general que reviste el tema a nivel provincial.

En Misiones, no existen suelos de relieve plano o que ofrecen pendientes menores del 2 %. El relieve ondulado y también fuertemente ondulado, con pronunciada pendiente -como los que se verifican en el área de estudio (de 100 a 500 m. de altura, Ver MAPA 3)- da origen a importantes cuencas hidrográficas. (7)

El suelo misionero es laterítico, de color ladrillo, debido al alto porcentaje de óxido de hierro que contiene, producto de la descomposición del meláfiro que cubrió antiguamente la superficie y que se conserva en el 90 % del subsuelo provincial.

En general se los clasifica en cuatro tipos:

- a) suelos rojos profundos (50 %); aptos para la agricultura o la forestación y en zonas de campo para la ganadería;
- b) suelos rojos toscos (43 %); (tosca: meláfiro cuyo proceso de descomposición está incompleto) de aptitud inferior al anterior, que abarca gran parte del área de estudio;
- c) suelos pardos toscos (6,5 %); los más jóvenes, de exclusiva aptitud forestal; y
- d) suelos arenosos (0,5 %); pobres.

Un estudio de evaluación de suelos ordenado por el Gobierno Provincial concluido en 1964 por la empresa C.A.R.T.A. a escala 1:200.000 en base a la 7° clasificación y resumido en el "Informe Edafológico de la Provincia de Misiones" los divide, según tipo y calidad, en 11 complejos o asociaciones.

En el área de estudio se distinguen cinco tipos predominantes de suelo cuya localización está indicada en el MAPA 4; las características se describen a continuación:

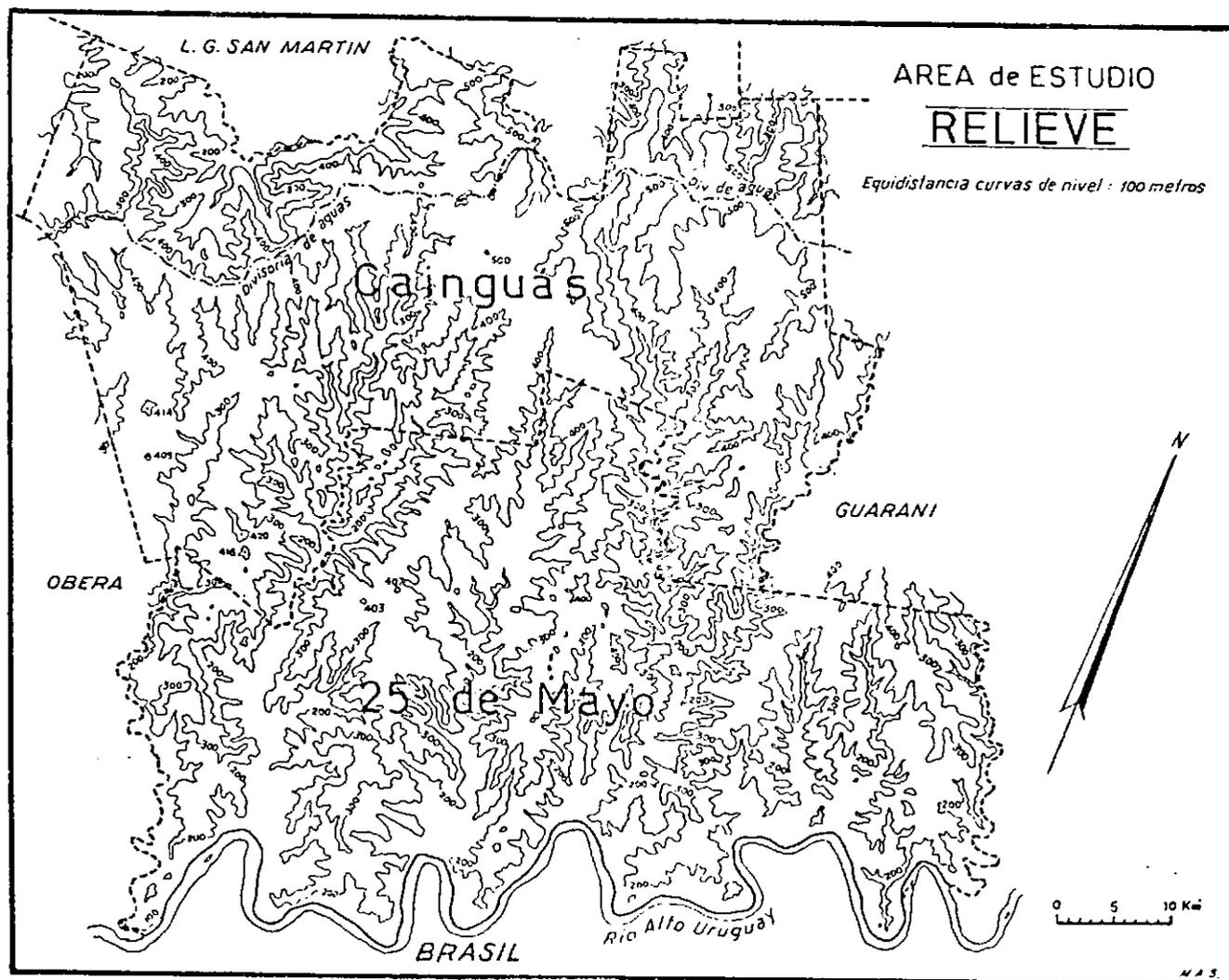
Complejo 2. Aluviones del río Uruguay: Suelos poco evolucionados, generalmente arenosos, bien drenados, profundos ligeramente ácidos, de poca fertilidad, procedentes de depósitos fluviales del río Uruguay. Cubren 5.100 has. Se los observa en El Soberbio y se hacen más frecuentes en San Javier, Itacaruaré y San Lucas. Revisten poca importancia.

Complejo 3. Aluviones de los arroyos principales: Suelos variadamente evolucionados, hidromórficos, de medianamente profundos a profundos, ácidos, de baja fertilidad, asociados a suelos arcillosos, medianamen-

---

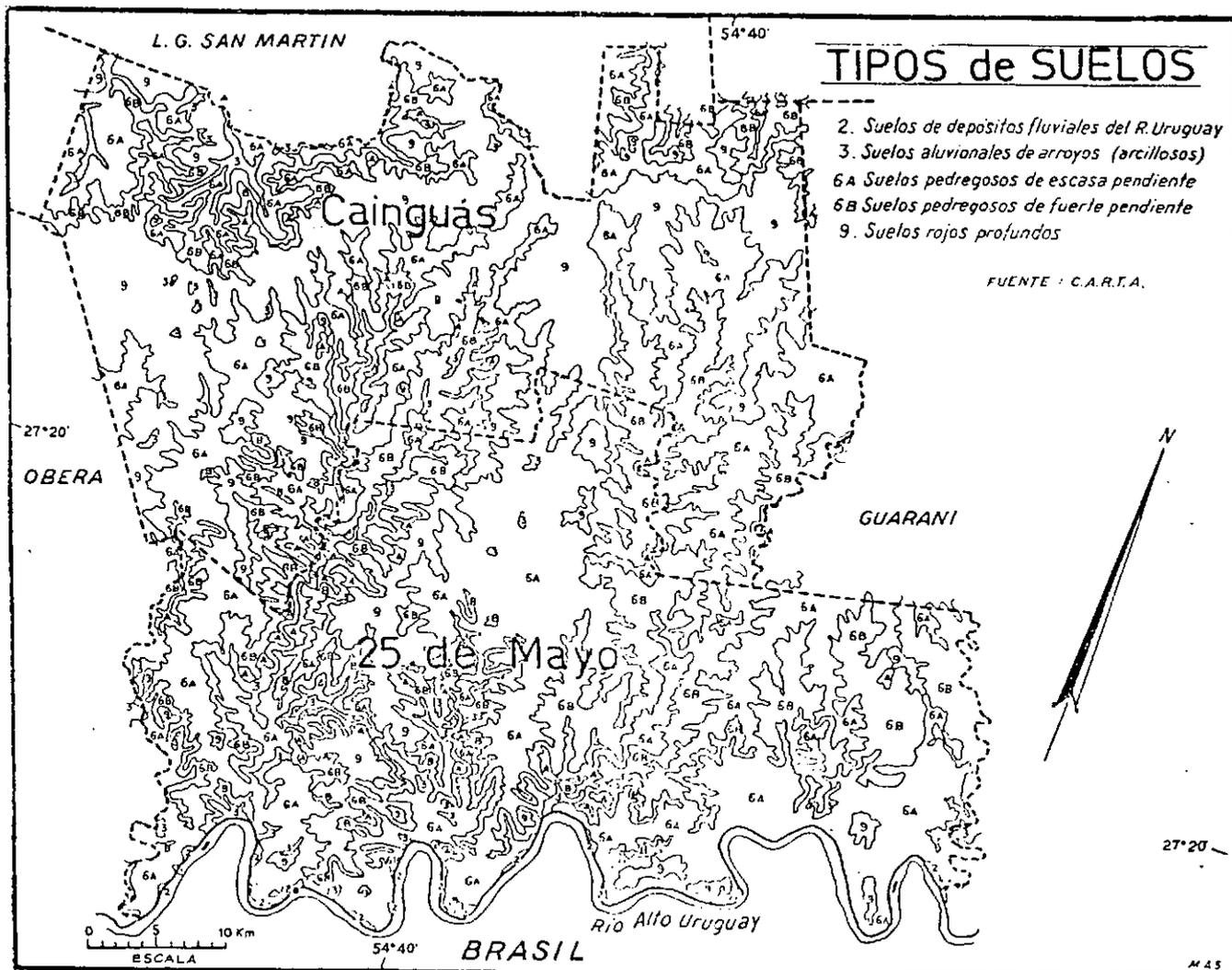
(7) Margalot, José A. GEOGRAFIA DE MISIONES. 3ra. Edición. Buenos Aires, 1985. pág. 26.

MAPA 3  
RELIEVE DEL AREA DE ESTUDIO



Fuente: Elaboración propia.

MAPA 4  
 LOS SUELOS EN EL AREA DE ESTUDIO



Fuente: C.A.R.T.A., 1964.

Pero otro trabajo más reciente, elaborado a escala 1:500.000 por edafólogos del PROYECTO OEA PARA EL DESARROLLO INTEGRADO DE LA PROVINCIA DE MISIONES, ARGENTINA (1979) (8) en base a la clasificación propuesta por F.A.O. (Food Alimentary Organization), más apta y adecuada para suelos subtropicales, los clasifica en 15 unidades de mapeamiento tal cual puede apreciarse en el MAPA 5 y sobre cuya aptitud ilustra el cuadro siguiente:

INSTRUMENTO DE LA SUPLICIDAD Y ALTERNATIVAS DE USO

| Unidades de Mapeo (Símbolos) | Grupos de Tierras Clase | Preservación - Silvicultura - Pastizales |                              |                                      |            | Agricultura (Manejo Desarrollado) |            |              |              |              |              |              |              |                      |
|------------------------------|-------------------------|--|------------------------------|--------------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|
|                              |                         | Preservación de la flora y fauna.        |                              | Silvicultura y pastizales naturales. |            | Pastizales cultivados             |            | Restringida  |              | Moderada     |              | Buena        |              |                      |
|                              |                         | Sin explorar.                            | Uso exploratorio controlado. | Extensivo.                           | Intensivo. | Extensivo.                        | Intensivo. | Ciclo largo. | Ciclo corto. | Ciclo largo. | Ciclo corto. | Ciclo largo. | Ciclo corto. |                      |
| HA<br>ES                     | 1                       |  |                              |                                      |            |                                   |            |              |              |              |              | X            | X            | Superf. 272,6 ha     |
| EL<br>AP<br>N<br>BF          | 2                       |  |                              |                                      |            |                                   |            |              | X            | X            |              |              |              | Superf. 69,750 ha    |
| IG<br>M<br>P                 | 3                       |  |                              |                                      |            |                                   |            | X            | X            |              |              |              |              | Superf. 20,100 ha    |
| SI<br>SJ<br>H                | 4                       |  |                              |                                      |            | X                                 | X          |              |              |              |              |              |              | Superf. 151,200 ha   |
| PH<br>H                      | 5                       |  |                              | X                                    | X          |                                   |            |              |              |              |              |              |              | Superf. 42,100 ha    |
| H                            | 6                       | X  | X                            |                                      |            |                                   |            |              |              |              |              |              |              | Superf. 1,294,100 ha |

∇ "Sistema de Evaluación de Tierras", de Penasa J., Beck y Comargo H.H. "Land Evaluation System", Wageningen, Holanda.

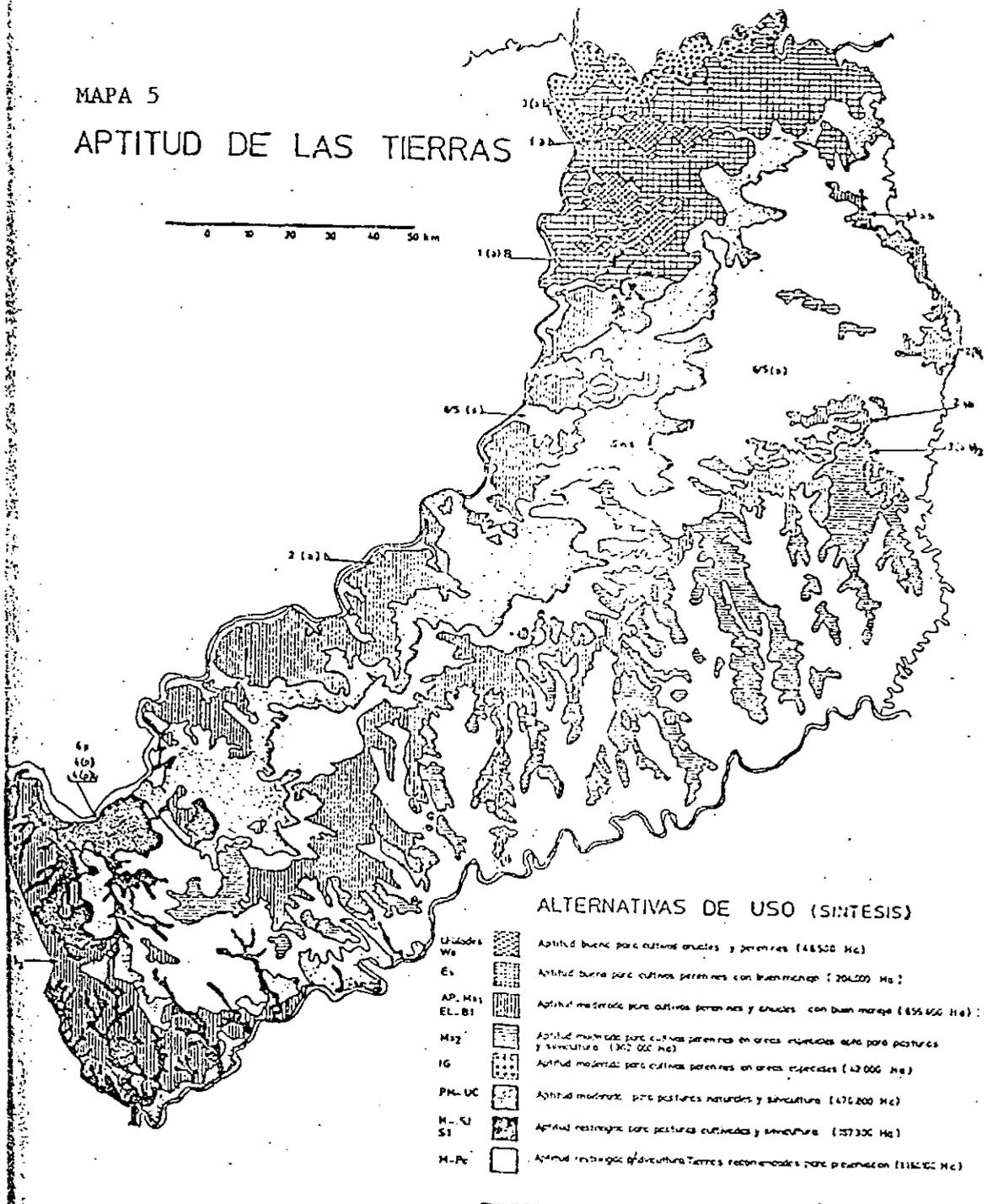
En el ANEXO 1 puede consultarse las UNIDADES DE MAPEAMIENTO y la SINTE SIS DE LAS UNIDADES DE SUELOS Y APTITUD DE LAS TIERRAS con mayor detalle en base a esta clasificación.

Las conclusiones en cuanto a las aptitudes de los suelos del área constan en el MAPA 6, donde se aprecia con mayor exactitud que esos suelos toscos presentan en su gran mayoría algunas restricciones representadas principalmente por las pendientes y su juventud.

Debe destacarse en general los suelos misioneros son en su mayoría fértiles pero frágiles. Esta fragilidad se manifiesta cuando se rompe el equilibrio representado por la simbiosis suelo-bosque que los hace estables. Al desaparecer la cubierta vegetal son atacados por los procesos erosivos ocasionados por precipitaciones anuales medias que van

- (8) Los informes originales sobre el tema pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información de la Secretaría de Planeamiento de la Provincia de Misiones, en Posadas, Misiones, bajo el título INFORME FINAL SOBRE SUELOS (versión revisada, Mayo 1979).

MAPA 5  
APTITUD DE LAS TIERRAS



Fuente: Proyecto OEA para el Desarrollo Integrado de la Provincia de Misiones, Argentina. Informe Suelos. (1979)



Fuente: Proyecto OEA para el Desarrollo Integrado de la Provincia de Misiones, Argentina. Informe Suelos. (1979)

desde 1.600 mm anual en el suroeste a 2.000 mm en el nordeste, de régimen frecuentemente torrencial. Si esos suelos jóvenes y por ello su per fer cia les quedan desprovistos de vegetación, pronto desaparecerá su capa fértil y asomarán los mantos pedregosos.

### 1.1.2 Clima

Adoptando la división agroclimatológica del INTA, el área prácticamente se inscribiría dentro del Distrito 4 del centro, Aristóbulo del Valle (Ver MAPA 7), que -al igual que en la provincia- goza de un clima sub-tropical sin estación seca, producto de la combinación de dos factores determinantes como la topografía y la presión atmosférica, y sus efectos consecuentes.

En cuanto a la primera, cabe señalar que el Departamento Cainguás se emplaza sobre la división de las aguas que marcan las Sierras de Misiones de modo que Aristóbulo del Valle (475 m.) y Campo Grande (385 m.) son las localidades que se sitúan a mayor altura sobre el nivel del mar. Ese declive, se va desarrollando hacia el S.E., incorpora a su paso al Departamento 25 de Mayo y concluye en el río Uruguay, desde donde provienen los vientos húmedos que hacen a la moderación climática.

Por su parte, la micro-región promedia una presión anual de 750 mm lo que indica que es un centro ciclónico que atrae los vientos anti-ciclónicos originados en el Océano Atlántico, generalmente calurosos y cargados de humedad, que favorecen las precipitaciones.

Las diferencias de altura marcan diferencias de temperaturas (9) y éstas se manifiestan en el área por debajo de lo normal oscilando en promedio entre los 14°C en julio y 24°C en enero (Ver MAPA 8) con un promedio de 19°C y una amplitud térmica de unos 10°C. Los extremos probables van desde -2°C (con nevadas, Ej.: 1966) o cercanas a los 40°C. Con estas temperaturas y a esas alturas, suelen ocurrir heladas entre los meses de mayo a agosto con una frecuencia de 5 a 11 oportunidades (promedio 7 días) pero que en 1988 -año totalmente atípico- llegaron a 22. Un efecto climático común neutralizante de las heladas son las neblinas, muy frecuentes sobre la franja ribereña del Alto Uruguay o los principales arroyos. En algunos años se registraron heladas en el período abril-fines de septiembre.

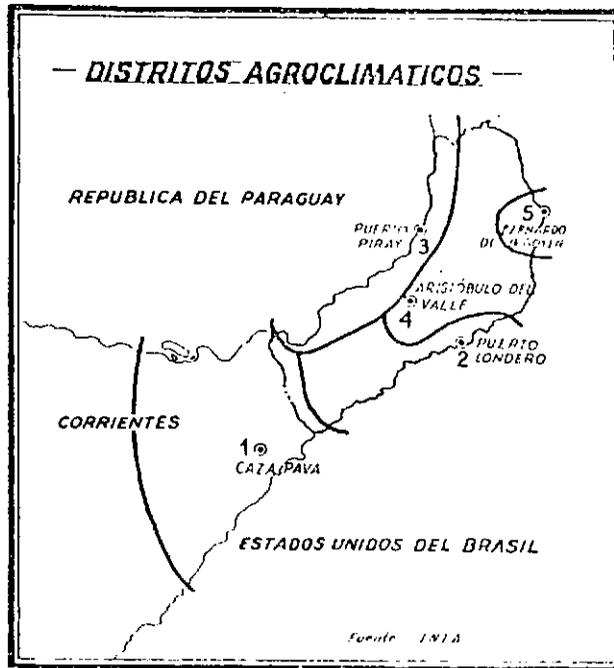
En el territorio en estudio predominan los vientos del N.E., S.E. y del E. -éstos dos últimos húmedos- en orden de importancia. Su velocidad promedio es de 9 a 11 Km/h y no son frecuentes -pero probables- vientos huracanados. Su resultado son las precipitaciones situadas en torno a un promedio de 1.700 a 1.800 mm anuales (Ver MAPA 8) si bien existen extremos: años con promedios menores o superiores (Ver el Item 1.1.3 Agua). A las precipitaciones se debe sumar el aporte de hu meda d por rocío que equivale a unos 200 mm de lluvia al año.

Otros factores que hacen a la moderación o modificación del clima son

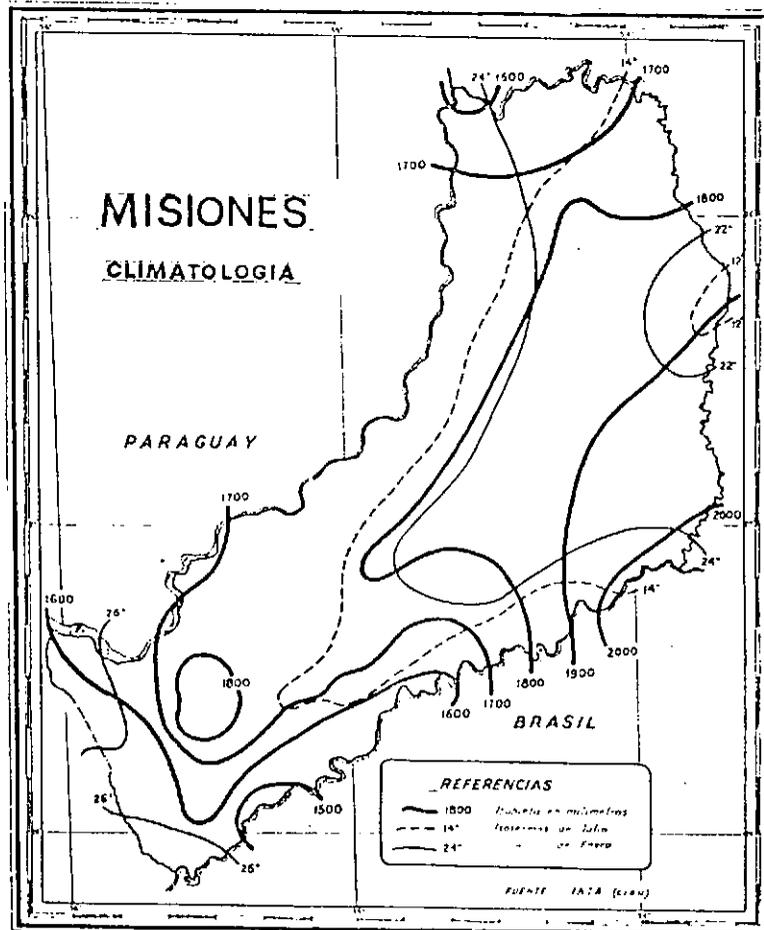
---

(9) Las temperaturas suelen descender 1°C por cada 180 m de altura.

MAPA 7



MAPA 8



Fuente: Margalot, José A. GEOGRAFIA DE MISIONES. 3ra. Edición. Buenos Aires, 1985.

la existencia del bosque o su desaparición. Cabe señalar también que en la provincia se da un fenómeno que no se repite en el resto de la mesopotamia: refresca durante las noches en forma sensible y durante todo el año.

Finalmente, debido a las diferencias de altura, lo quebrado de la topografía, la cercanía de los ríos, las neblinas y otros factores locales hacen que existan numerosos "micro-climas" que otorgan características particulares a ciertos espacios.

Los datos agroclimatológicos extractados de un trabajo del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) citados en Geografía de Misiones (José A. Margalot) para algunas localidades representativas del área son los siguientes:

CUADRO 2. DATOS AGROCLIMATOLÓGICOS PARA ALGUNAS LOCALIDADES REPRESENTATIVAS DEL AREA DE ESTUDIO.

|                                 | DEPTO. CAINGUAS |                      |             | DEPTO. 25 DE MAYO |            |              |
|---------------------------------|-----------------|----------------------|-------------|-------------------|------------|--------------|
|                                 | CAMPO GRANDE    | ARISTOBULO DEL VALLE | DOS DE MAYO | 25 DE MAYO        | ALBA POSSE | PTO. LONDERO |
| -Altura s/nivel del mar (10)    | 390,0 m.        | 380,0 m.             | 500,0 m.    | 350,0 m.          | 136,0 m.   | 124,0 m.     |
| -Temperatura media              |                 |                      |             |                   |            |              |
| . ENERO                         | 23,8°C          | 23,8°C               | 23,0°C      | 24,0°C            | 25,2°C     | 25,0°C       |
| . JULIO                         | 13,6°C          | 13,6°C               | 12,9°C      | 13,8°C            | 14,9°C     | 14,7°C       |
| -Precipitación media            |                 |                      |             |                   |            |              |
| . ANUAL                         | 1.808 mm.       | 1.831 mm.            | 1.854 mm.   | 1.688 mm.         | 1.535 mm.  | 1.841 mm.    |
| . TRIMESTRE                     |                 |                      |             |                   |            |              |
| Calor (Diciembre/Enero/Febrero) | 431 mm.         | 440 mm.              | 446 mm.     | 390 mm.           | 357 mm.    | 416 mm.      |
| Frío (Junio/Julio/Agosto)       | 376 mm.         | 335 mm.              | 389 mm.     | 367 mm.           | 353 mm.    | 374 mm.      |
| -Distrito Agroclimatológico     | 4               | 4                    | 4           | 4                 | 2          | 2            |

(10) La altura corresponde a la localización de la estación de medición.

FUENTE: Margalot, José. GEOGRAFIA DE MISIONES, Buenos Aires, 1985.

Este clima descripto corresponde a una de las regiones más húmedas del país, se ha modificado en parte a causa de la intervención humana sobre el bosque, pero es apto para el desarrollo de prácticamente cualquier actividad agropecuaria siempre que se la encare en base a métodos y técnicas apropiadas.

### 1.1.3 Agua

Si Misiones pertenece a una de las regiones más húmedas del país se debe principalmente al nivel de precipitaciones situado -como ya se hizo notar- entre los 1.600 mm y 2.000 mm anuales y que para el área oscilan entre los 1.550 mm a 1.850 mm anuales (Ver MAPA 8). Las desviaciones de estos promedios a causa de años irregulares llevaron -por ejemplo- a contabilizar 2.875 mm entre julio de 1982 a junio de 1983 en el sur provincial.

En la provincia los días de lluvia oscilan entre 84 en Posadas y 100 en el Este; en los Departamentos analizados éstos sobrepasan los 95 días.

Pero cabe aclarar que si bien las lluvias son abundantes no están uniformemente distribuidas en el tiempo; son irregulares, observándose las mayores lluvias en diciembre, enero y febrero. Esto abre paso a períodos de excesos de lluvia o déficits hídricos (sequía) a lo que contribuyen las altas temperaturas y el elevado nivel de evaporación.

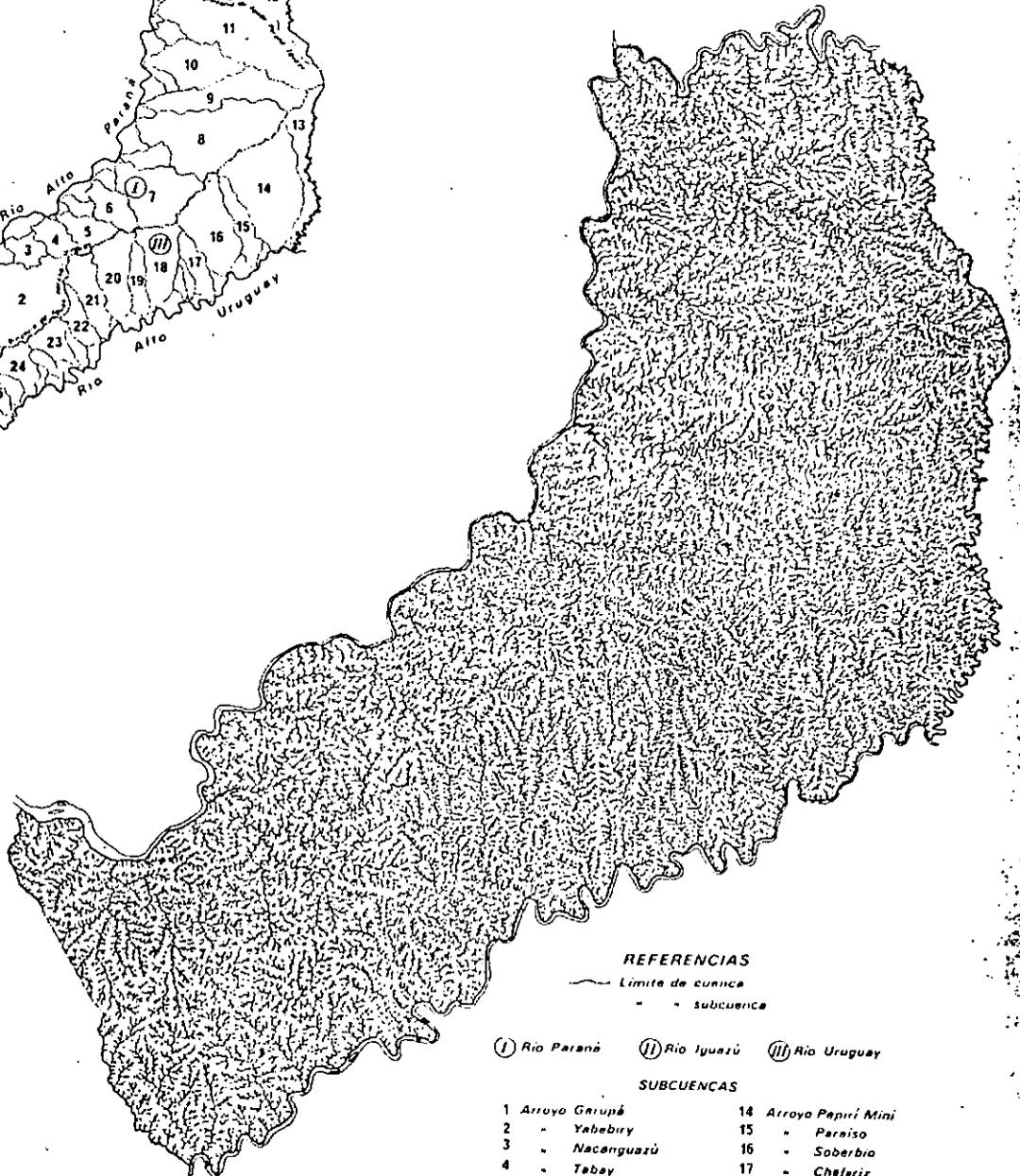
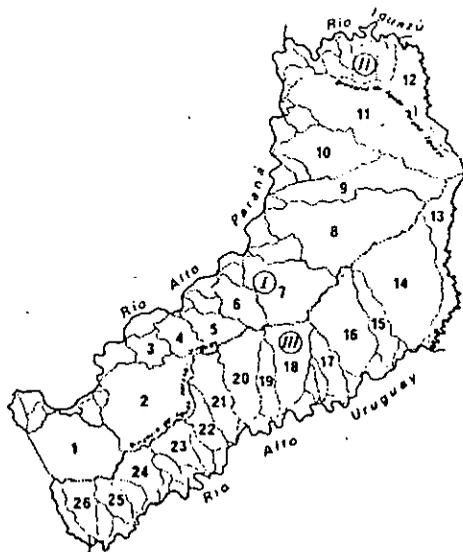
Como consecuencia del alto tenor de humedad ambiente (humedad relativa del 84 % en junio y 71 % en diciembre) que se registra en todo el territorio provincial aparece otra oferta de agua: el rocío, que favorece la humidificación superficial del suelo, beneficio que equivale a un incremento cercano al 12 % del volumen de lluvias caídas (aproximadamente 200 mm) y es constante.

El agua de lluvia caída en el área de estudio se escurre por las pendientes dando origen a un sistema hidrográfico (MAPA 9) que define una rica cuenca hídrica sub-terránea por infiltración (acuíferos o confinados) o superficial (MAPA 10) por desplazamiento horizontal compuesta por vertientes y arroyos (MAPA 8), alguno de ellos importantes, que van a desembocar finalmente al río Uruguay del cual son afluentes; ambas ofertas hídricas están todavía sub-utilizadas.

Los desbosques en zonas quebradas o con pendientes importantes, además de haber desencadenado procesos erosivos, también perturbaron la infiltración hídrica a favor de los escurrimientos que al eliminarse los obstáculos naturales se aceleran.

Es fácil deducir entonces que en Misiones el agua, si bien es abundante, está irregularmente distribuido en el tiempo, lo que deriva en superávits o déficits estacionales, su acumulación en los reservorios subterráneos ha disminuído y se ha acelerado la velocidad e intensidad de su traslado hacia el río de manera que las sequías se sienten más que antes para los mismos lapsos.

# MAPA 9. CURSOS DE AGUA, CUENCAS Y SUBCUENCAS



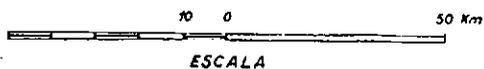
## REFERENCIAS

--- Límite de cuenca  
 - - - subcuenca

(I) Río Paraná    (II) Río Iguazú    (III) Río Uruguay

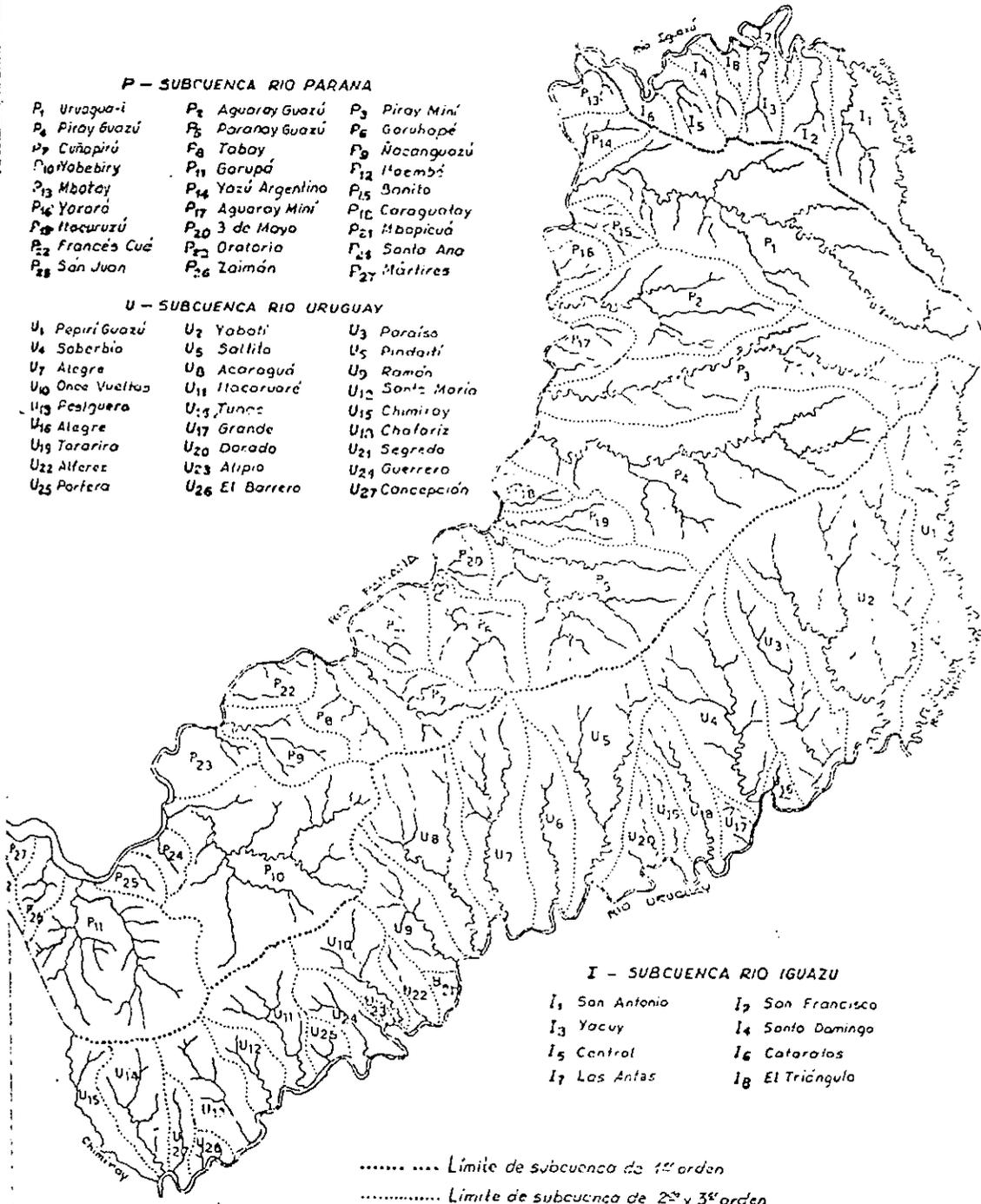
## SUBCUENCAS

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 1 Arroyo Guirupé   | 14 Arroyo Papirí Mini |
| 2 - Yabebiry       | 15 - Paraná           |
| 3 - Nacanguazú     | 16 - Soberbia         |
| 4 - Tabay          | 17 - Chelariz         |
| 5 - Cuhapirú       | 18 - Saltito          |
| 6 - Garuhapé       | 19 - Pindaití         |
| 7 - Paratay Guazú  | 20 - Canal Torto      |
| 8 - Piray Guazú    | 21 - Aceraquí         |
| 9 - Mini           | 22 - Ramón            |
| 10 - Aguaray Guazú | 23 - Toro             |
| 11 - Uruguay       | 24 - Itoceruaré       |
| 12 - San Antonio   | 25 - Durazno          |
| 13 - Papirí Guazú  | 26 - Las Tunas        |



MAPA 10

CUENCAS HIDROGRAFICAS



Fuente: Aeroterria

Escala 1:200.000

#### 1.1.4 Flora

Más de 30 estudiosos, desde 1824 en adelante, trataron de definir la sinonimia con la cual identificar fitogeográficamente a la Provincia de Misiones. Optando por la propuesta de Raúl Martínez-Crovetto (11), éste la considera incluida totalmente dentro de la "Provincia Subtropical Oriental" que rebalsa los límites nacionales e internacionales (parte del sudeste de Brasil, este del Paraguay y nordeste de Argentina). Dentro de esta Provincia Subtropical Oriental se diferencian tres sectores: Misionero, Planaltense y Litoral-Atlántico, verificándose la existencia en Misiones de vegetación correspondiente a los dos primeros. (Ver MAPA 11)

El área de estudio está totalmente incluido en el "Sector Misionero" que consta de seis distritos, según sus especies vegetales más conspicuas, a saber:

- a) Distrito de los Laureles
- b) Distrito del Palo Rosa
- c) Distrito de los Helechos Arborescentes
- d) Distrito Fluvial
  - Sub-distrito Paranaense
  - Sub-distrito Uruguayense
- e) Distrito de los Campos, y
- f) Distrito del Urunday

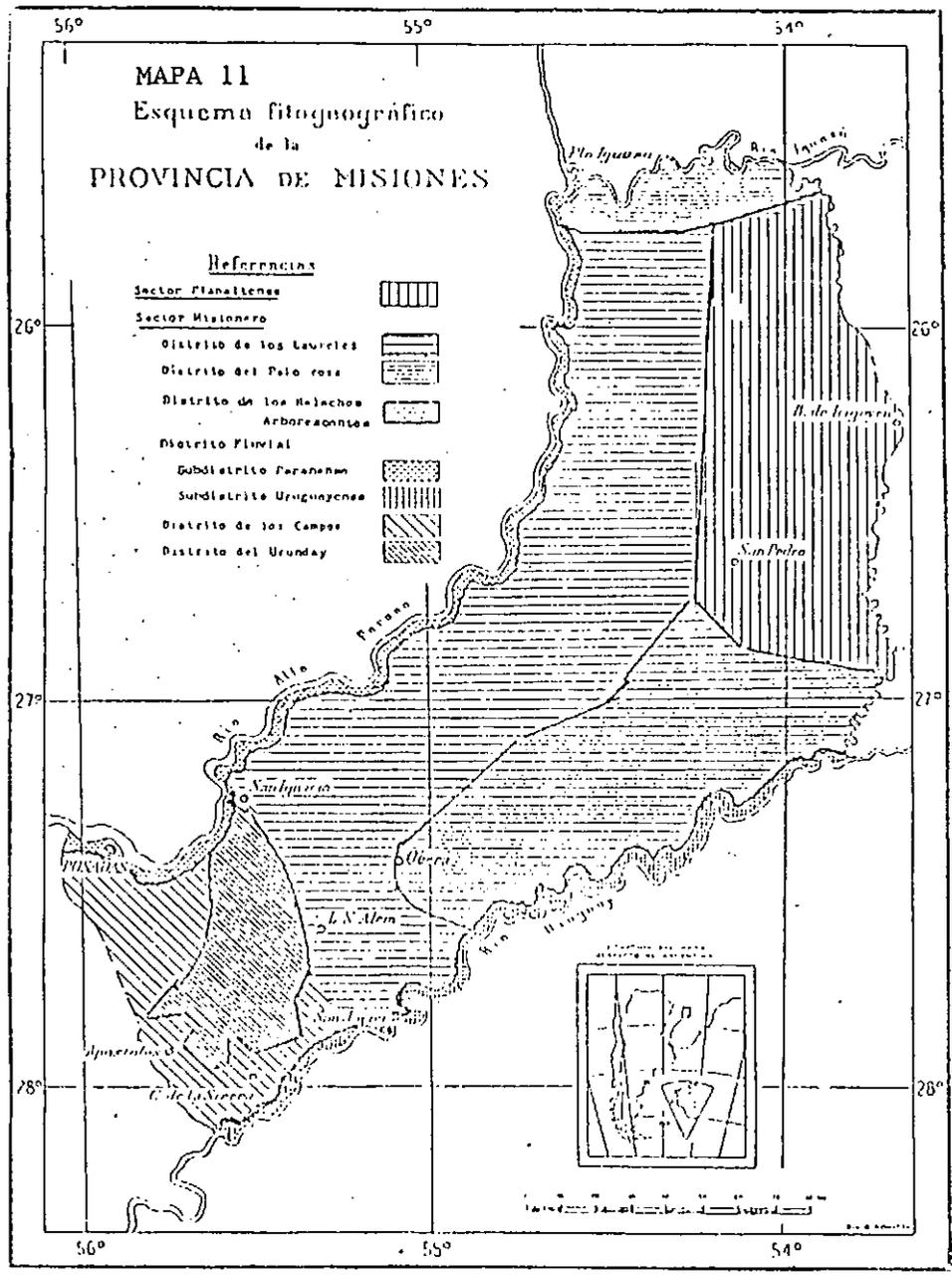
Cabe señalar en principio que los Departamentos en estudio pertenecen a la "Zona de Monte" o bosque y como tal están o estuvieron cubiertos fundamentalmente por especies vegetales que caracterizan a los siguientes distritos: de los Laureles (13 %), de los Helechos Arborescentes (84 %) y Fluvial (Sub-distrito Uruguayense) (3 %) (Ver MAPA 11). Dada la preeminencia del Distrito de los Helechos Arborescentes, que en poco difiere con los otros, se profundizará su caracterización florística en base a la vegetación que lo representa.

La selva clímax (de 30/40 m. de altura) es tan rica allí como en otros distritos (16 especies), con una diferencia: la presencia de cinco especies de helechos "arborescentes", pertenecientes a las Cyatheaceae, cuyos troncos llegan hasta 5 m. de altura. Se agrupan éstos en densas colonias, protegidas por la media sombra del sotobosque. Su umbrofilia es muy acentuada, a tal extremo que cuando se eliminan los árboles altos o se desbasta la selva o se abren picadas mueren al no poder soportar el exceso de luz.

Los cinco helechos arborescentes son: *Alsophil-atrovirens*, *Alsophil-procera*, *Alsophila plagiopteris*, *Dicksoni-sellowiana* y *Hemitelia setosa*, todos ellos distribuidos al este de la Sierra Central (Misiones).

---

(11) Martínez-Crovetto, Raúl. Revista BONPLANDIA, Tomo 1, N° 3. Enero de 1963. Corrientes. Argentina.  
Artículo "Esquema Fitogeográfico de la Provincia de Misiones (República Argentina)". pág. 171 en adelante.



Fuente: Martínez-Crovetto, Raúl. Revista Bonplandia, Tomo 1, N° 3. Enero de 1963. Corrientes, Argentina.

En los demás distritos, excepto el Sector Planaltense, prácticamente no existen, y en el distrito van desapareciendo al compás del avance del hombre sobre la selva.

Cuando se destruye la selva, mediante el desmonte (cortado) o el rozado (incendio) inmediatamente las áreas desnudadas comienzan a cubrirse por especies que no crecían antes en el lugar. Estas superficies, ahora sin monte y nuevas especies florísticas se denominan "capueras". La colonización del suelo desnudo se inicia por intermedio de algunas plantas herbáceas o sub-arbustivas (unas 44 especies) que poco tiempo después es reemplazada por la invasión del "fumo bravo" (*Solanum auriculatum*) y la "chilca" (*Baccharis dracunculifolia*) y algunos elementos arbustivos o arbóreos bajos (19 especies), lianas y enredaderas (17 tipos). Cuando las copas se cierran, el estrato herbáceo o subarbustivo pionero es eliminado o expulsado hacia los bordes más iluminados, persistiendo o agregándose unas 25 especies, en tanto en la periferia se desarrollan no menos de 14 especies diferentes. Una vez cerrado el estrato arbóreo, la mayoría de las especies del sotobosque son eliminadas siendo reemplazadas por el sotobosque de la selva clímax; los arbolitos pioneros (fumo bravo y chilca) crearon el ambiente forestal necesario para que puedan germinar y progresar las especies selváticas que en su juventud son umbrófilas. Al crecer éstas, terminarán por eliminar a las pioneras que son marcadamente heliófilas, con lo que se habrá llegado al estado de "capueron", es decir: la reconstrucción de la selva primitiva.

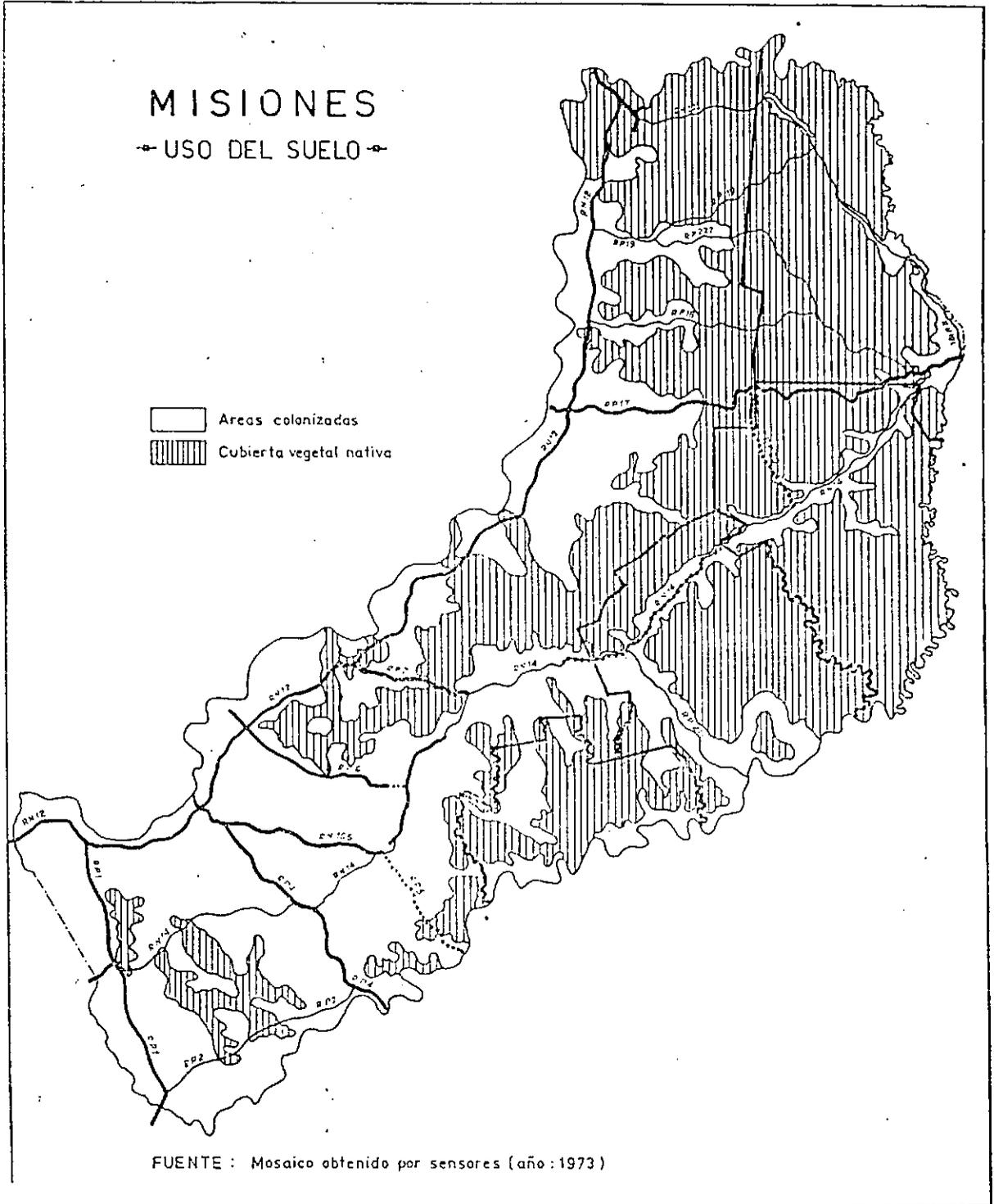
Lo descripto da una pauta sobre la riqueza florística natural, real y potencial en el área (unas 142 especies identificadas). Pero cuando la selva clímax es eliminada a los fines productivos, en estos suelos es posible reproducir cualquier especie vegetal que progresa en otros sectores o distritos (yerba, esencia, tabaco, soja, etc.) como así también especies vegetales con valor forrajero como las que cubren o se cultivan en la zona de campo, con igual o mejores resultados debido a los tipos de suelo y precipitaciones.

La acción antrópica ha ido modificando el marco natural primitivo reemplazándolo por cultivos o superficies de pastoreo (Ver MAPA 12). En estas últimas, han prosperado pastos naturales como pasto jesuita y horqueta, de buen comportamiento para la cría de ganado.

Pero el área fue absorbiendo las influencias de la zona de campo en donde se habían iniciado cultivos de praderas e implantación de pasturas de modo tal que estas experiencias indican que hoy día progresan con rendimientos satisfactorios las siguientes especies: elefante, panameño, setaria, estrella, bermuda de la costa, etc. no prosperando el pasto Rojas.

La situación de la provincia, luego de la acción antrópica desarrollada sobre su medio natural, evaluada en base a imágenes satelitarias, era en general la siguiente (1975):

MAPA 12



|  |                 |
|--|-----------------|
| - Agricultura, ganadería, forestación        | 8.250 Km2.      |
| - Selvas explotadas (con variada intensidad) | 10.790 Km2.     |
| - Capueras y selvas muy degradadas           | 7.840 Km2.      |
| - Sabanas                                    | 1.770 Km2.      |
| - Bosques degradados                         | 1.250 Km2.      |
| - Sin discriminar                            | <u>819 Km2.</u> |
|  | 30.719 Km2.     |

Como CONCLUSION GENERAL podría afirmarse que el MEDIO NATURAL del área de estudio se halla bastante intervenido y deteriorado (Ver MAPA 13) y por lo tanto con ciertas limitantes (Ver MAPA 14) a la agresividad del clima y al impacto tecnológico. En consecuencia, cualquier intento de programación futura para el área deberá considerar la Zonificación Ambiental que se resume en el MAPA 15 para los dos Departamentos.

Allí se pueden apreciar las aptitudes ambientales o capacidades productivas del medio determinadas en base a la morfología superficial, el sistema de drenaje, la calidad de los suelos y su estado de conservación, lo cual contribuirá a un buen manejo que deberá comprender acciones de conservación y recuperación. (12)

Esto se resume en el CUADRO 3.

CUADRO 3. SINTESIS DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DEL AREA DE ESTUDIO

| GRUPO UNIDADES GEO DINAMICAS | APTITUD                 | RESISTENCIA AMBIENTAL | SUSCEPTIB. A LA EROSION   | SUPERFICIE (Km2) |
|------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|
| 1                            | Agrícola intenso        | Muy alta a moderada   | Muy baja                  | 762              |
| 2                            | Agropecuario            | Baja a moderada       | Moderada a baja           | 170              |
| 3                            | Agropecuario y Forestal | Baja a escasa         | Alta a moderada           | 54               |
| 4                            | Pecuario y Forestal     | Escasa a muy escasa   | Alta a muy alta           | 2.157            |
| 5                            | Forestal y Ambiental    | Muy escasa            | Muy a extremadamente alta | 104              |
| TOTAL                        |                         |                       |                           | 3.247            |

(12) Para mayor detalle, consultar el estudio "RED DE CENTROS DE SERVICIOS RURALES DE LA PROVINCIA DE MISIONES", Secretaría de Planeamiento, Posadas, Misiones, 1984. Tomo 1, pág. 38 a 41.

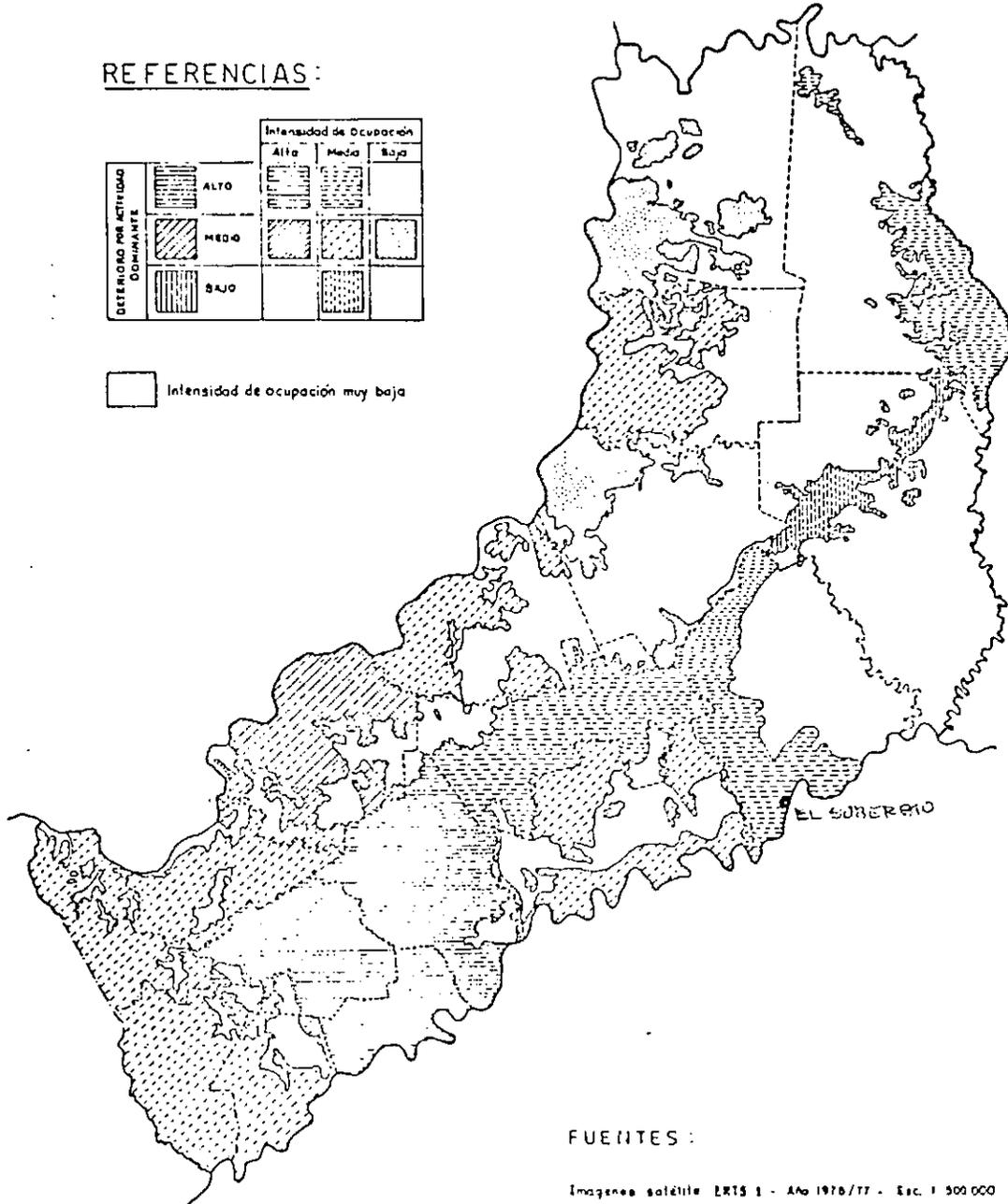
MAPA 13

PROVINCIA DE MISIGNES  
 DETERIORO DEL MEDIO NATURAL POR USO Y  
 OCUPACION DEL ESPACIO

REFERENCIAS :

|                                   |       | Intensidad de Ocupación |      |      |
|-----------------------------------|-------|-------------------------|------|------|
|                                   |       | Alta                    | Meda | Baja |
| DETERIORO POR ACTIVIDAD DOMINANTE | ALTO  |                         |      |      |
|                                   | MEDIO |                         |      |      |
|                                   | BAJO  |                         |      |      |

Intensidad de ocupación muy baja



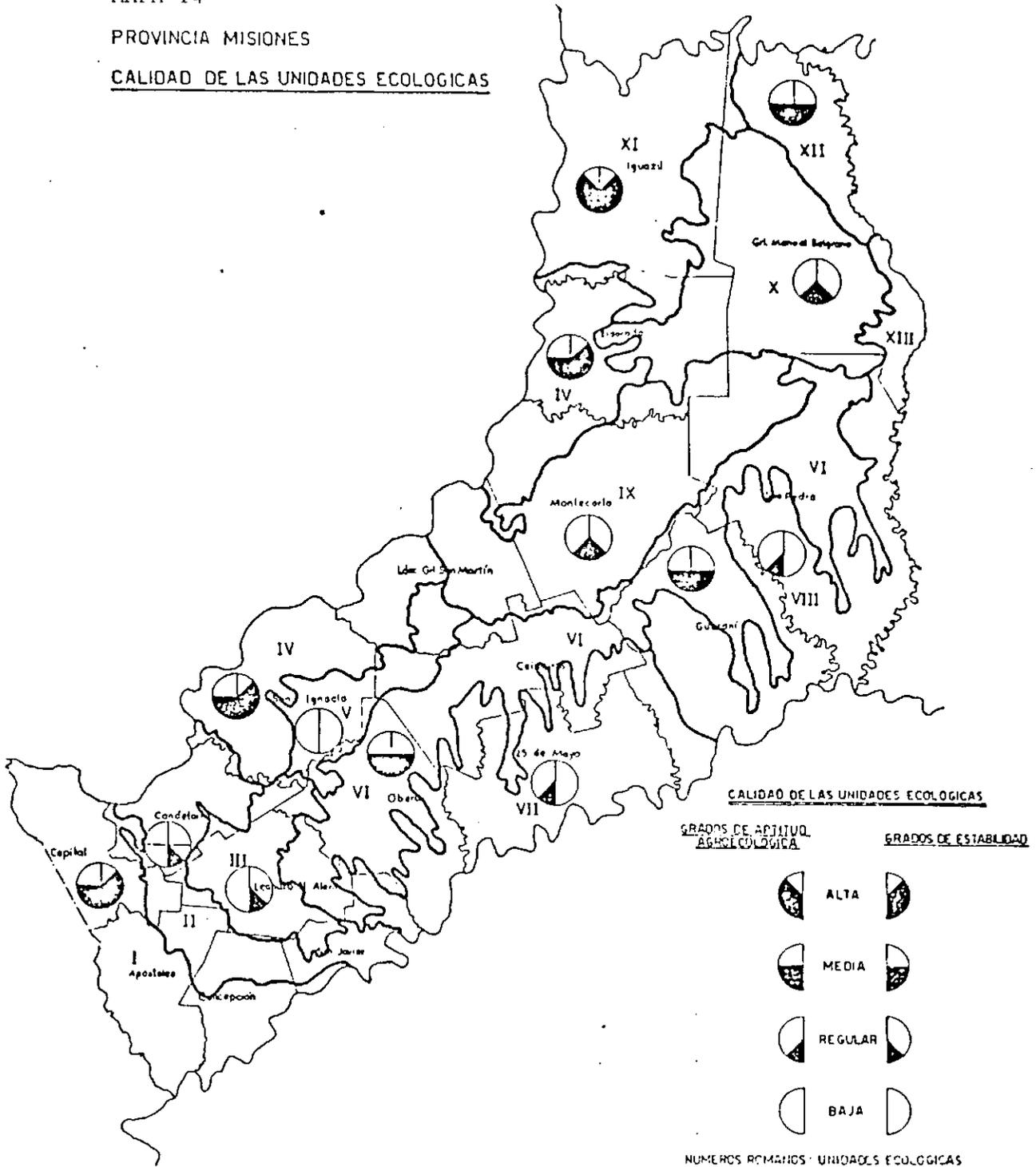
FUENTES :

Imágenes satélite ERTS 1 - Año 1976/77 - Esc. 1 500 000  
 Mapa de densidad de explotaciones INTA 1969 - Esc. 1 500 000  
 AUTOR: Equipo de recursos naturales : OEA  
 Secretario de Planificación y Control Pcia. Misigues.

MAPA 14

PROVINCIA MISIONES

CALIDAD DE LAS UNIDADES ECOLOGICAS



FUENTES: IMAGENES SATELITE ERIS 1 - EROS DATA CENTER 1973\_76 - ESC. 1:500.000  
 INFORMACION SECUNDARIA PROCESADA POR AUTORES  
 AUTORES : EQUIPO DE RECURSOS NATURALES DE A.

MAPA 15. ZONIFICACION AMBIENTAL  
En base a unidades geodinámicas



Fuente: Proyecto OEA para el Desarrollo Integrado de la Provincia de Misiones, Argentina.

## 1.2 Ocupación, organización y manejo del espacio

Si el medio natural de los Departamentos Cainguás y 25 de Mayo se halla bastante intervenido ello se debe a la intensa acción del hombre sobre el sistema de recursos básicos existentes en el primitivo marco natural (Ver MAPA 16). La actuación, si bien reciente, fue importante y permanente y produjo la ocupación y organización del territorio. Así surgió una nueva realidad: el marco cultural, dinámico, permanente, irreversible que se describe a continuación.

### 1.2.1 El proceso de poblamiento y los resultados

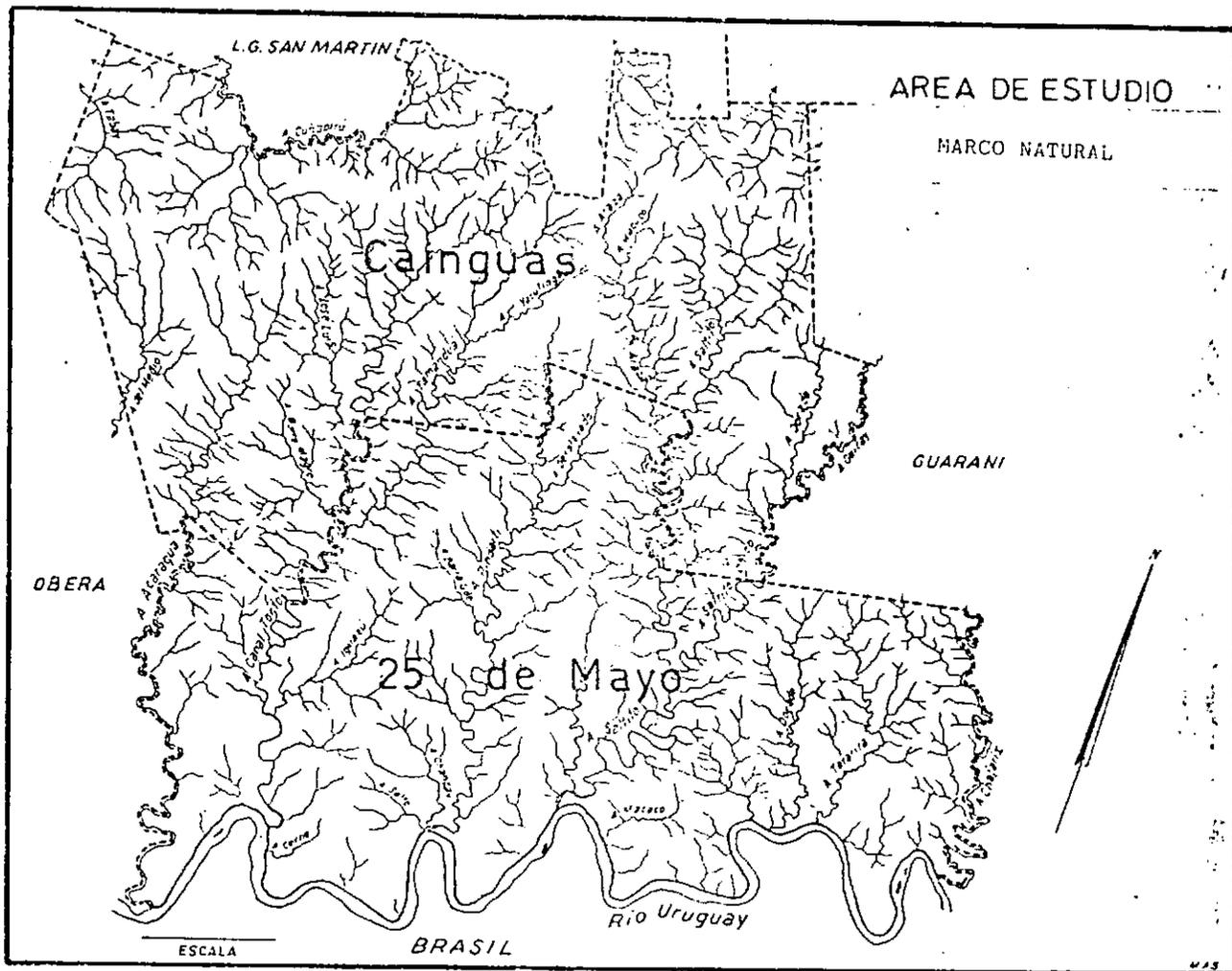
En 1895 (fecha del primer censo nacional de población), Misiones (con 33.163 habitantes) tenía el 0,84 % de la población del país (3.954.911 habitantes). Apenas 85 años más tarde, el censo de 1980 (588.977 habitantes) señalaba que ese guarismo se había elevado al 2,10 % del total nacional (27.949.480 habitantes); eso evidencia que el poblamiento de Misiones fue superior al del país, proceso que se aceleró a partir de la tercera década del siglo.

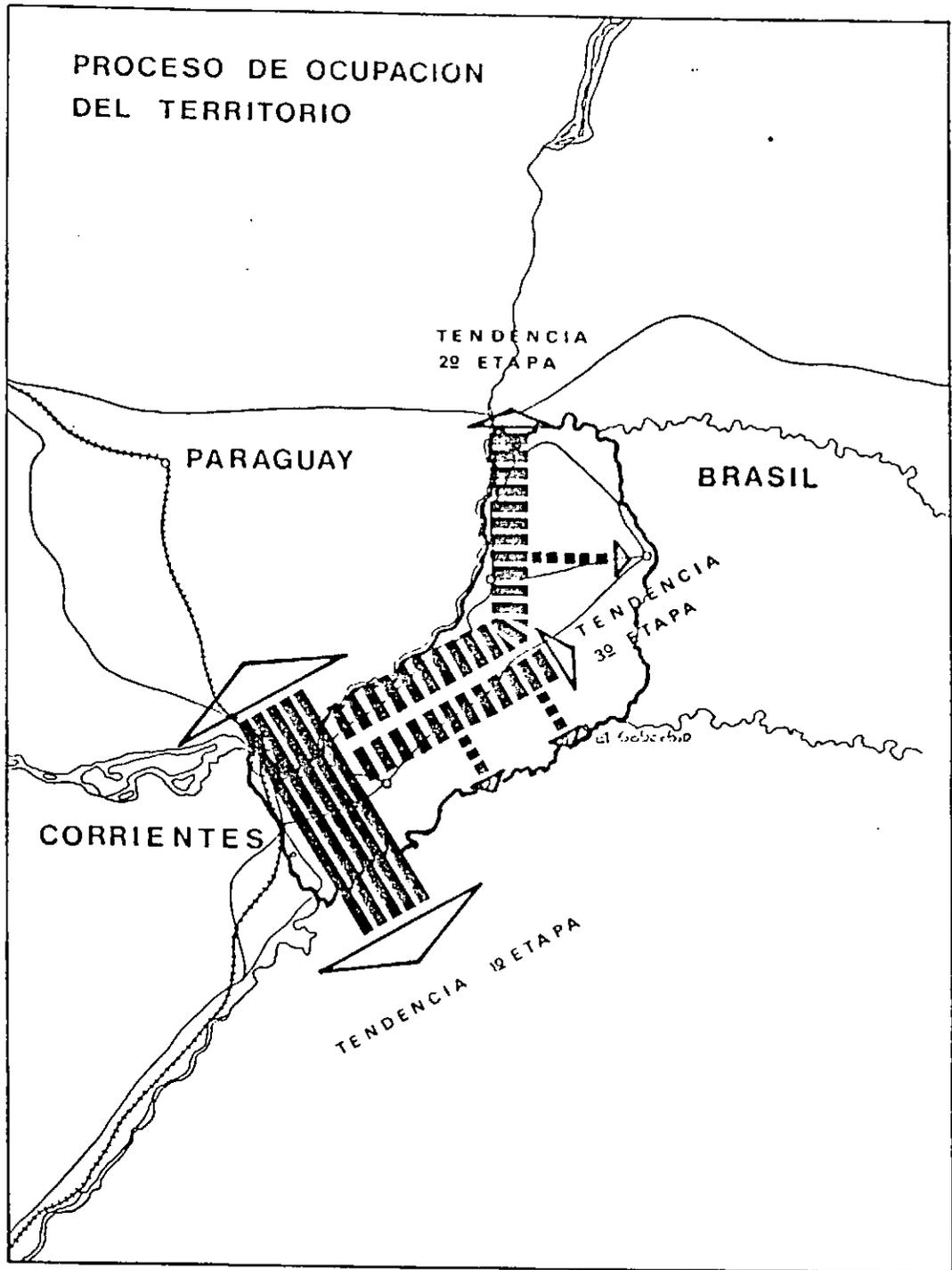
Las dos principales causas que hicieron de Misiones una Provincia que representa el 1,10 % de la superficie continental del país (2.791.800 Km<sup>2</sup>) y alberga el 2,10 % de su población (la cuarta en densidad de población, luego de Tucumán, Buenos Aires y Santa Fe) fueron sin duda los saldos migratorios positivos (por atracción de población o inducción del poblamiento a través de la colonización oficial y privada) y una tasa de crecimiento vegetativo superior al promedio nacional no afectada por la tasa de mortalidad.

El proceso de poblamiento de Misiones (Ver MAPA 17) se inició en los Departamentos del sur hacia fines del siglo pasado (1.895 en Apóstoles, 1.901 en Azara) al influjo de la colonización oficial y con pobladores venidos de Europa. La segunda etapa, a cargo de la actividad privada, se inició en 1.910 con los alemanes católicos que venidos del Brasil se asentaron en la Colonia San Alberto de Capióví y que en 1.919 fue rebautizada con el nombre de Puerto Rico. Luego, el proceso siguió en el Alto Paraná con Eldorado, Montecarlo, Wanda, Victoria y otros, o descendió a Santo Pipó, Jardín América, Leoni y otros lugares. La tercera oleada colonizadora, principalmente a cargo del Estado, se encargó de crear las colonias y pueblos como Yabebiry, Bonpland, Almafuerte, Olegario Víctor Andrade, Leandro N. Alem, Oberá y otras. Es así como de este proceso surge en el año 1.937 la Colonia Aristóbulo del Valle, centro gravitacional del Departamento Cainguás, seguido por Campo Grande y Dos de Mayo. Durante las décadas del '40 y '50 se inició la última etapa del proceso de colonización: el avance hacia la frontera este, como resultado del que nacen las colonias de Alba Posse, 25 de Mayo y Aurora, por citar sólo aquellas más importantes. Todas las iniciativas oficiales o privada posteriores, excepción hecha de Andresito, fueron de menor envergadura (ejemplo los japoneses de Colonia Lujan).

Según el Ing. Carlos Muello, en su obra "Misiones" (1.929), citada por Margalot en su "Geografía de Misiones", el origen de la nacionalidad dominante de los pobladores de colonias de Misiones era el si-

MAPA 16





guiente: (Ver MAPA 25)

"En las colonias de Azara, Apóstoles, Tres Capones, Cerro Azul, Corpus y Gobernador Roca, predominan los colonos polacos y ucranianos".

"En Santo Pipó, suizos franceses. En Bonpland, Guaraní y Cerro Corá, familias alemanas y finlandesas. En Santa Ana y San Ignacio, paraguayos y brasileños. En Yabebiry, pocos argentinos, pero sí, paraguayos, brasileños y algunos alemanes. En San Javier, Ensanche, Itacaruaré, Concepción de la Sierra, en su mayoría son brasileños y argentinos criollos; hay algunos italianos. En Puerto Rico, Montecarlo, Eldorado y Libertador San Martín son en mayoría alemanes, alemanes brasileños, suizo-alemanes, polaco-alemanes. En Oberá, suecos y noruegos. Japoneses en Jardín América y Puerto Luján".

Declinada la acción colonizadora, la demanda de tierras en una provincia agropecuaria y forestal como Misiones se mantuvo, de modo que comenzaron a intensificarse los procesos de intrusión en tierras públicas y privadas que es un problema actual al que el Estado le dedica preferente atención.

Desde fines del siglo pasado, Misiones se fue poblando deliberadamente; al principio en forma lenta debido a las distancias, la falta de comunicaciones, precariedad de los títulos y los latifundios. Pero a partir de la década del '30 ese poblamiento se aceleró a causa de que la colonización fue acompañada por una fuerte inmigración fronteriza -paraguaya y brasileña- que se incorporaba como mano de obra en las actividades rurales y agroindustrias (desbosque, carpida, cosecha, aserraderos y secaderos). Pero entre 1947 y 1970 esa dinámica se desaceleró para volver a repuntar en el período intercensal 1970/1980.

Sintetizando, podría afirmarse que:

- el crecimiento de la población misionera fue superior a la del país entre 1895 y 1980 ya que mientras aquí la población total creció 17,76 veces la del país sólo lo hizo 7,06 veces, y aún se mantiene ese ritmo.
- Los contingentes llegados avanzaron sobre el territorio en dirección sur a norte, primero sobre el río y luego sobre el centro de la provincia y luego en dirección Oeste a Este. Como consecuencia de este último movimiento comienza el poblamiento de los Departamentos Cainguás y 25 de Mayo que representan parte de los últimos espacios ocupados y por ello con menor nivel de desarrollo relativo;
- La población llegada se ocupó básicamente de explotar el bosque y experimentar diversos cultivos agrícolas y forestales, explotaciones pecuarias y boscosas como también su transformación industrial (yerba, tung, té, citrus, madera, celulosa, etc.). Por eso hasta el censo de 1980 hubo más población rural que urbana (en 1970 ésta era del 62,5 %, en 1980, 49,6 %).
- Con el tiempo, este proceso de ocupación territorial fue dando la forma definitiva al sistema de asentamientos. Así surgieron primero las explotaciones (chacras u obrajes), luego las colonias, más tarde

los centros de servicios rurales alguno de los cuales alcanzaron el nivel de centros urbanos.

Estos núcleos se engarzaron a través de las redes de interconexión y crecieron en niveles de equipamiento de modo que la organización territorial resultante ha adquirido estabilidad.

El resultado final de este proceso de poblamiento, es que el marco natural de origen sufrió importantes transformaciones que produjeron un nuevo orden; aparece una nueva organización territorial, un espacio modificado, adaptado al hombre y sus necesidades según se aprecia en el MAPA 18. En ese territorio de 3.247 Km<sup>2</sup>. vivían en 1980 57.518 personas con una densidad de 17,71 hab./Km<sup>2</sup>. (levemente inferior a la de la provincia que es de 19,17 hab./Km<sup>2</sup>) de la que el 89,44 % era población rural, concentrada o mayormente dispersa.

### 1.2.2 La nueva organización del territorio

En base a la organización institucional vigente (departamentos y municipios) es posible analizar la organización espacial que caracteriza al área de estudio a través de las actividades predominantes, las interconexiones entre sí y el exterior (redes) y los centros urbano-rurales con sus equipamientos respectivos.

#### DEPARTAMENTO CAINGUAS (13) (Ver MAPA 19)

##### - Caracterización

Es un Departamento que en términos generales no se diferencia al resto de los de la Zona Centro de la provincia. Del CUADRO 4 se desprende que en sus 1.608 Km<sup>2</sup>. albergaba en 1983 37.026 habitantes (sólo 16,40 % urbana y 83,60 % rural), con una densidad de 23,04 habitantes por Km<sup>2</sup>. Ese total de población representaba el 6,3 % del total provincial. El equipamiento sanitario estaba compuesto por 33 establecimientos de salud con internación y 3 unidades sanitarias; había 75 establecimientos educativos (70 pre-primarios y primarios, 4 secundarios y 1 superior no universitario) y se contabilizaron en 1980 9.006 viviendas (4,11 habitante/vivienda). En relación con las actividades económicas, cabe señalar que las 3.676 explotaciones agropecuarias y forestales dedicaban 31.134 has. a las siguientes actividades: 8.500 has. al té (27,30 %), 6.231 has. a la ganadería (20,01 %), 5.389 has. a la yerba (17,31 %), 4.000 has. al tung (12,85 %), 3.300 has. al soja (10,60 %), 2.650 has. a forestación (8,52 %) y 1.064 has. al tabaco (3,41 %).

---

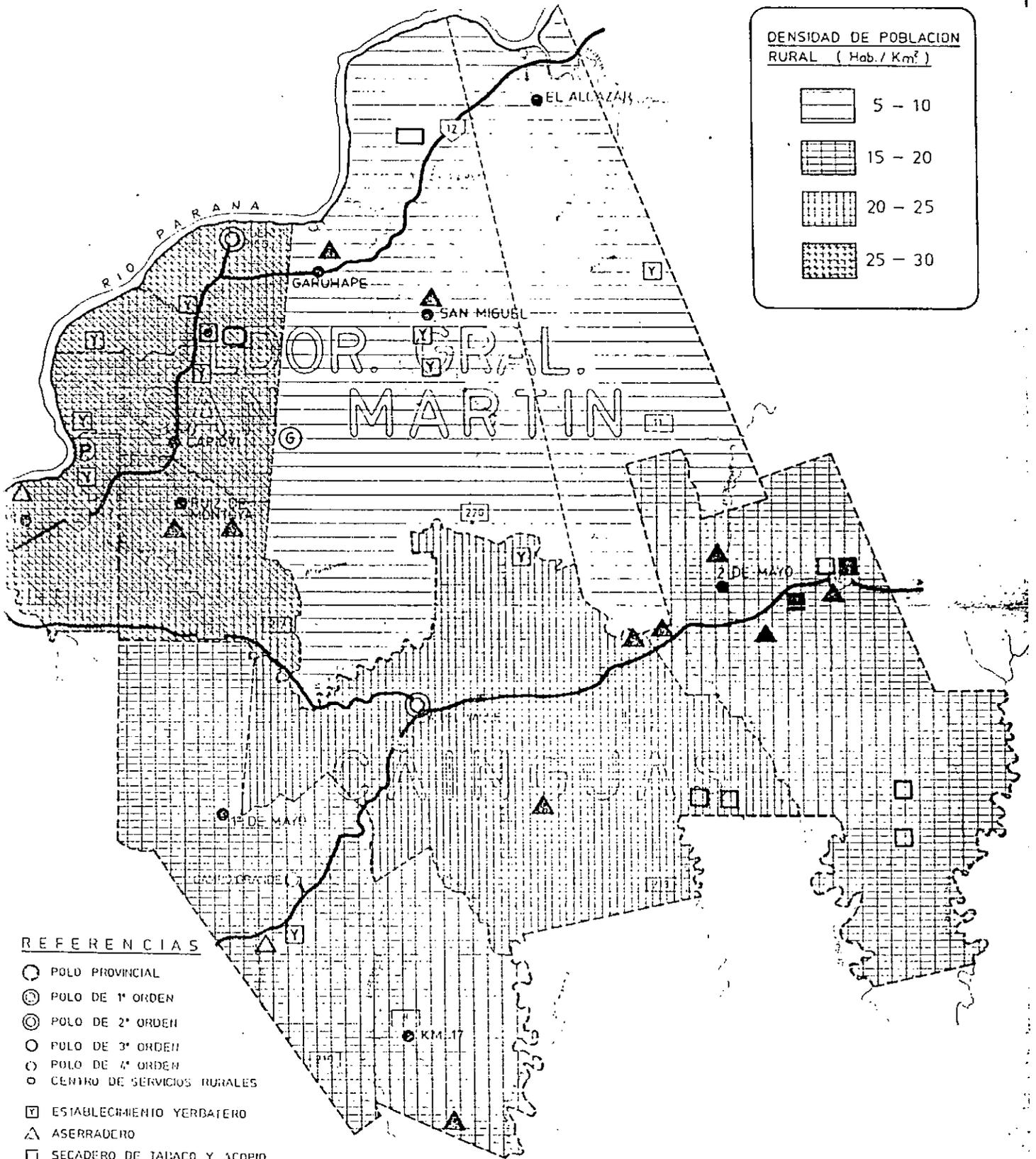
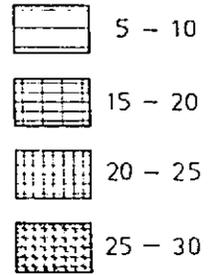
(13) Información extraída parcialmente del estudio RED DE CENTROS DE SERVICIOS RURALES DE LA PROVINCIA DE MISIONES. Secretaría de Planeamiento, Provincia de Misiones. Posadas, Misiones, Tomo 2, Marzo 1984, pág. 36 en adelante.

MAPA 18. EL ESPACIO MODIFICADO



Fuente: Mapa de la Provincia de Misiones 1:500.000, Miguel Angel Stefañuk.

DENSIDAD DE POBLACION  
RURAL ( Hab. / Km<sup>2</sup> )



REFERENCIAS

- POLO PROVINCIAL
- ⊙ POLO DE 1° ORDEN
- ⊙ POLO DE 2° ORDEN
- POLO DE 3° ORDEN
- POLO DE 4° ORDEN
- CENTRO DE SERVICIOS RURALES
- Y ESTABLECIMIENTO YERBATERO
- △ ASERRADERO
- SECADERO DE TABACO Y ACOPIO
- SECADERO DE TE
- ⊙ ESTABLECIMIENTO GANADERO
- ⊙ COOPERATIVA
- △ ESTABLECIMIENTO OLEAGINOSO
- INDUSTRIA FRUTICOLA
- MOLINO HARINERO
- ⊙ INDUSTRIA PAPELERA
- M MINAS DE PIEDRAS SEMI PRECIOSAS
- RED TROPICAL PROVINCIAL DE MAYOR FLUJO
- RED PRIMARIA PAVIMENTADA
- - - RED PRIMARIA EN PROYECTO
- RED SECUNDARIA DE TIERRA

SUBSECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA - PROVINCIA DE MISIONES  
RED DE CENTROS DE SERVICIOS RURALES

RELEVAMIENTO DE LOS CENTROS DE SERVICIOS RURALES.

Departamentos: | LDOR. GRAL. SAN MARTIN  
CAINGUAS

FECHA : MARZO/84

ESCALA : 1 : 250.000

MAPA N° 19

CUADRO 4. DEPARTAMENTO CAINGUAS  
Análisis General por Municipio

| MUNICIPIO            | SUPERFICIE | POBLACION (1980)     |                  |                   |                   |                         | EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS SOCIALES |                 |           | ACTIVIDADES ECONOMICAS |            |           |           |
|----------------------|------------|----------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------|------------------------|------------|-----------|-----------|
|                      |            | TOTAL                | LOCALIZACION     |                   | DENSIDAD Hab/Km2. | PARTICIP. A NIVEL PROV. | ESTABL. SALUD                     | ESTABL. EDUCAC. | VIVIENDAS | EXPLOT. AGROP. Y FOR.  | INDUSTRIAS | COMERCIOS | SERVICIOS |
|                      |            |                      | Urbana           | Rural             |                   |                         |                                   |                 |           |                        |            |           |           |
| ARISTOBULO DEL VALLE | 610        | 16.816<br>17.958 (1) | 3.294<br>(19,6%) | 13.522<br>(80,4%) | 27,6              | 2,9                     | 3                                 | 30              | 4.004     |                        | 126        | 359       | 78        |
| CAMPO GRANDE         | 509        | 10.488<br>10.422 (1) | 2.777<br>(26,5%) | 7.711<br>(73,5%)  | 20,6              | 1,8                     | 2                                 | 24              | 2.710     |                        | 60         | 265       | 47        |
| DOS. DE MAYO         | 489        | 9.722<br>10.105 (1)  |                  | 9.722<br>(100,0%) | 19,9              | 1,7                     | 1                                 | 21              | 2.292     |                        | 93         | 260       | 55        |
|                      | 1.608      | 37.026<br>38.485 (1) | 6.071<br>(16,39) | 30.955<br>(83,61) | 23,04             | 6,3                     | 6                                 | 75              | 9.006     | 5.389                  | 279        | 884       | 180       |

(1) Población estimada al 31/12/1983.

(2) Número de camas: 72 (1,9 camas por cada 1.000 hab.), 17 profesionales (1982)

FUENTE: Elaboración propia con  
Información de Base por Departamentos  
(Secretaría de Planeamiento de la Provincia de Misiones  
Estimaciones agrícolas. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería 1979/1980  
Comisión Reguladora de la Yerba Mate, 1979/1980  
Censo Agropecuario, Forestal y de Maquinarias Agrícolas, 1978  
Censo de Plantaciones Forestales, 1980  
Empadronamiento Nacional Agropecuario y Censo Ganadero, 1974  
Ministerio de Salud Pública. "Indicadores de Salud. Estadísticas Vitales. Años 1973-1982". Provincia de Misiones.

Como se verá más adelante, las propiedades rurales son de superficie reducida a causa de una excesiva subdivisión de la tierra.

- Las redes de interconexión (Ver MAPAS 18 y 19)  
El Departamento se vincula a través de la Ruta Nacional 14 que se extiende de NE a SO y la Ruta Provincial 7 que une Aristóbulo del Valle con Jardín América, ambas pavimentadas, que se vinculan al resto de la red provincial y nacional. En el sentido NO-SE sólo existen rutas de tierra.

La red terciaria es de alta densidad, especialmente en la Zona Central, amesetada coincidente con el trazado de la Ruta Nacional 14 y el divorcio de las aguas.

Aristóbulo del Valle es la cabecera de Departamento y el núcleo más importante y sus asentamientos más relevantes se localizan a lo largo de la Ruta Nacional 14. Hacia ambos lados de ésta sólo se encuentran 1° de Mayo al Norte y Km. 14 al Sur. El resto del Departamento no presenta población relativamente agrupada, dado que a medida que se aleja de la meseta central, el relieve se va haciendo más quebrado e inapto para la actividad agrícola razón por la cual subsisten aún tierras fiscales sin adjudicar y reservas forestales.

- Los centros urbanos y rurales; su equipamiento (Ver GRAFICO 2)  
El Departamento posee sólo dos centros urbanos que actúan como subpolos del Sistema Polar Oberá-Posadas. Ellos son Aristóbulo del Valle y Campo Grande. A su vez tres Centros de Servicios Rurales -Dos de Mayo y Km. 14- y 1° de Mayo dependen de Aristóbulo del Valle y/o Campo Grande.

Funcionan como centros de población dispersa Salto Encantado, Sierra de Oro, Los Teales, Salto Misterioso, Colonia Bernardino Rivadavia, y Colonia Aristóbulo del Valle.

De esta forma queda definido el sistema gravitacional de centros dentro del Departamento Caingúas.

Los CUADROS 5 y 6 se dedican a describir en particular las características de equipamiento y prestaciones de los Centros de Servicios Rurales citados (Dos de Mayo, Km. 17 y 1° de Mayo) debido a su rol de articuladores de las relaciones urbano-rurales. Es así como el CUADRO 5 informa sobre el número de habitantes de cada uno de ellos, distancia a las rutas, centros o polos más cercanos, transporte y servicios que los sirven en tanto el CUADRO 6 describe ampliamente el nivel de equipamiento y demás servicios económicos y sociales con que cuentan.

#### DEPARTAMENTO 25 DE MAYO (14) (Ver MAPA 20)

- Caracterización  
Se destaca por ser un Departamento con población exclusivamente ru-

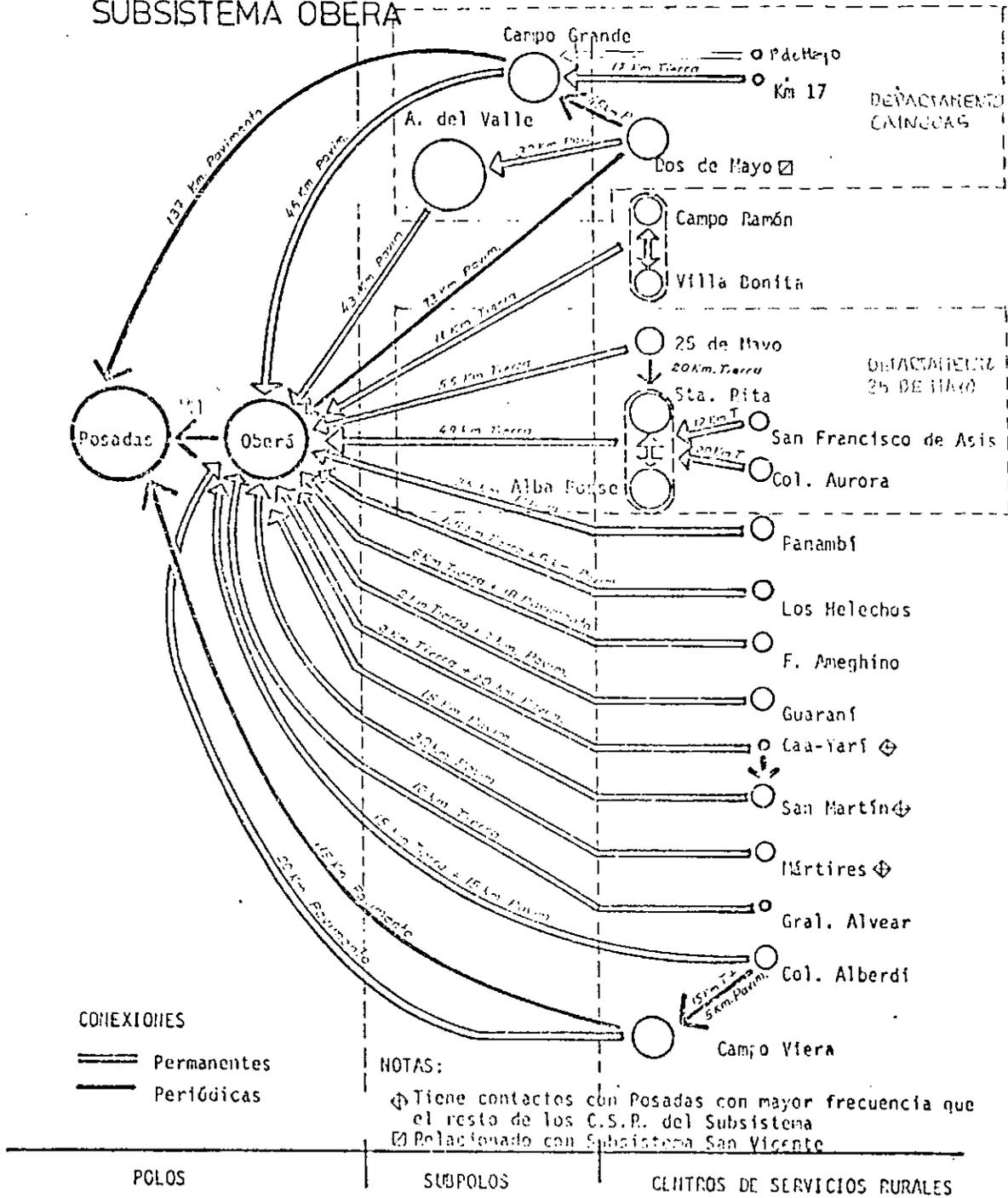
---

(14) Información extraída parcialmente del estudio RED DE CENTROS DE SERVICIOS RURALES DE LA PROVINCIA DE MISIONES. Secretaría de Planeamiento, Provincia de Misiones. Posadas, Misiones, Tomo 3, Julio de 1984, pág. 112 en adelante.

GRAFICO 2. SISTEMA GRAVITATORIO ZONA OBERA  
 Comprende a los Departamentos  
 Cainguas y 25 de Mayo

# SISTEMA OBERA

SUBSISTEMAS CAMPO GRANDE - ARISTOBULO DEL VALLE  
 SUBSISTEMA OBERA



DEPARTAMENTO CAINGUAS

Los centros de servicios rurales y su equipamiento

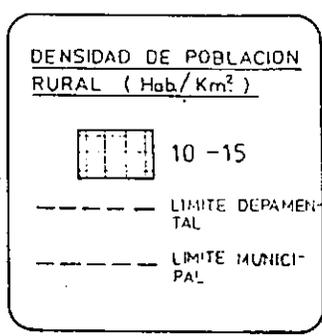
CUADRO 5

| NUCLEO      | HABITANTES           |                    |          | DISTANCIA APROXIMADA |       |                             |                        |                           |        | TRANSP Y SERVICIOS |               |           | ASOCIACION     |              |               | OBSERVACIONES |
|-------------|----------------------|--------------------|----------|----------------------|-------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------|--------------------|---------------|-----------|----------------|--------------|---------------|---------------|
|             | POBLACION DEL NUCLEO | POBLACION DEL AREA | DINAMICA | HASTA PAVIMENTO      |       | HASTA PROXIMO CENTRO URBANO |                        | HASTA PROXIMO POLO URBANO |        | COMBUST/EST.S      | S* COLECTIVOS | HOSPEDAJE | COOP COMERCIAL | COOP CONSUMO | COOP SERVICIO |               |
|             |                      |                    |          | KM                   | RUTA  | KM                          | NOMBRE                 | KM                        | NOMBRE |                    |               |           |                |              |               |               |
| DOS DE MAYO | 1.210                | 9.722              | +        | 0                    | RM.14 | 30                          | S. Vicente A.del Valle | 73                        | Oberá  | ⊙                  | 10            | #         | ⊙              | ⊙            | ⊙             |               |
| KM.17       | 303                  | 3.725              | CV       | 17                   | RM.14 | 17                          | C. Grande              | 50                        | Oberá  |                    | 4             |           | ⊙              | ⊙            |               |               |
| 1º DE MAYO  | 345                  | 377                | -        | 7                    | RM.14 | 7                           | C. Grande              | 48                        | Oberá  |                    |               |           |                |              |               |               |

CUADRO 6

| NUCLEO      | SERVICIOS Y EQUIPAMIENTOS |              |           |          |        |       |       |           |            |       |          |           |           |              |        |            |        |        | OBSERVACIONES |             |  |           |
|-------------|---------------------------|--------------|-----------|----------|--------|-------|-------|-----------|------------|-------|----------|-----------|-----------|--------------|--------|------------|--------|--------|---------------|-------------|--|-----------|
|             | AGUA CORRIENTE            | ELECTRICIDAD | ALUMBRADO | TELEFONO | CORREO | RADIO | SALUD | SEGURIDAD | RECREACION | BANCO | COMERCIO |           |           | TRANSFORMAC. |        |            | TALLER | ACOPIO |               | RESIDENCIAL | OBRAS PUBLICAS                                 |           |
|             |                           |              |           |          |        |       |       |           |            |       | DIARIO   | PERIODICO | OCASIONAL | SECADERO     | MOLINO | ASEPRADERO |        |        |               |             | OTROS (L/M/O)                                  | MUNICIPAL |
| DOS DE MAYO | ⊙                         | ⊙            | ⊙         | ⊙        | C      |       | P     | C         | ⊙/R        | ⊙     | ⊙        | ⊙         | ⊙         | ⊙            |        | ⊙          |        | R      | ⊙             | J-R-B       | E.Secund.-Deleg. IPS-P.Natac.-Pista aterrizaje |           |
| KM. 17      |                           | ⊙            |           |          |        | ⊙     | P     | D         |            | ⊙     |          |           |           |              |        |            |        | ⊙      | ⊙             |             | Sin jurisdicción propia                        |           |
| 1º DE MAYO  |                           | ⊙            |           |          |        |       |       |           |            | ⊙     |          |           |           |              |        |            |        | ⊙      | ⊙             |             | Sin jurisdicción propia                        |           |

Fuente: Secretaría de Planeamiento. RED DE CENTROS DE SERVICIOS RURALES DE LA PROVINCIA DE MISIONES, Tomo 1, Posadas, Misiones, Julio de 1984.



SECRETARIA DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL — PROVINCIA DE MISIONES  
 RED DE CENTROS DE SERVICIOS RURALES

**RELEVAMIENTO DE LOS CENTROS DE SERVICIOS RURALES.**

Departamento : 25 DE MAYO

FECHA : JUNIO / 84    ESCALA : 1 : 250.000    MAPA N° 20

ral ya que sus 20.492 habitantes viven en centros menores de 2.000 habitantes. El CUADRO 7 además revela que este Departamento de 1.639 Km<sup>2</sup>. tiene una densidad poblacional de 12,50 hab./Km<sup>2</sup>. y su población representa apenas el 3,47 % del total provincial. En cuanto al equipamiento social cabe señalar que de los 7 establecimientos de sa lud sólo 1 posee internación, que de los 48 establecimientos educa tivos 46 son pre-primarios o primarios y 2 secundarios y que se rele ron 4.573 viviendas.

Las siete actividades económicas más significativas (en superficies afectadas) están representadas por 2.689 explotaciones agropecuarias y forestal que distribuían sus 18.865 has. dedicadas a actividades agropecuarias y forestales del siguiente modo: 6.597 has. a ganadería (34,96 %), 3.387 has. a forestación (17,95 %), 4.200 has. a té (22,26 %), 2.100 has. al soja (11,13 %), 1.200 has. a tung (6,37 %), 720 has. a tabaco (3,76 %) y 671 has. a yerba mate (3,56 %).

Si bien ésto ha crecido en los últimos 8 años, cabe destacar el peso de la actividad ganadera, la forestación y el té, y también se cul ti va ananá y citronella y cedrón. En cambio, el Departamento contaba menos industrias, comercios y servicios que Cainguás.

Este Departamento, aún permanece bastante vacío a causa de numerosos latifundios inexplorados.

- Las redes de interconexión (Ver MAPAS 19 y 20)

El Departamento de 25 de Mayo es el de mayor déficit en materia de comunicaciones viales. No cuenta con ninguna ruta pavimentada (el asentamiento más cercano al pavimento se encuentra aproximadamente 40 Km. de distancia) y las rutas y caminos de tierra existentes son en general precarios, frecuentemente intransitables y de escaso o nulo mantenimiento. Se vincula internamente y con el resto de la pro vincia a través de una red secundaria de caminos terrados compuesto por las rutas provinciales 218, 219, 221, 222 y 8 en sentido N.S. y las rutas provinciales 5 y 2 (costera) en sentido S.O. Siendo éstas últimas las que se encuentran en mejor estado de transitabilidad y por lo tanto el flujo de tránsito en esta dirección es mayor.

- Los centros rurales y su equipamiento (Ver GRAFICO 2 en pág. 43)

El Departamento 25 de Mayo tiene como cabecera a la localidad de Alba Posse (centro administrativo), pero su ubicación marginal (sobre la costa del río Uruguay, si bien 25 de Mayo es el centro mejor equi pado) hace que deba resignar el liderazgo como centro a favor de la localidad de 25 de Mayo junto con Santa Rita. De ese "dúo" a su vez dependen los centros de servicios rurales de San Francisco de Asís y Colonia Aurora. Tanto 25 de Mayo, Santa Rita y Alba Posse dependen del polo de Oberá. Esta es la manera como funciona la estructura de relaciones, dependencias y jerarquías de los Centros de Servicios Rurales en el departamento.

Pero a su vez de estos centros dependen numerosos agrupamientos poblacionales dispersos (colonias) como Acaraguá, Colonia Alicia, Puer to Londero, Barra Bonita, Villa Mateo, Aristóbulo Chico, Puerto San Antonio y 9 de Julio.

Los CUADROS 8 y 9 describen y caracterizan a cada uno de los centros citados: 25 de Mayo, Alba Posse, Santa Rita, San Francisco de Asís y

CUADRO 7. DEPARTAMENTO 25 DE MAYO  
Análisis General por Municipio

|                | SUPERFICIE | POBLACION (1980)     |              |                    |                   |                   | EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS SOCIALES |                 |           | ACTIVIDADES ECONOMICAS |            |           |           |
|----------------|------------|----------------------|--------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------|------------------------|------------|-----------|-----------|
|                |            | TOTAL                | LOCALIZACION |                    | DENSIDAD Hab/Km2. | PARTICIP. A NIVEL | ESTABL. SALUD (2)                 | ESTABL. EDUCAC. | VIVIENDAS | EXPLOT. AGROP. Y FOR.  | INDUSTRIAS | COMERCIOS | SERVICIOS |
|                |            |                      | Urbana       | Rural              |                   |                   |                                   |                 |           |                        |            |           |           |
| ALBA POSSE     | 410        | 5.457<br>5.804 (1)   | -<br>-       | 5.457<br>(100,0%)  | 13,3              | 0,9               | 2                                 | 15              | 1.213     |                        |            |           |           |
| COLONIA AURORA | 530        | 6.138<br>6.593 (1)   | -<br>-       | 6.138<br>(100,0%)  | 11,6              | 1,0               | 2                                 | 12              | 1.370     |                        | 79         | 47        | 3         |
| 25 DE MAYO     | 699        | 8.897<br>10.166 (1)  | -<br>-       | 8.897<br>(100,0%)  | 12,7              | 1,5               | 3                                 | 21              | 1.990     |                        | 42         | 131       | 25        |
|                | 1.639      | 20.492<br>22.563 (1) | -            | 20.492<br>(100,0%) | 12,27             | 3,47              | 7                                 | 48              | 4.573     | 3.129                  |            |           |           |

(1) Población estimada al 31/12/1983

(2) Número de camas: 27 (1,3 camas por cada 1.000 hab); 10 profesionales

Fuente Elaboración propia con:

Información de Base por Departamentos (Secretaría de Planeamiento) de la Provincia de Misiones.

Estimaciones agrícolas. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería 1979/1980

Comisión Reguladora de la Yerba Mate, 1979/1980

Censo Agropecuario, Forestal y de Maquinarias Agrícolas, 1978

Censo de Plantaciones Forestales, 1980

Empadronamiento Nacional Agropecuario y Censo Ganadero, 1974

Ministerio de Salud Pública. "Indicadores de Salud. Estadísticas vitales. Años 1973-1982". Provincia de Misiones

DEPARTAMENTO 25 DE MAYO

Los centros de servicios rurales y su equipamiento

CUADRO 8

| NUCLEO        | HABITANTES           |                    |          | DISTANCIA APROXIMADA |       |                             |            |                           |        | TRANSP Y SERVICIOS |               |           | ASOCIACION     |               | OBSERVACIONES |                                   |
|---------------|----------------------|--------------------|----------|----------------------|-------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|--------------------|---------------|-----------|----------------|---------------|---------------|-----------------------------------|
|               | POBLACION DEL NUCLEO | POBLACION DEL AREA | DINAMICA | HASTA PAVIMENTO      |       | HASTA PROXIMO CENTRO URBANO |            | HASTA PROXIMO POLO URBANO |        | COM-BUST/ EST S'   | S° COLECTIVOS | HOSPEDAJE | COOP COMERCIAL | COOP CONSUMID |               | COOP SERVICIO                     |
|               |                      |                    |          | KM                   | RUTA  | KM                          | NOMBRE     | KM                        | NOMBRE |                    |               |           |                |               |               |                                   |
| 25 DE MAYO    | 933                  | 8.055              | CV       | 40                   | RN 14 | 55                          | Oberá      | 55                        | Oberá  | ◆                  | 6             | P         | -              | ●             | ●             |                                   |
| ALBA POSSE    | 414                  |                    | -        | 57                   | RN 14 | 57                          | Oberá      | 57                        | Oberá  | -                  | 10            | -         | -              | -             | -             |                                   |
| SANTA RITA    | 320                  | 6.299              | +        | 49                   | RN 14 | 8                           | Alba Posse | 49                        | Oberá  | ◆                  | 6             | P         | -              | -             | ●             |                                   |
| S. F. DE ASIS | 181                  |                    | CV       | 45                   | RN 14 | 45                          | Oberá      | 45                        | Oberá  | -                  | 6             | -         | -              | -             | -             |                                   |
| COL. AURORA   | 172                  | 6.138              | CV       | 85                   | RN 14 | 85                          | Oberá      | 85                        | Oberá  | ◆                  | ⊗             | -         | -              | ●             | -             | ⊗ Pasa un colectiva día por medio |

CUADRO 9

| NUCLEO        | SERVICIOS Y EQUIPAMIENTOS |              |           |          |        |       |       |           |            |       |          |           |           |              |        |            |                 |        | OBSERVACIONES |                   |             |           |  |
|---------------|---------------------------|--------------|-----------|----------|--------|-------|-------|-----------|------------|-------|----------|-----------|-----------|--------------|--------|------------|-----------------|--------|---------------|-------------------|-------------|-----------|--|
|               | AGUA CORRIENTE            | ELECTRICIDAD | ALUMBRADO | TELEFONO | CORREO | RADIO | SALUD | SEGURIDAD | RECREACION | BANCO | COMERCIO |           |           | TRANSFORMAC. |        |            |                 |        |               | OFICINAS PUBLICAS |             |           |  |
|               |                           |              |           |          |        |       |       |           |            |       | DIARIO   | PERIODICO | OCASIONAL | SECADERO     | MOLINO | ASERRADERO | OTROS (H)(M)(G) | TALLER |               | ACOPIO            | RESIDENCIAL | MUNICIPAL | PROVINCIAL   |
| 25 DE MAYO    | -                         | ●            | ●         | CP       | O      | -     | P     | C         | C          | -     | ●        | ●         | -         | ●            | -      | -          | ⊗               | ●      | ●             | R                 | ●           | J/R. AA.  | Esc. Secundaria<br>2 clínicas<br>Aeroclub en const.<br>Biblioteca Munic. |
| ALBA POSSE    | -                         | ●            | ●         | ●        | E      | -     | H     | G         | C          | ●     | ●        | ●         | -         | -            | -      | -          | -               | ●      | ●             | R                 | ●           | J.R.      | Tierras en sucesión<br>Ciclo Básico<br>Clínica                           |
| SANTA RITA    | ●                         | ●            | ●         | -        | E      | -     | -     | -         | C          | -     | ●        | ●         | ●         | -            | -      | ●          | ⊗               | -      | -             | R                 | -           | -         |  |
| S. F. DE ASIS | -                         | ●            | ●         | -        | -      | -     | P     | D         | -          | -     | ●        | -         | -         | ●            | -      | -          | -               | ●      | ●             | R                 | -           | -         |  |
| COL. AURORA   | -                         | ●            | ●         | -        | E      | -     | P     | G         | B/S        | -     | ●        | -         | -         | -            | -      | ●          | -               | ●      | ●             | R                 | ●           | J.R.      | 50: Bochas   |

Fuente: Secretaría de Planeamiento. RED DE CENTROS DE SERVICIOS RURALES DE LA PROVINCIA DE MISIONES, Tomo 1, Posadas, Misiones, Julio de 1984.

Colonia Aurora en cuanto a sus habitantes, distancias a las redes o centros, transporte y servicios que lo sirven, asociación que los agrupa, servicios y equipamientos con que se hallan provistos.

### 1.2.3 El uso del suelo

Si casi el 90 % de la población del área de estudio es rural, es natural que las actividades propias de esos espacios como la agricultura, ganadería y silvicultura (explotaciones y plantaciones forestales) -todas ellas relacionadas con la tierra- sean la base de su economía. Consecuentemente, interesa conocer las formas que asume el manejo, tanto de la subdivisión de la tierra como de los regímenes de tenencia, además del uso productivo que se le da al suelo como principal factor de producción.

#### - Subdivisión de la tierra

En general, la provincia de Misiones está siendo empujada hacia el minifundio. Esto hace que crezca el número de explotaciones pequeñas y medianas, de tipo familiar (15). El fenómeno es intenso y serio en la Zona Centro de la provincia que comprende a los Departamentos Caingúas y 25 de Mayo por lo que no escapan al mismo (Ver MAPA 21) ni a sus consecuencias. El patrón de asentamiento en el área de estudio lo muestra los MAPAS 22 y 23.

El CUADRO 10 elaborado en base a información reciente, indica que hay 267.431,77 has. distribuidas en 6.901 explotaciones (promedio: 38,75 has.). Pero de esa superficie 66.293,08 has. (24,78 % del total) no superan las 25 has. y se distribuyen en 4.367 propiedades (63,28 % del total); en el otro extremo la situación es la siguiente: 107.194,30 has. (40,08 % del total) distribuidas en 100 propiedades (1,44 % del total), con un promedio de 1.071,94 has.

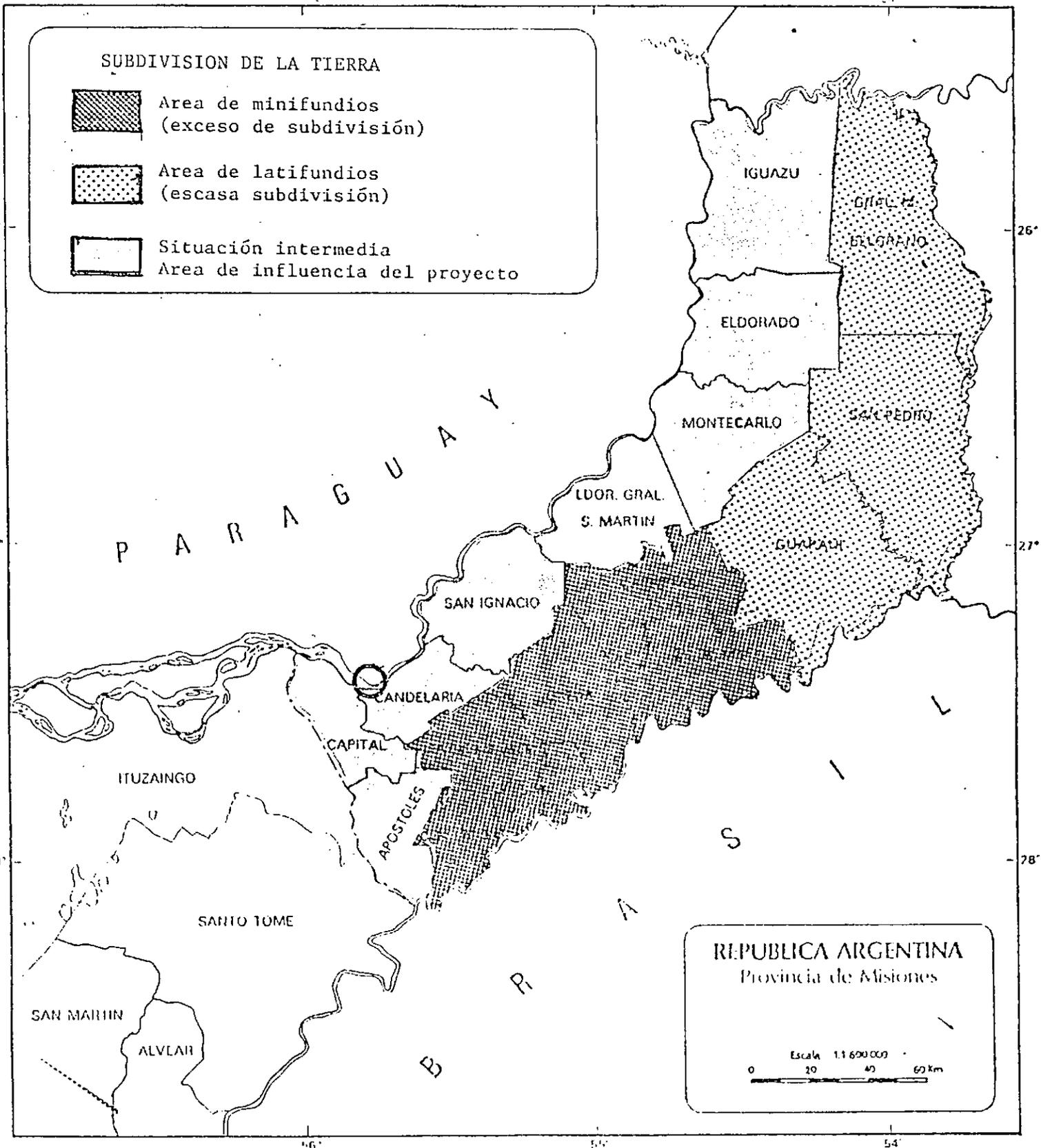
A nivel departamental, el análisis del mismo cuadro señala que la situación del minifundio es particularmente grave en el Departamento Caingúas donde el 73,7 % de las explotaciones no promedian las 20 has. y el 96,64 % no llegan a las 34 has.

En cambio en el Departamento 25 de Mayo el 88,88 % de las explotaciones no superan un promedio de 33 has. En el otro extremo están los grandes latifundios.

A nivel de municipio (Ver CUADRO 11) se aprecia que el problema del minifundio es directamente proporcional a la antigüedad de su ocupación, de modo que la gravedad del mismo tiene el siguiente orden: Campo Grande, Aristóbulo del Valle, Dos de Mayo, Alba Posse, 25 de Mayo y Colonia Aurora.

---

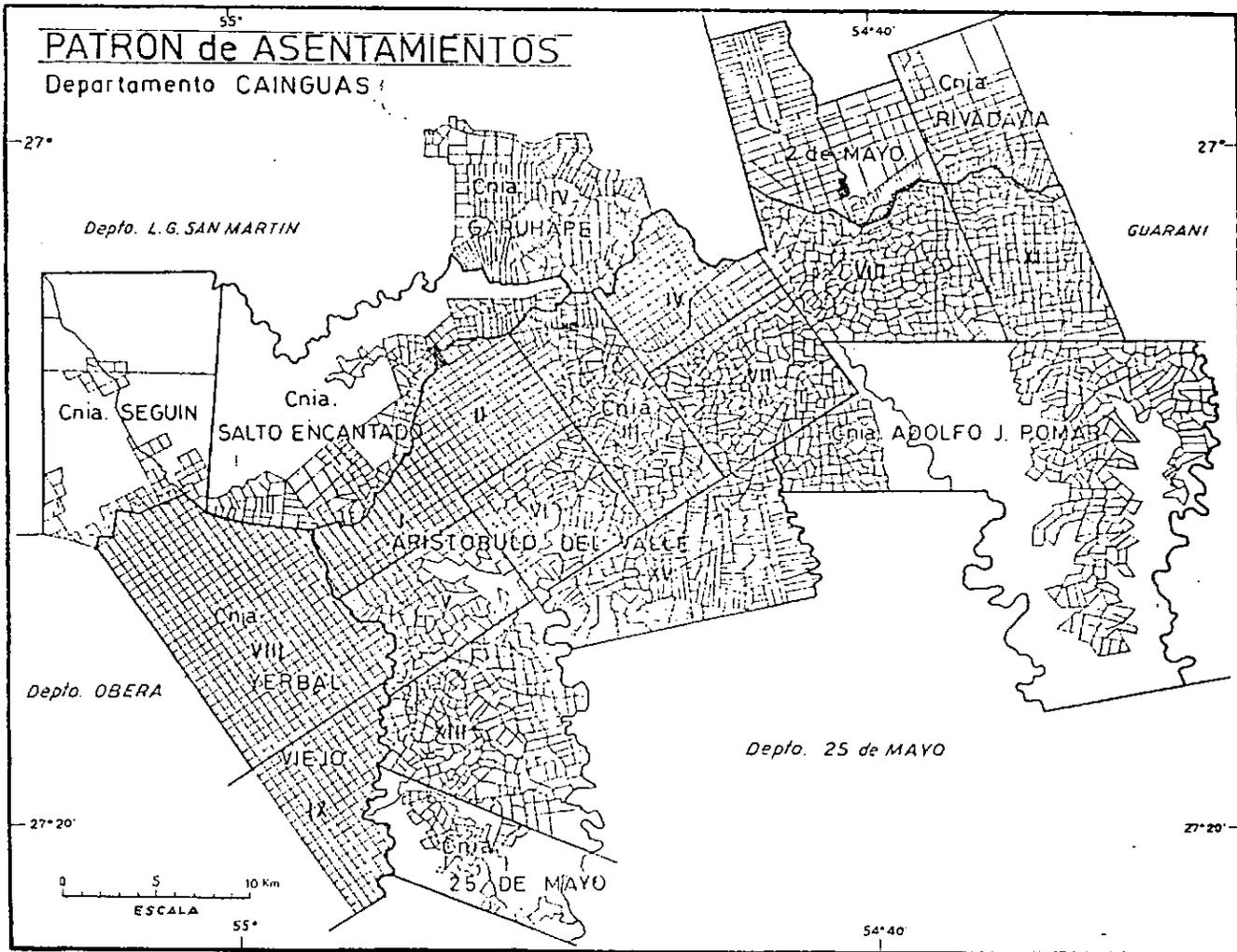
(15) Estudios realizados indican que en 1981 el 70 % de las explotaciones no superaban las 25 has. de superficie. Si el rango tomado fuese de 50 has. el 92,25 % del total de explotaciones de la provincia estaban comprendidas en esta categoría y representaban el 34 % de la superficie total de las explotaciones.



Fuente: Secretaría de Planeamiento.

MAPA 22

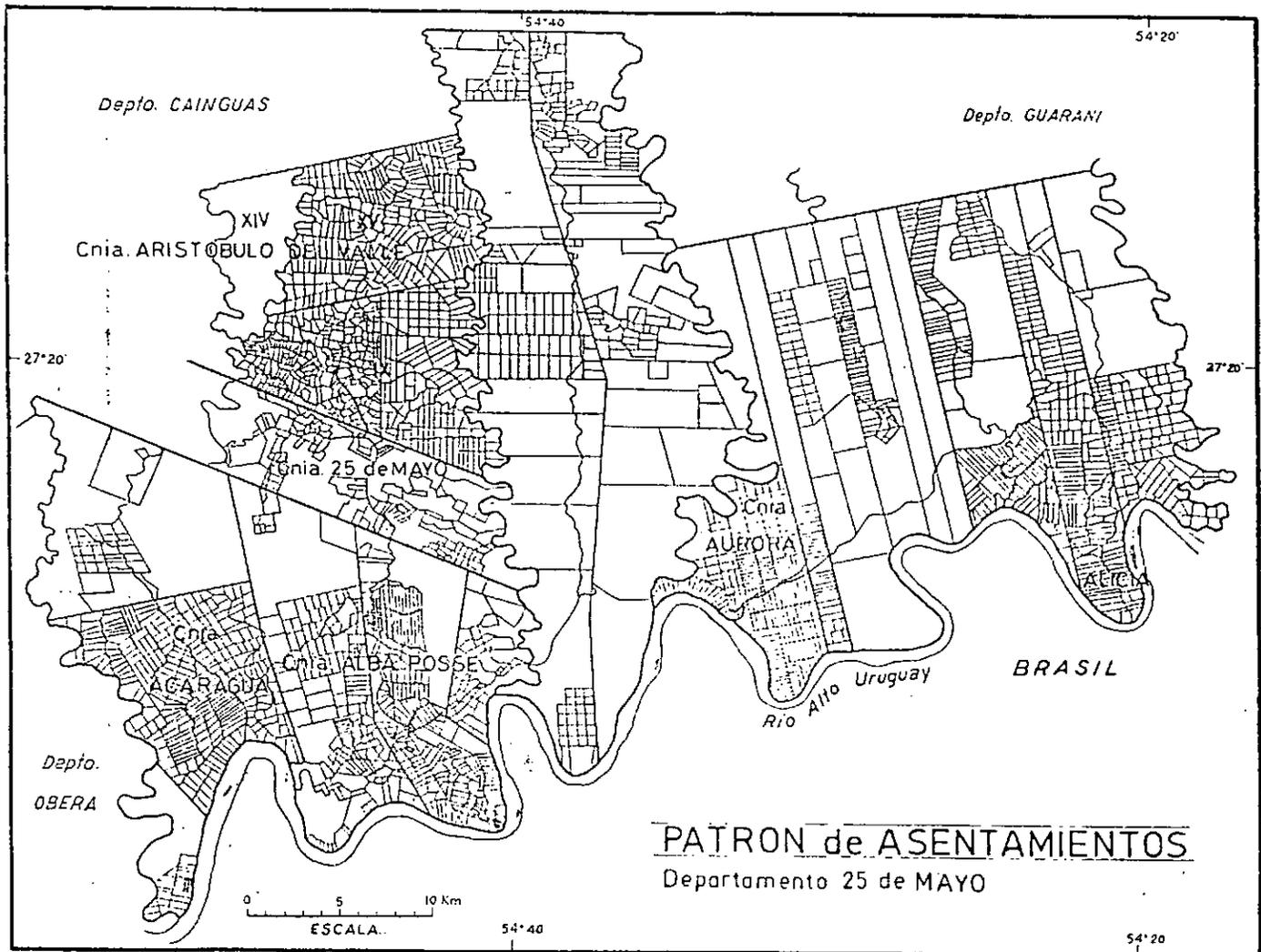
PATRON DE ASENTAMIENTOS  
Departamento Cainguas



Fuente: Elaboración propia en base a información catastral de la D.G.G. y T. de la Provincia de Misiones.

MAPA 23

PATRON DE ASENTAMIENTOS  
Departamento 25 de Mayo



Fuente: Elaboración propia en base a información catastral de la D.G.G. y T. de la Provincia de Misiones.

CUADRO 10. TAMAÑO DE LAS PROPIEDADES  
SUBURBANAS Y RURALES EN EL AREA DE ESTUDIO Y POR DEPARTAMENTOS  
(CAINGUAS Y 25 DE MAYO), PROVINCIA DE MISIONES

| LOCALIZACION Y ESTRATOS |                | PARA EL AREA     |                   |                       |           | POR DEPARTAMENTOS |                   |                       |           |                  |                   |                       |           |
|-------------------------|----------------|------------------|-------------------|-----------------------|-----------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------|------------------|-------------------|-----------------------|-----------|
|                         |                |                  |                   |                       |           | CAINGUAS          |                   |                       |           | 25 DE MAYO       |                   |                       |           |
| SECTOR                  | ESTRATOS (Has) | Superficie (Has) | N° de Propiedades | Tamaño promedio (Has) | % s/Total | Superficie (Has)  | N° de Propiedades | Tamaño promedio (Has) | % s/Total | Superficie (Has) | N° de Propiedades | Tamaño promedio (Has) | % s/Total |
| SUBURBANAS              | Hasta 5        | 170,34           | 80                | 2,13                  | 76,92     | 85,62             | 48                | 1,78                  | 88,88     | 84,72            | 32                | 2,65                  | 64,00     |
|                         | 5-25           | 213,70           | 24                | 8,90                  | 23,08     | 46,81             | 6                 | 7,80                  | 11,20     | 166,89           | 18                | 9,27                  | 36,00     |
| TOTALES                 |                | 384,04           | 104               | 3,69                  | 100,00    | 132,43            | 54                | 2,45                  | 100,00    | 251,61           | 50                | 5,03                  | 100,00    |
| RURALES                 | Hasta 5        | 1.354,35         | 695               | 1,95                  | 10,07     | 910,94            | 510               | 1,78                  | 11,50     | 443,41           | 185               | 2,40                  | 7,51      |
|                         | 5-25           | 64.938,73        | 3.672             | 17,68                 | 53,21     | 49.955,70         | 2.760             | 18,09                 | 62,20     | 14.983,03        | 912               | 16,43                 | 37,01     |
|                         | 25-50          | 69.237,98        | 2.111             | 32,80                 | 30,59     | 33.990,70         | 1.018             | 33,38                 | 22,94     | 35.247,18        | 1.093             | 32,25                 | 44,36     |
|                         | 50-100         | 16.579,36        | 263               | 65,04                 | 3,81      | 7.700,73          | 121               | 63,64                 | 2,72      | 8.878,63         | 142               | 62,53                 | 5,76      |
|                         | 100-200        | 8.126,15         | 60                | 135,43                | 0,87      | 1.533,00          | 12                | 127,75                | 0,27      | 6.593,15         | 48                | 137,36                | 1,95      |
|                         | 200-500        | 15.061,54        | 47                | 320,46                | 0,68      | 1.205,05          | 4                 | 301,26                | 0,09      | 13.856,49        | 43                | 322,24                | 1,75      |
|                         | 500-1.000      | 14.540,13        | 21                | 692,39                | 0,30      | 3.396,92          | 5                 | 679,38                | 0,12      | 11.143,21        | 16                | 696,45                | 0,64      |
| Más de 1.000            | 77.592,63      | 32               | 2.424,76          | 0,47                  | 22.426,97 | 7                 | 3.203,85          | 0,16                  | 55.165,66 | 25               | 2.206,62          | 1,02                  |           |
| TOTALES                 |                | 267.431,77       | 6.901             | 38,75                 | 100,00    | 121.120,01        | 4.437             | 27,30                 | 100,00    | 146.310,76       | 2.464             | 59,38                 | 100,00    |

Fuente: Elaboración Propia en base a  
Belda, Delia P. "Situación actual de la Tenencia de la tierra suburbana y rural"  
Secretaría de Planeamiento, Provincia de Misiones  
Mayo 1987

CUADRO 11. TAMAÑO DE LAS PROPIEDADES SUBURBANAS Y RURALES  
EN LOS DEPARTAMENTOS CAINGUAS Y 25 DE MAYO, PROVINCIA DE MISIONES

| SECTOR                            | ESTRATOS (Has)  | DEPARTAMENTO CAINGUAS  |   |   |  |  |   |   |   |  |                                   |  |  | DEPARTAMENTO 25 DE MAYO   |   |   |  |   |  |   |  |   |   |   |   |
|-----------------------------------|---|--|---|---|--|--|---|---|---|--|-----------------------------------|--|--|---|---|---|--|---|--|---|--|---|---|---|---|
|                                   |   | ARISTOBULO DEL VALLE   |   |   |  | CAMPO GRANDE   |   |   |   | DOS DE MAYO  |                                   |  |  | ALBA POSSE  |   |   |  | COLONIA AURORA  |  |   |  | 25 DE MAYO  |   |   |   |
|                                   |   | Superficie (Has)   | N° de Propiedades                             | Tamaño promedio (Has)   | % s/Total  | Superficie (Has)   | N° de Propiedades                           | Tamaño promedio (Has)   | % s/Total   | Superficie (Has)   | N° de Propiedades                 | Tamaño promedio (Has)                          | % s/Total                                    | Superficie (Has)  | N° de Propiedades                           | Tamaño promedio (Has)   | % s/Total  | Superficie (Has)  | N° de Propiedades                        | Tamaño promedio (Has)   | % s/Total  | Superficie (Has)  | N° de Propiedades                             | Tamaño promedio (Has)   | % s/Total   |
| SUBURBANAS                        | Hasta 5<br>5-25   | 4,72<br>16,18  | 4<br>2  |   |  | 78,61<br>6,00  | 39<br>1                                     |   |   | 2,29<br>24,63  | 5<br>5                            |  |  | 80,34<br>100,00   | 30<br>11                                    |   |  | 0,73<br>-   | 1<br>-                                   |   |  | 3,65<br>65,95   | 1<br>7  |   |   |
| TOTALES                           |   |  | 6   |   |  |  | 40  |   |   |  | 8                                 |  |  |   | 41  |   |  |   | 1  |   |  |   | 6   |   |   |
| RURALES                           | Hasta 5<br>5-25<br>25-50<br>50-100<br>100-200<br>200-500<br>500-1.000<br>Más de 1.000 | 312,84<br>22.807,86<br>17.070,99<br>3.220,83<br>399,08<br>615,11<br>704,16<br>5.287,94 | 190<br>1.225<br>514<br>51<br>3<br>2<br>1<br>1 | 1,65<br>18,61<br>33,21<br>63,15<br>133,02<br>307,55<br>704,16<br>5.287,94 | 9,56<br>61,65<br>25,87<br>2,57<br>0,15<br>0,10<br>0,05<br>0,05 | 263,03<br>16.789,95<br>5.371,54<br>1.118,93<br>227,77<br>589,94<br>1.427,45<br>17.139,03 | 136<br>891<br>163<br>17<br>2<br>2<br>2<br>6 | 1,93<br>18,24<br>32,95<br>63,81<br>113,85<br>294,97<br>713,72<br>2.856,50 | 11,16<br>73,10<br>13,37<br>1,39<br>0,16<br>0,16<br>0,16<br>0,50 | 335,07<br>2.357,89<br>11.548,27<br>3.360,97<br>906,15<br>- | 184<br>644<br>341<br>53<br>7<br>- | 1,82<br>16,08<br>33,86<br>63,41<br>129,45<br>- | 14,95<br>52,31<br>27,71<br>4,31<br>0,56<br>- | 186,97<br>6.087,86<br>11.279,14<br>1.940,46<br>2.752,70<br>2.274,39<br>802,30<br>2.663,20 | 70<br>396<br>349<br>28<br>20<br>7<br>1<br>4 | 2,67<br>15,37<br>32,31<br>89,30<br>137,63<br>324,91<br>802,30<br>3.165,80 | 8,00<br>45,26<br>39,89<br>3,20<br>2,28<br>0,80<br>0,12<br>0,45 | 41,92<br>3.427,75<br>14.590,00<br>1.978,71<br>1.503,11<br>5.290,16<br>1.764,70<br>20.353,97 | 8<br>178<br>42<br>33<br>2<br>7<br>8<br>9 | 1,50<br>19,25<br>61,33<br>59,96<br>125,25<br>311,18<br>595,58<br>2.261,55 | 3,80<br>24,15<br>61,33<br>4,47<br>1,63<br>2,31<br>1,09<br>1,22 | 214,52<br>5.467,42<br>9.378,04<br>4.959,46<br>2.337,34<br>6.291,94<br>5.576,21<br>22.148,49 | 87<br>338<br>292<br>81<br>16<br>19<br>7<br>12 | 2,46<br>16,17<br>34,27<br>61,22<br>146,08<br>331,15<br>796,60<br>1.847,70 | 10,21<br>34,67<br>34,27<br>9,51<br>1,88<br>2,21<br>0,82<br>1,41 |
| TOTALES                           |   | 50.418,81  | 1.987   | 27,37   | 100,00   | 42.927,54  | 1.219                                       | 35,21   | 100,00  | 27.773,66  | 1.231                             | 22,56  | 100,00                                       | 7.987,02  | 875   | 43,41   | 100,00   | 51.950,32   | 717                                      | 70,48   | 100,00   | 56.373,42   | 852   | 66,16   | 100,00  |
| TOTALES RURALES POR DEPARTAMENTO  |   | 121.120,01 has.  |   |   |  |  |   |   |   |  |                                   |  |  | 146.310,76 has.   |   |   |  |   |  |   |  |   |   |   |   |
| SUPERFICIE TOTAL POR DEPARTAMENTO |   | 1.608 Km2.   |   |   |  |  |   |   |   |  |                                   |  |  | 1.639 Km2   |   |   |  |   |  |   |  |   |   |   |   |
| SUPERFICIE TOTAL POR MUNICIPIO    |   | 610 Km2  |   |   |  | 509 Km2  |   |   |   | 489 Km2  |                                   |  |  | 410 Km2   |   |   |  | 534 Km2   |  |   |  | 699 Km2   |   |   |   |

Fuente: Elaboración propia en base a:  
Beida, Delia P. de, "Situación actual de la tenencia de la tierra suburbana y rural"  
Secretaría de Planeamiento, Provincia de Misiones  
Mayo 1987.

- Régimen de ocupación y tenencia

El minifundio tiene mucho que ver con el régimen de ocupación y tenencia de la tierra. Por ello, para su análisis, se parte de la clasificación de ocupantes que establece el CUADRO 12, a saber: propietario, arrendatario, aparcerero y otras formas (categoría que comprende a los "ocupantes de hecho", sin permiso o intrusos).

Excepción hecha de los Departamentos del Sur provincial, los arrendamientos y aparcerías no se conocen en Misiones. Pero en el área de estudio son comunes los otros dos tipos: "propietarios" y "otras formas".

En el Departamento Cainguas, muy poblado (densidad 23,17 hab./Km<sup>2</sup>. cuando la provincial es de 19,17 hab./Km<sup>2</sup>.), con extensas superficies de tierras fiscales y relativamente fácil accesibilidad, fue práctica común la intrusión de forma tal que en 1974 el 62,95 % de los productores eran intrusos u ocupantes precarios, de lo cual derivó el minifundio a causa de la inestabilidad y consecuente desincentivo a la inversión que generaba esta situación. En cambio en el Departamento 25 de Mayo (12,5 hab./Km<sup>2</sup>), más alejado, absolutamente rural, de difícil accesibilidad (no posee un solo kilómetro de pavimento) y compuesto por latifundios privados, la intrusión resultó ser más difícil aunque no inexistente. Es así como las estadísticas confirmaban que el 69,35 % de los productores eran propietarios y sólo el 24,07 % era intruso u ocupante precario de la tierra.

La ocupación desordenada de tierras fiscales y la permanencia de los latifundios improductivos son dos males igualmente serios que afectan y frenan el desarrollo económico del área de estudio.

Muchas propiedades se mantenían desocupadas y en otras se desarrollaban más de una explotación de forma tal que el CUADRO 13 se refiere al número de unidades productivas efectivamente en funcionamiento que existían y que eran menor al número de propiedades. (\*)

- Uso productivo del suelo

Aunque la información existente es bastante desactualizada (data del año 1978 y 1980) y el Censo Nacional Agropecuario 1988 recién está en marcha, la información que resume el CUADRO 14 sirve principalmente para conocer una tendencia que se mantiene en cuanto al uso productivo del suelo.

Este cuadro revela que el área tiene una proporción menor de superficies afectadas a la producción que la provincia (sólo el 9,01 %) y que de las 62.519 has. en producción el 70 % estaban dedicadas a la agricultura, el 20,5 % estaba destinado a ganadería; y el 9,65 % a la reforestación; que la superficie destinada a ganadería representaba el 6,52 % del total provincial (196.732 has.) y que el 68,5 % de los suelos afectados a la producción estaban destinados a actividades estables (cultivos perennes, ganadería o forestación).

Al presente, la situación general prácticamente no ha variado en cuanto a la subdivisión de la tierra si bien se incrementó el número de explotaciones. Pero cabe señalar que persisten los procesos de ocupación irregular de la tierra y hubo un notable incremento de la actividad ganadera como parte de una tendencia de diversificación productiva promovida oficialmente y claramente entendida por los productores.

(\*) Se opta por el número de explotaciones del CUADRO 13, no coincide con la del CUADRO 12, provenientes de dos fuentes distintas.



CUADRO 12. PROVINCIA DE MISIONES. CANTIDAD DE EXPLOTACIONES Y DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE SEGUN REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA, POR DEPARTAMENTO

| DEPARTAMENTO     | EXPLORACIONES | SUPERF. TOTAL DE LAS EXPLOTACIONES |        | PROPIETARIO |       | ARRENDATARIO |      | APARCERO |       | OTRAS FORMAS |       |
|------------------|---------------|------------------------------------|--------|-------------|-------|--------------|------|----------|-------|--------------|-------|
|                  |               | Superf.                            | %      | Superf.     | %     | Superf.      | %    | Superf.  | %     | Superf.      | %     |
| APOSTOLES        | 1.563         | 96.027                             | 100,00 | 80.468      | 83,70 | 2.163        | 2,25 | 509      | 0,53  | 12.887       | 13,42 |
| CAINGUAS         | 5.101         | 137.938                            | 100,00 | 50.408      | 36,54 | 493          | 0,36 | 207      | 0,15  | 86.830       | 62,95 |
| CANDELARIA       | 966           | 93.574                             | 100,00 | 58.966      | 63,02 | 387          | 0,41 | 25.399   | 27,14 | 8.822        | 9,43  |
| CAPITAL          | 556           | 101.336                            | 100,00 | 87.669      | 86,51 | 4.168        | 4,11 | 5.037    | 4,97  | 4.462        | 4,40  |
| CONCEPCION       | 659           | 60.393                             | 100,00 | 53.654      | 88,84 | 2.594        | 4,20 | 82       | 0,14  | 4.063        | 6,73  |
| ELDORADO         | 1.362         | 174.015                            | 100,00 | 169.373     | 97,33 | 2.756        | 1,58 | 26       | 0,01  | 1.860        | 1,07  |
| GENERAL BELGRANO | 1.059         | 34.034                             | 100,00 | 5.488       | 16,13 | 17           | 0,05 | -        | -     | 28.529       | 83,82 |
| GUARANI          | 3.399         | 81.918                             | 100,00 | 20.741      | 25,32 | 826          | 1,01 | 397      | 0,48  | 59.954       | 73,19 |
| IGUAZU           | 587           | 136.164                            | 100,00 | 135.112     | 99,23 | 51           | 0,04 | -        | -     | 1.091        | 0,74  |
| LEANDRO N. ALEM  | 3.077         | 95.081                             | 100,00 | 59.409      | 62,48 | 1.108        | 1,17 | 407      | 0,43  | 34.157       | 35,92 |
| L.G. SAN MARTIN  | 2.101         | 85.580                             | 100,00 | 77.891      | 91,02 | 747          | 0,87 | 292      | 0,34  | 6.650        | 7,77  |
| MONTECARLO       | 1.175         | 281.898                            | 100,00 | 277.168     | 98,32 | 43           | 0,02 | 141      | 0,05  | 4.546        | 1,61  |
| OBERA            | 4.887         | 171.850                            | 100,00 | 116.218     | 67,63 | 3.269        | 1,90 | 288      | 0,17  | 52.075       | 30,30 |
| SAN IGNACIO      | 2.827         | 131.952                            | 100,00 | 110.129     | 83,46 | 6.897        | 5,23 | 162      | 0,12  | 14.764       | 11,19 |
| SAN JAVIER       | 1.509         | 54.289                             | 100,00 | 34.641      | 63,81 | 1.312        | 2,42 | 237      | 0,44  | 18.099       | 33,34 |
| SAN PEDRO        | 848           | 158.844                            | 100,00 | 139.766     | 87,99 | -            | -    | 5.000    | 3,15  | 14.078       | 8,86  |
| 25 DE MAYO       | 3.129         | 135.827                            | 100,00 | 94.202      | 69,35 | 8.052        | 5,93 | 882      | 0,65  | 32.691       | 24,07 |
| TOTAL PROVINCIA  | 34.806        | 2.030.720                          | 100,00 | 1.571.303   | 77,38 | 34.883       | 1,72 | 39.066   | 1,92  | 385.468      | 18,98 |

Fuente: Empadronamiento Nacional Agropecuario y censo Ganadero, 1974.

CUADRO 13. CANTIDAD SUPERFICIE Y TAMAÑO PROMEDIO DE LAS EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS POR MUNICIPIO, 1981.

| DEPARTAMENTO     | MUNICIPIO        | CANTIDAD DE EXPLOTACION | %      | SUP. PROMEDIO (Has.) |
|------------------|------------------|-------------------------|--------|----------------------|
| APOSTOLES        | APOSTOLES        | 2.368                   | 4,88   | 24                   |
|                  | SAN JOSE         | 847                     | 1,75   | 87                   |
| CAINGUAS         | ARIST. DEL VALLE | 1.532                   | 3,16   | 25                   |
|                  | CAMPO GRANDE     | 1.031                   | 2,12   | 47                   |
|                  | DOS DE MAYO      | 1.113                   | 2,29   | 22                   |
| CANDELARIA       | CANDELARIA       | 657                     | 1,35   | 50                   |
|                  | SANTA ANA        | 781                     | 1,61   | 44                   |
| CAPITAL          | GARUPA           | 553                     | 1,14   | 45                   |
|                  | POSADAS          | 1.027                   | 2,12   | 26                   |
| CONCEPCION       | C. DE LA SIERRA  | 1.299                   | 2,68   | 55                   |
| ELDORADO         | ELDORADO         | 3.497                   | 7,21   | 32                   |
| GENERAL BELGRANO | BDO. DE IRIGOYEN | 140                     | 0,29   | 877                  |
|                  | G.M. BELGRANO    | 279                     | 0,58   | 60                   |
| GUARANI          | EL SOBERBIO      | 668                     | 1,38   | 324                  |
|                  | SAN VICENTE      | 740                     | 1,53   | 80                   |
| IGUAZU           | IGUAZU           | 19                      | 0,04   | 4.373                |
|                  | WANDA            | 693                     | 1,43   | 68                   |
|                  | PTO. ESPERANZA   | 2.124                   | 4,38   | 59                   |
|                  | LIBERTAD         | 821                     | 1,69   | 104                  |
| L.G. SAN MARTIN  | CAPIOVI          | 1.394                   | 2,87   | 24                   |
|                  | PUERTO RICO      | 961                     | 1,98   | 12                   |
|                  | GARUHAPE         | 1.593                   | 3,28   | 65                   |
| LEANDRO N. ALEM  | CERRO AZUL       | 1.799                   | 3,71   | 25                   |
|                  | LEANDRO N. ALEM  | 2.413                   | 4,97   | 22                   |
| MONTECARLO       | MONTECARLO       | 2.593                   | 5,34   | 62                   |
|                  | PUERTO PIRAY     | 263                     | 0,54   | 102                  |
| OBERA            | CAMPO RAMON      | 1.063                   | 2,19   | 28                   |
|                  | CAMPO VIERA      | 870                     | 1,79   | 20                   |
|                  | C. ALBERDI       | 1.030                   | 2,12   | 31                   |
|                  | GUARANI          | 1.610                   | 3,32   | 20                   |
|                  | OBERA            | 1.356                   | 2,79   | 18                   |
|                  | PANAMBI          | 590                     | 1,22   | 35                   |
| SAN IGNACIO      | CORPUS           | 466                     | 0,96   | 16                   |
|                  | GOBERNADOR ROCA  | 1.951                   | 4,02   | 27                   |
|                  | SAN IGNACIO      | 740                     | 1,53   | 45                   |
|                  | JARDIN AMERICA   | 2.901                   | 5,98   | 22                   |
| SAN JAVIER       | SAN JAVIER       | 1.606                   | 3,31   | 29                   |
| SAN PEDRO        | SAN PEDRO        | 443                     | 0,91   | 650                  |
| 25 DE MAYO       | ALBA POSSE       | 1.021                   | 2,10   | 40                   |
|                  | C. AURORA        | 737                     | 1,52   | 77                   |
|                  | 25 DE MAYO       | 931                     | 1,92   | 61                   |
| TOTAL PROVINCIAL |                  | 48.520                  | 100,00 | 52                   |

Fuente: DE LA ENCINA-GONZALEZ. "Análisis de la tenencia de la tierra en el sector rural de la Provincia de Misiones". SEPLA, 1981.

CUADRO 14. ANALISIS COMPARATIVO DE ALGUNOS DATOS POBLACIONALES  
ENTRE LA PROVINCIA Y EL AREA DE ESTUDIO (1980)

| VARIABLE         | AREA DE ESTUDIO    |                    |                    | PROVINCIA     |
|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|                  | POR DEPARTAMENTO   |                    | Total del<br>Area  |               |
|                  | CAINGUAS           | 25 DE MAYO         |                    |               |
| POBLACION (1980) | <u>37.026</u> hab. | <u>20.492</u> hab. | <u>57.518</u> hab. | 588.977 hab.  |
| - Urbana         | 6.071 hab.         | -                  | 6.071 hab.         | 297.095 hab.  |
| - Rural          | 30.955 hab.        | 20.492 hab.        | 51.447 hab.        | 291.882 hab.  |
| DENSIDAD         | 23,17 hab/Km2      | 12,50 hab/Km2      | 17,71 hab/Km2      | 19,20 hab/Km2 |

Fuente: Censo Nacional, 1980.

Como CONCLUSION GENERAL en relación a la "Ocupación, organización y manejo del espacio" se destaca que este nuevo territorio -ambientalmente limitado, tardíamente ocupado, geográficamente alejado y periférico, prácticamente rural, de difícil acceso, apoyado en una economía casi exclusivamente dependiente de la agricultura, ganadería y la actividad forestal- se encuentra en "estado de organización". Todavía no llegaron las necesarias inversiones (básicas y accesorias) que lo capacitarían para modificar rápidamente su perfil; por ello, el despegue y la transformación e integración socio-económica-territorial del área de estudio está demorado. Pese a las potencialidades, apenas exploradas y explotadas, se mantiene como un espacio desaprovechado o imperfectamente aprovechado donde es posible advertir con claridad los vicios de la subsistencia (intrusión, minifundio) y de la dependencia (falta de propiedad de la tierra, falta de procesamiento de la producción agraria, falta de escala de la producción, deficiente comercialización, otros).

Podría afirmarse, tal cual lo señala del MAPA 24 que los Departamentos Cainguas y 25 de Mayo representan "Áreas en Desarrollo Aisladas".

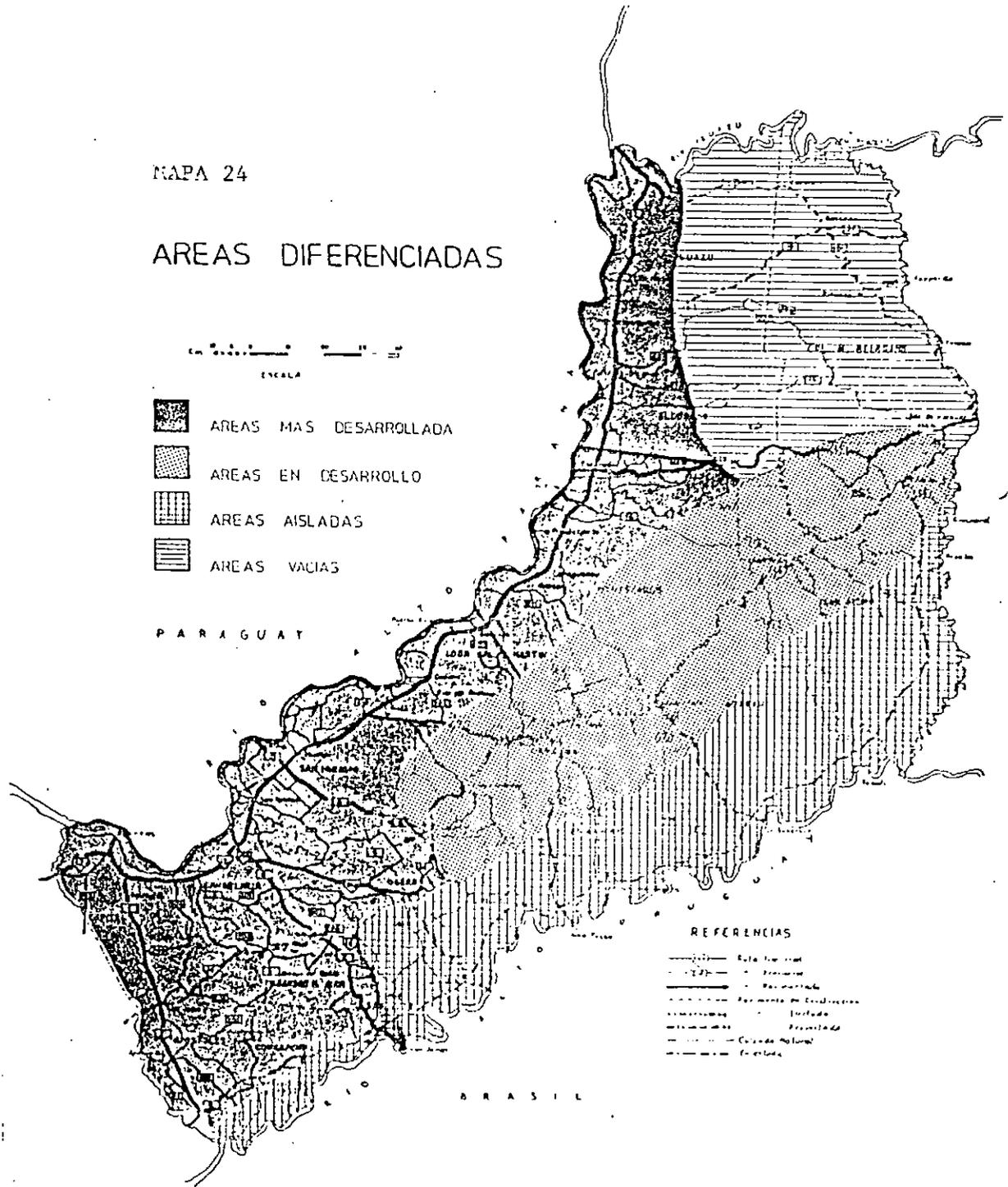
MAPA 24

## AREAS DIFERENCIADAS

0 5 10 15 20 25  
KILÓMETROS  
ESCALA

-  AREAS MAS DESARROLLADA
-  AREAS EN DESARROLLO
-  AREAS AISLADAS
-  AREAS VACIAS

PARAGUAY

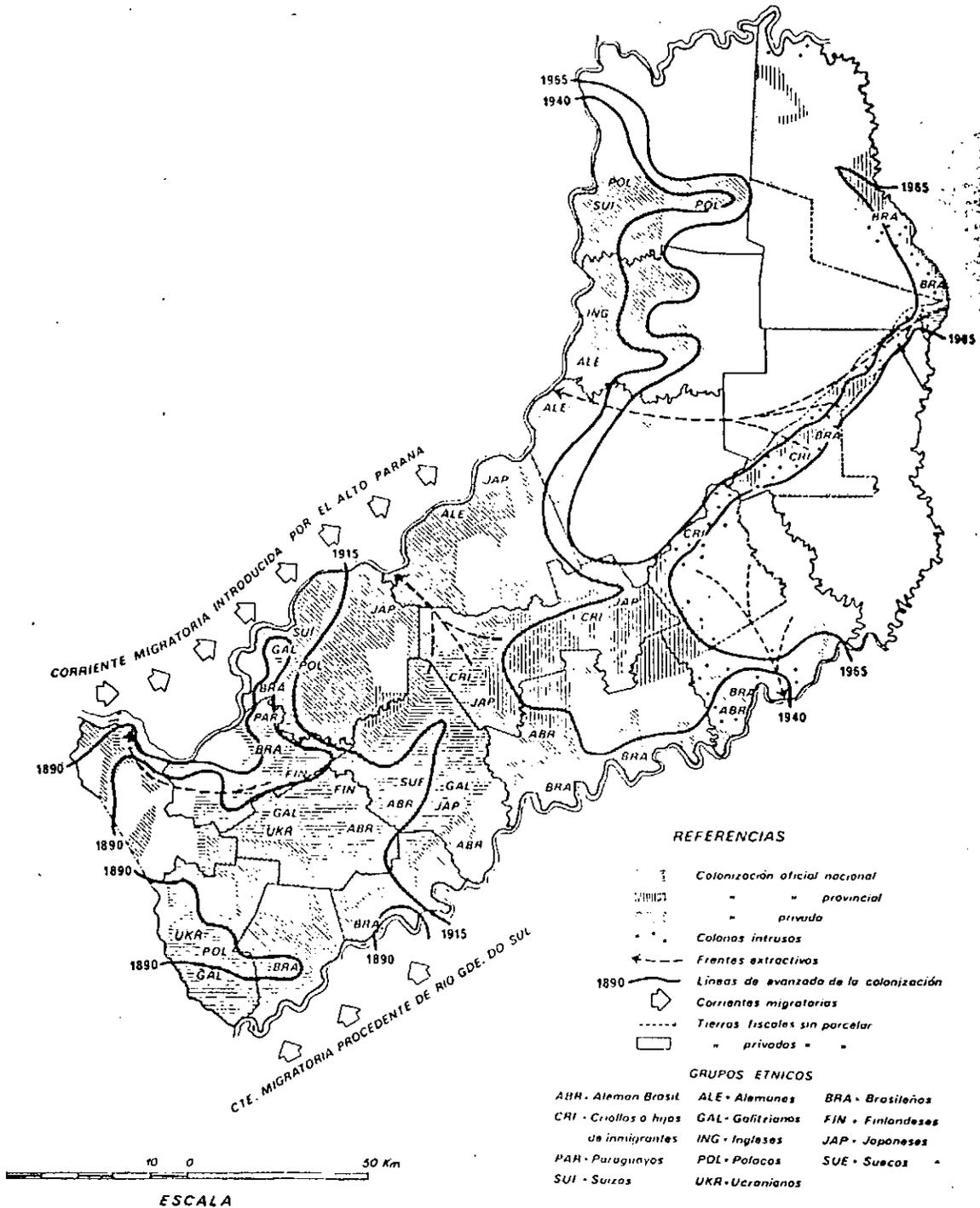


### REFERENCIAS

-  Ruta Nacional
-  Frontera
-  Perímetro
-  Perímetro de Explotación
-  Jurisdicción
-  Perímetro
-  Cauce Natural
-  Frontera

Fuente: Secretaría de Planeamiento, Provincia de Misiones.

# MAPA 25 PROCESO DE POBLAMIENTO: TIPOS DE COLONIZACION Y GRUPOS ETNICOS INTERVINIENTES



DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y CENSOS DE LA PROVINCIA DE MISIONES

co, yerba mate o tung) comienza a participar activivamente de esta nueva ola expansiva de la frontera agrícola misionera.

Hacia fines del período (1970) se incorporan a la actividad agrícola departamentos como Guaraní y 25 de Mayo, una vez transcurrida la etapa previa de explotación forestal de los latifundios fiscales o privados que aún hoy existen y que había comenzado mucho antes. El poblamiento, en particular del Departamento 25 de Mayo, responde a una estrategia de "pinza" ya que convergen sobre Alba Posse -primera población creada allí- contingentes venidos desde el sur provincial y brasileños que ocupan la costa del río Uruguay. La cosa fue más difícil aquí por la mala accesibilidad y el carácter de propiedad privada que tenían las tierras del lugar (por ello más controladas).

En la década 1970-1980, una vez consolidadas las "cabezas de puente" -Aristóbulo del Valle y Alba Posse- el proceso de poblamiento se aceleró no sólo por el atractivo que generaba el área sino también en función del mejoramiento (pavimentación o apertura) de la red vial (Ruta Provincial 7, Ruta Nacional 14 y 105, otras) acción que, fundada en razones geopolíticas contribuyeron a la integración, todavía incompleta, de estos espacios aislados del contexto provincial. En lo que va de la década del '80 el desarrollo de las comunicaciones (televisión, radio, telediscado) también contribuyó notablemente en este sentido.

#### 2.1.2 La población

Como ya se hizo notar en el Item 1.2.1. el asentamiento inicial fue "el obraje" o "la chacra" en las colonias; luego surgen los agrupamientos poblacionales primarios (caseríos), los centros de servicio rurales (más estables), los pueblos organizados como tal y al fin las ciudades (como Aristóbulo del Valle).

La situación actual está sintetizada en el MAPA 18, con pocos centros lo cual explica que el proceso, por lo reciente, está incompleto; por eso El Departamento 25 de Mayo, en 1980, era el único que tenía el 100 % de población rural, mientras en el Departamento Cainguas este índice era muy elevado: 83,60 %.

Pero el poblamiento fue realmente intenso y acelerado, muy por encima del promedio provincial; lo prueban los siguientes guarismos (algunos de ellos ya anticipados) que se condensan en el CUADRO 15 y el comentario posterior.

CUADRO 15. ANALISIS COMPARATIVO DE ALGUNOS DATOS POBLACIONALES ENTRE LA PROVINCIA Y EL AREA DE ESTUDIO (1980)

| VARIABLE         | AREA DE ESTUDIO    |                    |                    | PROVINCIA           |
|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
|                  | POR DEPARTAMENTO   |                    | TOTAL DEL AREA     |                     |
|                  | CAINGUAS           | 25 DE MAYO         |                    |                     |
| POBLACION (1980) | <u>37.026</u> hab. | <u>20.492</u> hab. | <u>57.518</u> hab. | <u>588.977</u> hab. |
| - Urbana         | 6.071 hab.         | -                  | 6.071 hab.         | 297.095 hab.        |
| - Rural          | 30.955 hab.        | 20.492 hab.        | 51.447 hab.        | 291.882 hab.        |
|                  | 23,17 hab/Km2      | 12,50 hab/Km2      | 17,71 hab/Km2      | 19,10 hab/Km2       |

Fuente: Censo Nacional 1980.

Es así como en medio siglo de colonización el Departamento Cainguas -extremo norte de uno de los dos núcleos con mayor índice demográfico de la provincia (el central)- ocupa el 7° lugar y el Departamento 25 de Mayo el 11° lugar entre los Departamentos más poblados, sobre un total de 17 (Ver MAPA 26) cuando los de menor densidad -a pesar de su buena accesibilidad- son San Pedro y General Belgrano. La densidad del área (17,71 hab/Km2) es apenas inferior a la provincial (19,2 hab/Km2). (Ver MAPA 27)

En el período intercensal 1960/1970 Cainguas fue el segundo Departamento en crecimiento porcentual (51,1 %) y 25 de Mayo el cuarto. Ese crecimiento fue producto de procesos migratorios internos y externos.

Cabe hacer notar también que el área concentra el 9,76 % del total de la población provincial en el 10,57 % de su superficie.

Finalmente, en cuanto a la nacionalidad de la población, el Censo de 1980 indicaba un alto índice de nativos en el Departamento Cainguas (90,44 %), una de las jurisdicciones mediterráneas de la provincia, en tanto era elevado el de extranjero en el Departamento 25 de Mayo (23,16 %) de manera tal que lo convertía en uno de los Departamentos con mayor porcentual de extranjeros luego de Guaraní.

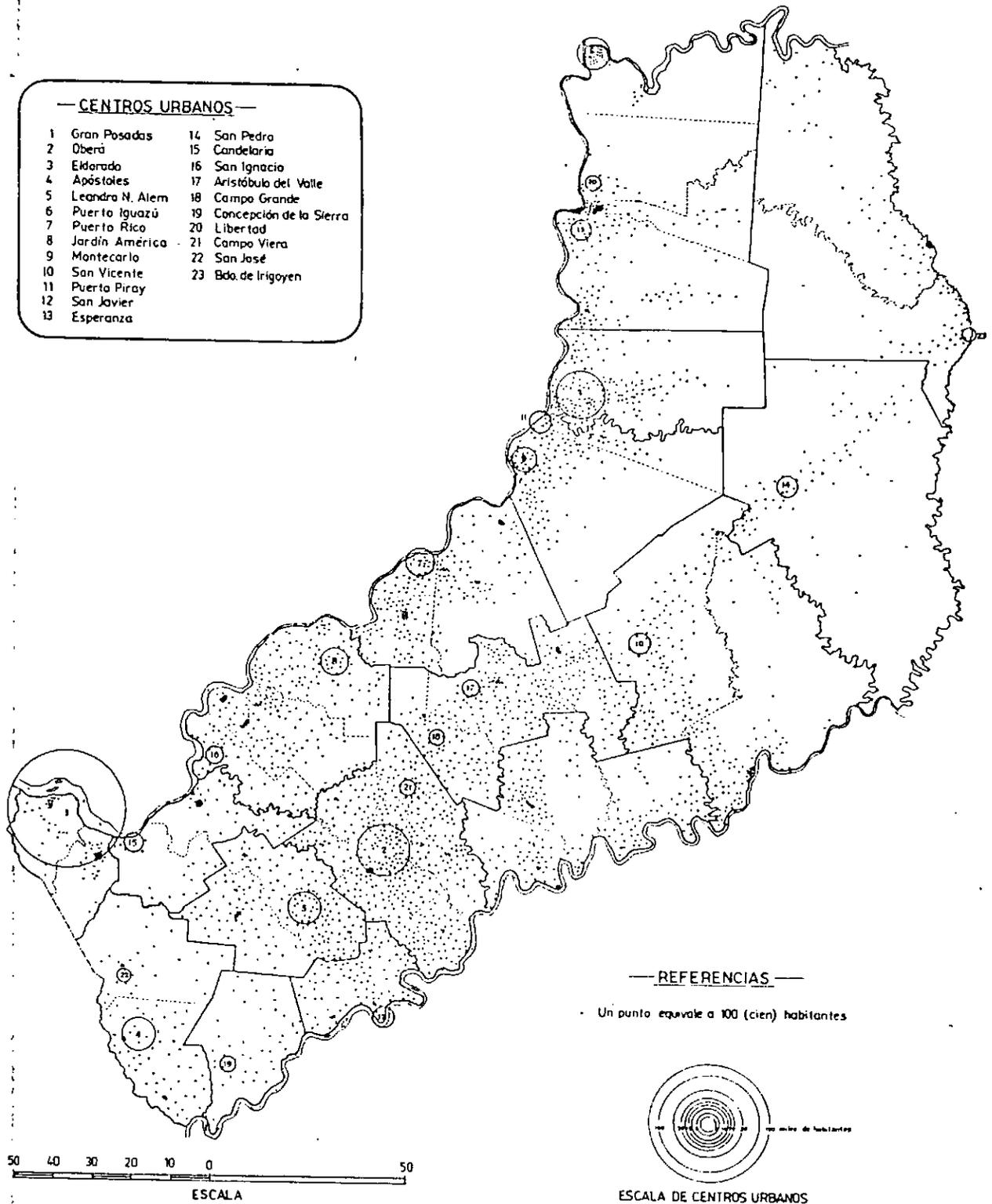
### 2.1.3 Perfil del productor

En la provincia, es posible advertir una dinámica en las explotaciones cuyas características explicitamos en el GRAFICO 3. Además, la población del área es prácticamente toda rural (89,44 %) y está ca

MAPA 26. DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA POBLACION TOTAL , 1980

— CENTROS URBANOS —

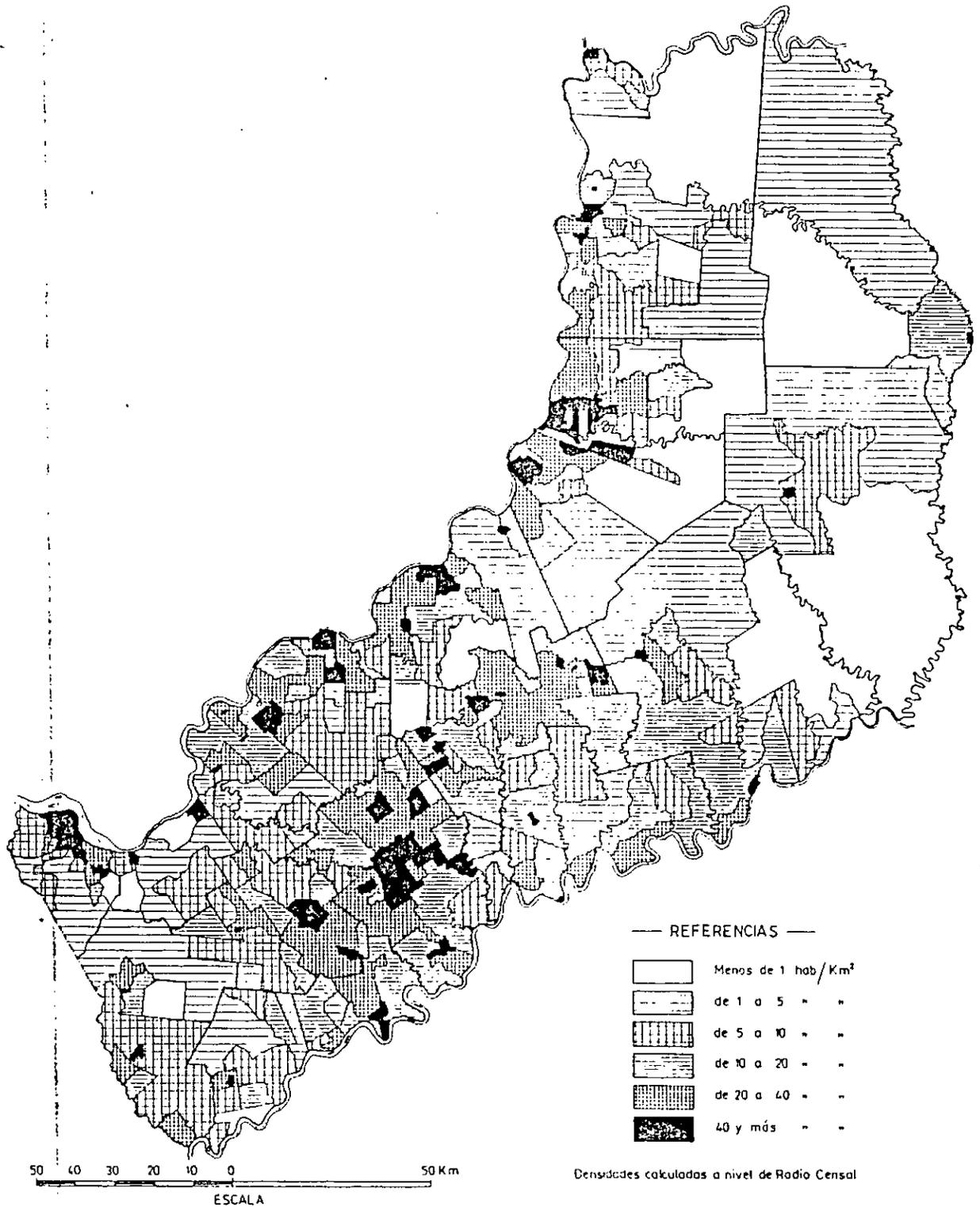
|    |                 |    |                         |
|----|-----------------|----|-------------------------|
| 1  | Gran Posadas    | 14 | San Pedro               |
| 2  | Oberá           | 15 | Candelaria              |
| 3  | Eldorado        | 16 | San Ignacio             |
| 4  | Apóstoles       | 17 | Aristóbulo del Valle    |
| 5  | Leandro N. Alem | 18 | Campo Grande            |
| 6  | Puerto Iguazú   | 19 | Concepción de la Sierra |
| 7  | Puerto Rico     | 20 | Libertad                |
| 8  | Jardín América  | 21 | Campo Viera             |
| 9  | Montecarlo      | 22 | San José                |
| 10 | San Vicente     | 23 | Bdo. de Irigoyen        |
| 11 | Puerta Piray    |    |                         |
| 12 | San Javier      |    |                         |
| 13 | Esperanza       |    |                         |



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

MAPA 27.

# DENSIDAD BRUTA TOTAL DE LA POBLACION A NIVEL DE RADIOS CENSALES , 1980



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

GRAFICO 3. DINAMICA DE LAS EXPLOTACIONES

| EXPLOTACIONES | ESTRATOS  | SUPERFICIE DE LAS EXPLOTACIONES | TENENCIA DE LA TIERRA |               |                    | CONTRAT. MANO OBRA |            |           | TRABAJO FUERA DE SU EXPLOTACION | COMERCIALIZACION |                       |                      | TECNIFICACION |             |              |
|---------------|---|---------------------------------|-----------------------|---------------|--------------------|--------------------|------------|-----------|---------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------|---------------|-------------|--------------|
|               |   |                                 | PROPIETARIOS          | ARRENDATARIOS | OCUPANTES DE HECHO | PERMANENTE         | ESTACIONAL | OCASIONAL |                                 | COOPERATIVAS     | ACQUIADORNES PRIVADOS | INDUSTRIALES LOCALES | VEHICULOS     | TRACTORES   | COSECHADORAS |
| AGRICOLA      | PARVIFUNDIOS<br>MINIFUNDIOS<br>FAMILIARES<br>EMPRESAS | 0-5<br>5-25<br>25-100<br>-100   | x<br>x<br>x           |               | x<br>x             |                    |            | x         | x<br>x<br>x                     | x<br>x<br>x      |                       | x<br>x<br>x          | x<br>x<br>x   | x<br>x<br>x |              |
| GANADERA      | PARVIFUNDIOS<br>MINIFUNDIOS<br>FAMILIARES<br>EMPRESAS | 30-115<br>-115                  | x<br>x                |               |                    | x                  | x          |           |                                 |                  | x<br>x                | x<br>x               |               | x<br>x      |              |
| OBRAJES       | PARVIFUNDIOS<br>MINIFUNDIOS<br>FAMILIARES<br>EMPRESAS | -300                            | x                     |               |                    | x                  |            |           |                                 |                  | x                     | x                    | x             |             |              |
| FOREST.       | PARVIFUNDIOS<br>MINIFUNDIOS<br>FAMILIARES<br>EMPRESAS | -50                             | x                     |               |                    | x                  |            |           |                                 |                  | x                     | x                    |               |             |              |

si exclusivamente ocupada en actividades primarias estables. Al correlacionar estas características con los datos contenidos en los CUADROS 10 y 11 (tamaño de la propiedad) y 12 (régimen de tenencia), se puede dibujar con cierta precisión el perfil de los productores como también comprender y explicar el "por qué" de esa estratificación socio-económica de los mismos por Departamento.

Del análisis del CUADRO 16 surge que sobre un total provincial de 47.489 productores 6.365 (13,40 %) se localizan en el área; de este total 3.490 (54,83 %) eran minifundistas y 728 (11,43 %) parvifundistas; estas dos categorías agrupaban nada menos que el 66,26 % del total de productores del área que debido a lo que significan esas categorías, tienen limitadas o nulas posibilidades de quebrar la barrera de la subsistencia si no mejoran su capacidad de inversión y/o de incorporación de tecnología. En el otro extremo están los empresarios -suman 143 (2,26 %) en el área y son 4 veces más numerosos en el Departamento 25 de Mayo (donde hay un 15,50 % menos de productores) que en el Departamento Cainguas. Finalmente está el estrato intermedio -los productores familiares- que totalizan 2.004 (31,48 %) y representan un grupo líder, sin problemas, sobre el cual podría girar cualquier efecto demostrativo que interese desarrollar.

Este análisis refleja dos cuestiones:

1. el alto porcentaje de productores con limitantes de todo orden en el área (minifundistas y parvifundistas) que alcanza el 66,26 % los cuales se concentran principalmente en el Departamento Cainguas (77,61 % del total del Departamento); y
2. el alto porcentaje de productores empresarios y principalmente familiares en el Departamento 25 de Mayo que en conjunto representan el 49,23 % del total del Departamento (2.689).

Si se agrega este último dato a la aptitud o vocación pecuaria-forestal que señala el MAPA 15 para el Departamento en casi toda su extensión queda en evidencia la potencialidad ambiental y poblacional que existe para fomentar el desarrollo ganadero allí.

#### 2.1.4 Las tendencias

Es difícil predecir la orientación de los aspectos poblacionales para el área máxime cuando el proceso de poblamiento es reciente y aún no se estabilizó. No obstante, manejando la información ya volcada se podría concluir que en virtud del rápido poblamiento del área, a pesar de la dificultosa accesibilidad al mismo (lo que estaría indicando que hay incentivos), el alto porcentaje de actividades estables que se desarrollan allí (cultivos perennes, ganadería, forestación) las que podrían ser complementadas con otras sin romper la organización empresarial, la política provincial instrumentada en torno a un rápido ordenamiento de la situación de ocupación y tenencia de la tierra de los productores en situación irregular, las tierras privadas sin ocupar que podrían ser incorporadas a la producción en cualquier momento y la aceptación general de la ganadería como una forma de diversificación a la que podrían acceder los productores, es posible pen

CUADRO 16. ESTRATIFICACION SOCIO-ECONOMICA DE LOS PRODUCTORES POR DEPARTAMENTO

| DEPARTAMENTO     | PRODUCTORES EMPRESARIOS | PRODUCTORES FAMILIARES | PRODUCTORES MINIFUNDISTAS | PRODUCTORES PARVIFUNDISTAS | TOTAL  |
|------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|--------|
| APOSTOLES        | 124                     | 912                    | 1.804                     | 375                        | 3.215  |
| CAINGUAS         | 27                      | 796                    | 2.415                     | 438                        | 3.676  |
| CANDELARIA       | 41                      | 367                    | 877                       | 153                        | 1.438  |
| CAPITAL          | 103                     | 136                    | 444                       | 897                        | 1.580  |
| CONCEPCION       | 125                     | 350                    | 761                       | 63                         | 350    |
| ELDORADO         | 62                      | 1.021                  | 1.510                     | 904                        | 3.497  |
| GENERAL BELGRANO | 50                      | 220                    | 98                        | 51                         | 419    |
| GUARANI          | 100                     | 722                    | 482                       | 94                         | 1.408  |
| IGUAZU           | 262                     | 1.600                  | 1.355                     | 440                        | 3.657  |
| LEANDRO N. ALEM  | 50                      | 816                    | 3.025                     | 321                        | 4.212  |
| L.G. SAN MARTIN  | 65                      | 1.230                  | 1.742                     | 911                        | 3.948  |
| MONTECARLO       | 105                     | 904                    | 1.190                     | 657                        | 2.856  |
| OBERA            | 35                      | 1.086                  | 4.509                     | 892                        | 6.522  |
| SAN IGNACIO      | 123                     | 974                    | 3.310                     | 1.650                      | 6.057  |
| SAN JAVIER       | 31                      | 441                    | 1.016                     | 118                        | 1.606  |
| SAN PEDRO        | 75                      | 176                    | 160                       | 32                         | 443    |
| 25 DE MAYO       | 116                     | 1.208                  | 1.075                     | 290                        | 2.689  |
| TOTAL PROVINCIA  | 1.493                   | 12.882                 | 24.905                    | 8.209                      | 47.489 |

Fuente: DE LA ENCINA-GONZALEZ, H. "Análisis de la Tenencia de la Tierra en el sector rural de la Provincia de Misiones". Secretaría de Planeamiento, Misiones, 1981.

sar que la población crecerá en el futuro, que el área progresara en función de actividades primarias diversificadas sobre espacios hoy vacíos. y su transformación, mediante el arraigo de los productores minifundistas que una vez regularizada su situación dejen de traspasar mejoras a terceros para emigrar y la llegada de nuevos contingentes. La diversificación podría llegar transitando por carriles no tradicionales como ser la ganadería, en cuyo caso debe ser estudiada su orientación particular.

## 2.2 Las actividades

Las diferentes líneas productivas de la provincia generaban en 1977 el 1,3 % del PBI nacional en base a la siguiente estructura y modalidad de aportes sectoriales (ver CUADRO 17):

CUADRO 17. COMPOSICION DEL PRODUCTO DE MISIONES Y EL PAIS SEGUN SECTORES Y RAMAS DE ACTIVIDAD. 1977.

| P.B.I.                                       | PARTICIPACION PORCENTUAL |             |
|--|--------------------------|-------------|
|  | MISIONES                 | ARGENTINA   |
| <u>PRIMARIO</u>                              | <u>36,1</u>              | <u>13,9</u> |
| - Agropecuario, Silvicultura, Caza y Pesca   | 35,8                     | 12,9        |
| - Minas y Canteras                           | 0,3                      | 1,6         |
| <u>SECUNDARIO</u>                            | <u>20,6</u>              | <u>43,1</u> |
| - Industria                                  | 8,6                      | 36,5        |
| - Construcción                               | 10,3                     | 3,7         |
| - Servicios a la industria                   | 1,7                      | 2,9         |
| <u>TERCIARIO</u>                             | <u>43,3</u>              | <u>42,3</u> |
| - Comercio                                   | 11,1                     | 17,9        |
| - Transporte, Comunicaciones, Almacenamiento | 6,8                      | 7,1         |
| - Finanzas y Rentas de los propietarios      | 6,6                      | 3,8         |
| - Servicios comunales, sociales, personales  | 18,8                     | 13,5        |

Fuente: Secretaría de Planeamiento. Diagnóstico Socio-Económico de la Población de Misiones. Provincia de Misiones. 1981.

- 36,1 %: actividades primarias; el 80 % de este sector (28,88 %) del PBI lo aportaba la agricultura; le seguía la silvicultura con el 14,95 % (5,40 % del PBI), la ganadería con el 4,21 % (1,52 % del PBI) y la minería con el 0,84 % (0,30 % del PBI).

- 20,6 %: actividades secundarias; es decir: construcción (10,3 %), Industria (8,6 %) y servicios a la industria (1,7 %).
- 43,3 %: actividades terciarias o de servicios. Comercio: 11,1 %, transporte, comunicaciones y almacenamiento 6,8 %; finanzas y rentas de los propietarios 6,6 %, y el de mayor peso: los servicios comunales, sociales, personales 18,8 % .

Si bien esta estructura se modificó en parte debido a la incorporación de nuevos complejos papeleros y la ampliación de los existentes, la declinación de la construcción y el creciente aporte estatal al producto, las tendencias se mantendrían.

Las cifras citadas revelan una base primaria de la economía provincial, escasos niveles de transformación de bienes (industrias) y alta participación de los sectores de servicios, es decir: una estructura frágil. A nivel nacional, ese andamiaje económico -si bien coincide con el provincial en el sector terciario (42,3 %)- difiere totalmente a nivel de los sectores primario (13,9 %) y secundario (43,1 %); allí está la explicación que el PBI provincial por habitante sea exactamente el 50 % del total nacional. Este es el marco del análisis.

A partir de este análisis macroeconómico se consideran las principales actividades que comprende el sector primario, entre ellas -en forma particularizada- a la ganadería.

#### 2.2.1 A nivel provincial

##### - Dinámica y evolución

En el Item 1.2.1 y 2.1.1 se historió sucintamente "cómo" fue el proceso de poblamiento de la provincia y del área de estudio, y en la justificación se explicó la estrategia productiva, es decir: explotación inicial del bosque; talado del mismo e implantación de cultivos anuales (tabaco, maíz, mandioca), implantación de cultivos perennes comenzando con la yerba y diversificación posterior (tung, citrus, té, reforestación) o ganadería; nuevos cultivos como soja, esencias, productos de granja u otras actividades. Este desarrollo agropecuario y forestal se complementó en su momento con la instalación de agro-industrias de transformación de la producción primaria (aserraderos, secaderos, industrias celulósicas, frigoríficos, otras) y hoy día la diversificación industrial ya transita nuevos niveles y orientaciones que nada tienen que ver con la base agraria.

Hasta aquí se ha llegado.

##### - Estructura y preponderancia de cada una de ellas en el conjunto (Ver CUADRO 18)

Su consideración, de acuerdo a los niveles de desagregación que permite la escasa información disponible, indica que la agricultura, (1979/1980) se caracterizaba a nivel provincial por lo siguiente:

- . apoyo en cinco cultivos básicos: yerba mate, té, tung, tabaco y soja que generaban el 66,54 % del PBI agrícola (19,21 % del PBI provin-

CUADRO 18. SUPERFICIE DEDICADA A LOS PRINCIPALES CULTIVOS AGRICOLAS, A LA GANADERIA Y A LA FORESTACION.  
DISTRIBUCION DEPARTAMENTAL.

| DEPARTAMENTOS    | YERBA MATE |        | TE        |        | TUNG      |        | TABACO    |        | SOJA      |        | OTROS CULTIVOS |        | GANADERIA |        | FORESTACION |        |
|------------------|------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|----------------|--------|-----------|--------|-------------|--------|
|                  | Sup. (Ha)  | %      | Sup. (Ha) | %      | Sup. (Ha) | %      | Sup. (Ha) | %      | Sup. (Ha) | %      | Sup. (Ha)      | %      | Sup. (Ha) | %      | Sup. (Ha)   | %      |
| APOSTOLES        | 11.487     | 11,60  | 500       | 1,31   | 450       | 0,88   | 50        | 0,61   | 800       | 2,50   | 3.756          | 4,50   | 40.738    | 20,71  | 6.174       | 3,35   |
| CAINGUAS         | 5.389      | 5,44   | 8.500     | 22,19  | 4.000     | 7,80   | 1.064     | 12,98  | 3.300     | 10,31  |                |        | 6.231     | 3,17   | 2.650       | 1,44   |
| CANDELARIA       | 1.700      | 1,72   | 450       | 1,17   | 1.200     | 2,34   | 178       | 2,17   | 500       | 1,56   | 37.688         | 19,16  | 30.849    | 15,68  | 4.942       | 2,63   |
| CAPITAL          | 948        | 0,96   | 1.300     | 3,39   | 450       | 0,88   | -         | -      | 2.300     | 7,19   |                |        | 19.561    | 9,94   | 6.741       | 3,66   |
| CONCEPCION       | 4.291      | 4,33   | 280       | 0,73   | 400       | 0,78   | 60        | 0,73   | 1.900     | 5,94   | 2.616          | 1,33   | 19.561    | 9,94   | 3.272       | 1,78   |
| ELDORADO         | 8.129      | 8,21   | 40        | 0,10   | 4.800     | 9,36   | 30        | 0,37   | 1.000     | 3,13   |                |        | 2.405     | 1,22   | 15.678      | 8,51   |
| GUARANI          | 347        | 0,35   | 1.000     | 2,61   | 600       | 1,17   | 751       | 9,16   | 2.400     | 7,50   | 1.392          | 0,71   | 2.405     | 1,22   | 2.912       | 1,53   |
| IGUAZU           | 3.027      | 3,06   | 320       | 0,84   | 7.000     | 13,65  | 80        | 0,98   | 700       | 2,19   |                |        | 59.993    | 32,58  | 1.392       | 0,71   |
| LEANDRO N. ALEM  | 7.527      | 7,60   | 1.646     | 4,30   | 5.000     | 9,75   | 1.214     | 14,80  | 1.200     | 3,75   | 70.943         | 85,00  | 13.119    | 6,67   | 3.857       | 2,09   |
| L.G. SAN MARTIN  | 8.016      | 8,09   | 3.700     | 9,66   | 4.000     | 7,80   | 600       | 7,32   | 2.700     | 8,44   |                |        | (1)       | 6.828  | 3,47        | 13.463 |
| GENERAL BELGRANO | 30         | 0,03   | 4         | 0,01   | 200       | 0,39   | 705       | 8,60   | 4.300     | 13,44  | 3.100          | 9,69   | 2.881     | 1,46   | 1.815       | 0,99   |
| MONTECARLO       | 5.413      | 5,46   | 800       | 2,09   | 3.800     | 7,41   | 504       | 6,15   | 3.100     | 9,69   |                |        | 5.288     | 2,69   | 20.800      | 11,29  |
| OBERA            | 23.040     | 23,26  | 13.100    | 34,20  | 7.000     | 13,65  | 883       | 10,77  | 1.400     | 4,38   | 3.224          | 1,64   | 8.932     | 4,54   | 4.121       | 2,24   |
| SAN IGNACIO      | 16.333     | 16,49  | 1.900     | 4,96   | 7.200     | 14,04  | 851       | 10,38  | 1.800     | 5,63   |                |        | 6.888     | 3,50   | 24.240      | 13,16  |
| SAN JAVIER       | 2.705      | 2,73   | 560       | 1,46   | 3.800     | 7,41   | 457       | 5,57   | 1.900     | 5,94   | 1.494          | 0,76   | 6.888     | 3,50   | 1.246       | 0,68   |
| SAN PEDRO        | -          | -      | -         | -      | 200       | 0,39   | 63        | 0,77   | 600       | 1,88   |                |        | 8.764     | 10,50  | 1.494       | 0,76   |
| 25 DE MAYO       | 671        | 0,68   | 4.200     | 10,97  | 1.200     | 2,34   | 710       | 8,66   | 2.100     | 6,56   | 6.597          | 3,35   | 3.387     | 1,84   |             |        |
| TOTAL PROVINCIA  | 99.057     | 100,00 | 38.300    | 100,00 | 51.300    | 100,00 | 8.206     | 100,00 | 32.000    | 100,00 | 83.463         | 100,00 | 196.732   | 100,00 | 184.194     | 100,00 |

Fuente: Estimaciones Agrícolas. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, 1979/1980  
Comisión Reguladora de la Yerbá Mate, 1979/1980  
Censo Agropecuario Forestal y de Maquinarias Agrícolas, 1978  
Censo de Plantaciones Forestales, 1980

(1) En otros Departamentos: 70.943

- cial) para lo cual ocupaba el 73,27 % del total de las superficies cultivadas. Los "otros cultivos" (16) cubrían el 26,73 % restante;
- . la yerba mate representaba por sí solo el 44 % del PBI agrícola (12,70 % del PBI provincial);
  - . el total de la superficie destinada a cultivos era de 312.320 has. que se distribuían así: 228.857 has en: yerba mate (99.057 has), té (38.300 has), tung (51.300 has), tabaco (8.200 has) y soja (32.000 has); los otros cultivos ocupaban las 83.463 has. restantes.
  - . el total de la superficie agrícolamente ocupada era del 10,16 % del total provincial.

La silvicultura -basada en actividades de explotación de bosques nativos o implantados- representaba en 1977 el 5,40 % del PBI provincial y el 14,95 % del PBI del sector primario; concentraba el 43,9 % del total de los establecimientos manufactureros misioneros y apoyaba a la actividad con unas 1.200.000 has de bosques nativos y 184.193 has de bosques implantados que representaban el 6,10 % de la superficie provincial (Ver CUADRO 19). Estas plantaciones se componían de 147.605 has (80,14 %) de pino, 21.810 has (11,84 %) de araucaria, 4.990 has (2,71 %) de eucaliptus, 7.485 has (4,06 %) de paraíso y 2.303 (1,25 % de otras especies.

La ganadería, de cría y engorde en el sur provincial y porcina en el centro y norte, complementada con la tampera en toda la provincia y de animales de trabajo en el norte, ocupaba en 1978 un total de 196.732 has lo que representaba exactamente el 6,4 % del total de la superficie provincial y generaba el 1,52 % del PBI provincial (4,21 % del sector primario) indicador -éste último- que ilustra sobre el grado de ineficiencia con que se trabajaba todavía.

Por su parte, la minería es incipiente y recién se inicia, de forma tal que representa sólo el 0,3 % del PBI provincial.

Podría afirmarse como conclusión que el 36,1 % del PBI provincial que generaba el Sector Primario se lograba muy poco a partir del uso productivo de los recursos minerales extractivos (arena, piedra, tierra) con la explotación de 1.200.000 has de bosques nativos más los restantes bosques implantados recién entrados en producción y la significativa incorporación de unas 695.000 has de tierras a la agricultura, ganadería o forestación que en conjunto representaban el 23 % de la superficie total del territorio.

---

(16) Otros cultivos incluye: citrus (naranja, pomelo, limón, mandarina), caña de azúcar, maíz, mandioca, especies esencieras (menta, citronella, lemon-grass), café, algodón, maní, arroz, avena, sorgo, girasol, ananá, uva, poroto, pimiento, cebolla, batata, ajo, sandía, zapallo, tomate, melón y otros.



CUADRO 19. SUPERFICIE FORESTADA EN LA PROVINCIA  
POR ESPECIE, SEGUN DEPARTAMENTOS, EN HECTAREAS

| DEPARTAMENTOS    | TOTAL     | PIÑO      | ARAUCARIA | EUCALIPTUS | PARAISO | OTROS   |
|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|---------|
| APOSTOLES        | 6.173,8   | 5.313,7   | 24,0      | 796,9      | 26,2    | 13,0    |
| CALINGUAS        | 2.649,9   | 1.632,6   | 460,9     | 40,3       | 334,1   | 181,5   |
| CANDELARIA       | 4.841,5   | 4.399,5   | 3,0       | 312,5      | 121,5   | 5,0     |
| CAPITAL          | 6.740,5   | 5.884,5   | 1,0       | 752,0      | 68,0    | 35,0    |
| CONCEPCION       | 3.272,0   | 3.104,5   | -         | 153,5      | 12,0    | 2,0     |
| ELDORADO         | 15.678,3  | 12.151,1  | 2.754,6   | 155,9      | 364,7   | 252,0   |
| GENERAL BELGRANO | 1.814,9   | 746,8     | 968,1     | 0,5        | 79,5    | 20,0    |
| GUARANI          | 2.911,5   | 1.823,5   | 597,3     | 7,0        | 300,0   | 183,7   |
| IGUAZU           | 59.992,5  | 49.291,6  | 9.037,6   | 211,5      | 1.262,5 | 189,5   |
| LEANDRO N. ALEN  | 3.857,3   | 3.257,9   | 63,8      | 103,4      | 393,3   | 38,9    |
| L.G. SAN MARTIN  | 13.462,7  | 9.745,1   | 1.778,8   | 165,9      | 1.480,1 | 292,8   |
| MONTECARLO       | 20.799,7  | 16.817,5  | 2.485,8   | 745,2      | 661,5   | 89,7    |
| ORERA            | 4.120,9   | 3.207,9   | 267,7     | 101,6      | 458,6   | 85,1    |
| SAN IGNACIO      | 24.239,8  | 21.380,9  | 865,2     | 320,8      | 943,5   | 729,5   |
| SAN JAVIER       | 1.246,1   | 1.106,8   | 1,5       | 14,1       | 121,7   | 2,0     |
| SAN PEDRO        | 9.005,5   | 5.502,5   | 2.045,0   | 1.100,0    | 321,5   | 36,5    |
| 25 DE MAYO       | 3.386,7   | 2.239,1   | 455,9     | 7,7        | 536,4   | 147,6   |
| TOTAL            | 184.193,6 | 147.605,2 | 21.810,2  | 4.989,3    | 7.485,1 | 2.303,8 |

Fuente: Censo Forestal, 1979.

- Situación actual

Aceptando que las tendencias siguen vigentes, el estado del Sector Primario sería el siguiente:

En la actividad agropecuaria, luego de las sucesivas crisis de los cultivos perennes, se advierte:

- . una rigidez del modelo productivo (causada por los cultivos perennes) que quita grado de libertad al productor para adecuarse a las cambiantes circunstancias del mercado;
- . progresivo deterioro de la unidad económica, y del ambiente;
- . grandes limitaciones debido a la falta de capital agrario;
- . dificultades crecientes para la incorporación de tecnología a causa de una unidad económica que no permite pasar de la subsistencia;
- . desorientación en cuanto a la diversificación productiva por la que debiera optar; y
- . crisis de mercados y comercialización no resueltos.

En la actividad forestal se advierte:

- . falta de recursos para mantener el ritmo de reforestación que se lograba con fuerte apoyo estatal (crédito fiscal, desgravaciones, etc.);
- . recesión del mercado y dificultades para encarar la exportación; y
- . precios deprimidos a causa de la sobreoferta de raleos y dumping internacional en maderas aserradas.

La ganadería está en busca de su rumbo, tiene posibilidades, está avanzando tecnológicamente y su mercado -a pesar de lo competitivo que es- no se halla saturado.

La minería todavía no tiene definida una política concreta que fije su orientación.

### 2.2.2 A nivel del Area de Estudio

- En general

El área de estudio no estuvo al margen de la experiencia provincial sino que sufrió en mayor medida las últimas crisis a causa del alto porcentaje de minifundios y los cultivos perennes críticos que posee (casos: té y tung), además de la forestación que no le reeditúa, y que en conjunto ocupaban el 38,2 % de la superficie total en producción allí.

Pero ese proceso de expansión de la agricultura y silvicultura fue acompañado por un tímido inicio de la ganadería, el que a pesar de las posibilidades, todavía no alcanzó los niveles esperados si bien ya insinúa sus vocaciones (Ver CUADRO 14)

La estructura productiva del sector primario que caracteriza al área estaría resumida en el CUADRO 20 representada por la agricultura, ganadería y forestación no poseyendo actividad minera.

CUADRO 20. ESTRUCTURA PRODUCTIVA AGROPECUARIA Y FORESTAL  
DEL AREA DE ESTUDIO Y DEPARTAMENTOS QUE LO INTEGRAN

| RUBRO          | PRODUCCION                   | SUPERFICIES AFECTADAS (has) |                 |                      |                 |                   |                 |
|----------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|                |                              | EN EL AREA                  |                 | EN CADA DEPARTAMENTO |                 |                   |                 |
|                |                              |                             |                 | CAINGUAS             |                 | 25 DE MAYO        |                 |
|                |                              | Por producto                | Totales p/rubro | Por producto         | Totales p/rubro | Por producto      | Totales p/rubro |
| 1. AGRICULTURA | -Yerba Mate                  | 6.060                       |                 | 5.389                |                 | 671               |                 |
|                | -Te                          | 12.700                      |                 | 8.500                |                 | 4.200             |                 |
|                | -Tung                        | 5.200                       |                 | 4.000                |                 | 1.200             |                 |
|                | -Tabaco                      | 1.774                       |                 | 1.064                |                 | 710               |                 |
|                | -Soja                        | 5.400                       |                 | 3.300                |                 | 2.100             |                 |
|                | -Otros cultivos              | 12.520                      | 43.654          | 3.756                | 26.009          | 8.764             | 17.645          |
| 2. GANADERIA   | -Vacunos<br>(31.788 cabezas) | 12.828                      | 12.828          | 6.231<br>(15.836)    | 6.231           | 6.597<br>(15.952) | 6.597           |
|                | -Porcina<br>(28.122 cabezas) |                             |                 |                      |                 |                   |                 |
| 3. FORESTACION | -Pino                        | 3.872                       |                 | 1.632                |                 | 2.239             |                 |
|                | -Araucaria                   | 917                         |                 | 461                  |                 | 456               |                 |
|                | -Eucaliptus                  | 48                          |                 | 40                   |                 | 8                 |                 |
|                | -Paraíso                     | 871                         |                 | 335                  |                 | 536               |                 |
|                | -Otras especies              | 329                         | 6.037           | 182                  | 2.650           | 148               | 3.387           |
| TOTALES        |                              | -                           | 62.519          | -                    | 34.890          | -                 | 27.629          |

Fuente: Elaboración propia.

Allí se viven los mismos problemas -y en algunos casos agravados- que ya se señalaron para el nivel provincial.

- De la ganadería en particular

Surge entre los pequeños productores como forma de satisfacer necesidades vitales de la población residente y, prácticamente aislada. Por eso las vacas lecheras, la cría de porcinos como alimento y los bueyes como "herramienta" de trabajo en su fase inicial. Luego evoluciona hacia la cría de vacunos como "alcancía" en el caso de los pequeños productores o como una interesante actividad para los establecimientos mayores que habían advertido la posibilidad de lograr muy buenos rendimientos de carne por hectárea y por cabeza.

En las pequeñas explotaciones se habilitaron potreros donde por deterioro del suelo o crisis de cultivos se había dejado de trabajar; los establecimientos mayores se constituyeron mediante desbosque deliberado de importantes superficies e implantación de pasturas.

Actualmente, los dos principales rubros ganaderos son la hacienda vacuna y porcina, para carne. La situación de la actividad según la última información disponible que data de 1977, que se desarrollaba sobre 12.828 has, está resumida en los CUADROS 21 y 22; desde entonces, se ha progresado y afianzado enormemente en términos cuantitativos y cualitativos.

Los cuadros citados indican que sobre una existencia provincial de 236.198 cabezas de vacunos, el área participaba con 31.788 cabezas (13,46 % de ese total) en el 6,52 % de la superficie destinada a ganadería lo que estaría revelando un importante grado de eficiencia en el uso del suelo. En el CUADRO 22 se aprecia la composición que tenía ese ganado vacuno. Por su parte, el stock de porcinos llegaba a 28.122 cabezas, el 26 % del total provincial (108.213 cabezas) que señala la vocación del área en materia de producción de cerdos.

Una posibilidad cierta que se vislumbra en el área es la de criar bueyes para su venta en la zona destinados a trabajar suelos no mecanizables por la piedra o la topografía. En 1977 había 8.352 bueyes y torunos, el 26,24 % de las existencias vacunas del área.

El área opera como una zona de cría en forma extensiva sobre la base de pasturas naturales y ciertos niveles de racionalidad en el manejo cuando se trata de pequeñas explotaciones, aunque también se realiza invernada. Los establecimientos medianos o grandes hacen tanto cría como invernada en base a pastoreos extensivos. En algunos momentos, el fuerte de la producción del área fue el ganado porcino pero los altos costos de explotación, baja rentabilidad, problemas sanitarios y mercados inestables la fueron deprimiendo progresivamente, situación de la que no se repuso.

Por las aptitudes edafológicas, subdivisión del suelo, organización de las explotaciones y cifras absolutas de existencias, la actividad revela preferencias de localización en el Departamento 25 de Mayo.

CUADRO 21'. EXISTENCIA DE GANADO Y PORCENTAJES, CLASIFICADOS POR ESPECIE Y DEPARTAMENTO. AÑO 1977.

| DEPARTAMENTOS    | ESPECIES | GANADO VACUNO | %      | GANADO PORCINO | %      |
|------------------|----------|---------------|--------|----------------|--------|
| APOSTOLES        |          | 30.111        | 12,75  | 3.951          | 3,65   |
| CAINGUAS         |          | 15.836        | 6,70   | 11.974         | 11,06  |
| CANDELARIA       |          | 18.912        | 8,01   | 1.606          | 1,48   |
| CAPITAL          |          | 35.204        | 14,90  | 1.572          | 1,45   |
| CONCEPCION       |          | 18.293        | 7,74   | 1.642          | 1,52   |
| ELDORADO         |          | 4.815         | 2,04   | 2.333          | 2,16   |
| GUARANI          |          | 9.460         | 4,01   | 10.734         | 9,92   |
| IGUAZU           |          | 2.558         | 1,08   | 1.226          | 1,13   |
| LEANDRO N. ALEM  |          | 17.009        | 7,20   | 11.171         | 10,32  |
| L.G. SAN MARTIN  |          | 16.999        | 7,20   | 6.938          | 6,41   |
| GENERAL BELGRANO |          | 5.011         | 2,12   | 11.822         | 10,92  |
| MONTECARLO       |          | 9.157         | 3,88   | 2.451          | 2,26   |
| OBERA            |          | 15.370        | 6,51   | 11.554         | 10,68  |
| SAN IGNACIO      |          | 7.357         | 3,11   | 4.273          | 3,95   |
| SAN JAVIER       |          | 11.733        | 4,97   | 5.060          | 4,68   |
| SAN PEDRO        |          | 2.421         | 1,02   | 3.758          | 3,47   |
| 25 DE MAYO       |          | 15.952        | 6,75   | 16.148         | 14,92  |
| TOTAL PROVINCIA  |          | 236.198       | 100,00 | 108.213        | 100,00 |

Fuente: Censo Ganadero 1977. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería. Elaboración propia.

CUADRO 22. EXISTENCIA DE GANADO VACUNO CLASIFICADA SEGUN SEXO Y EDAD, POR DEPARTAMENTOS, 1977

| DEPARTAMENTO     | C A B E Z A S |        |              |  |                               |                           |                 |                  |
|------------------|---------------|--------|--------------|--|-------------------------------|---------------------------|-----------------|------------------|
|                  | TOTAL VACUNOS | VACAS  | VAQUILLO NAS | TERNEROS (machos y hembras menos de 1 año) | NOVILLITOS (Menos de 300 Kg.) | NOVILLOS (Más de 300 Kg.) | TOROS Y TORITOS | BUEYES Y TORONOS |
| TOTAL PROVINCIA  | 236.198       | 84.564 | 39.344       | 45.738                                     | 19.755                        | 8.322                     | 14.562          | 23.913           |
| APOSTOLES        | 30.111        | 12.354 | 5.735        | 6.299                                      | 3.380                         | 610                       | 1.541           | 192              |
| CAINGUAS         | 15.836        | 4.344  | 2.001        | 2.882                                      | 872                           | 274                       | 1.285           | 4.178            |
| CANDELARIA       | 18.912        | 7.673  | 3.789        | 2.710                                      | 1.687                         | 1.908                     | 815             | 330              |
| CAPITAL          | 35.204        | 14.513 | 6.699        | 6.057                                      | 4.081                         | 2.267                     | 1.493           | 94               |
| CONCEPCION       | 18.293        | 8.112  | 3.689        | 3.240                                      | 1.512                         | 644                       | 736             | 360              |
| ELDORADO         | 4.815         | 1.870  | 910          | 1.196                                      | 290                           | 57                        | 474             | 15               |
| GENERAL BELGRANO | 5.011         | 1.562  | 771          | 1.081                                      | 356                           | 97                        | 441             | 706              |
| GUARANI          | 9.450         | 2.653  | 1.088        | 1.513                                      | 500                           | 105                       | 759             | 2.832            |
| IGUAZU           | 2.558         | 1.926  | 428          | 671  | 188                           | 19                        | 262             | 14               |
| LEANDRO N. ALEM  | 17.009        | 4.900  | 2.449        | 3.260                                      | 1.385                         | 356                       | 1.121           | 3.539            |
| L.G. SAN MARTIN  | 6.999         | 5.525  | 2.750        | 4.254                                      | 1.836                         | 366                       | 929             | 1.339            |
| MONTECARLO       | 9.157         | 3.632  | 1.736        | 1.911                                      | 576                           | 390                       | 619             | 293              |
| OBERA            | 15.370        | 4.613  | 1.966        | 3.271                                      | 719                           | 244                       | 1.687           | 3.070            |
| SAN IGNACIO      | 7.357         | 2.789  | 1.133        | 1.797                                      | 451                           | 141                       | 702             | 344              |
| SAN JAVIER       | 11.733        | 3.776  | 1.681        | 2.284                                      | 702                           | 421                       | 642             | 2.227            |
| SAN PEDRO        | 2.421         | 840    | 393          | 475  | 241                           | 63                        | 292             | 207              |
| 25 DE MAYO       | 15.952        | 4.382  | 2.176        | 2.837                                      | 1.029                         | 300                       | 1.054           | 4.174            |

Fuente: Censo Ganadero, 1977

La CONCLUSION GENERAL sobre las "Características Socio-Productivas" del área de estudio se resumirían en lo siguiente: el área está densamente poblada, creció rápida y desordenadamente de modo que la subdivisión del suelo practicada determinó un tamaño de las explotaciones que resulta antieconómico para las actividades tradicionales en función del capital y la tecnología que se dispone allí. Por eso está inundado de minifundios y parvifundios. A pesar de su reciente poblamiento, la densidad de ocupación productiva del área casi iguala al promedio provincial lo que estaría indicando que la población tiene vocación productiva, no obstante las limitaciones señaladas, para las cuales habría que identificar una respuesta.

Del análisis de las actividades consolidadas o experimentadas en el área, teniendo en cuenta no sólo la aptitud de los suelos sino también el perfil del productor, la experiencia que se dispone como también el mercado para la eventual producción, surge nítidamente la opción ganadera que prima en el Departamento 25 de Mayo sobre el Departamento Cainguas y que el Mapa 15 estaría recomendando para producir ganado vacuno y porcino. Esto conllevaría una ventaja adicional: efectuaría aportes concretos a una política de conservación de suelos por selección de una mejor opción productiva a la cual destinarlos.

Esta opción no significaría un reemplazo sino un complemento de las actividades en marcha de opciones para nuevas explotaciones, pero requeriría lógicamente de una definición clara de cual sería la estrategia productiva a aplicar en función del tipo de suelos, tamaño de explotaciones y nivel tecnológico alcanzado, además de una idea general sobre cómo intentar el mejoramiento de la etapa de comercialización a la cual se le debe dar una importancia y escala apropiada.

### 3. CARACTERISTICAS DEL CONTEXTO QUE RODEA AL MEDIO, AL HOMBRE Y SUS ACTIVIDADES

El contacto y la interacción entre el medio y el hombre da como resultado las actividades que producen la transformación de las realidades desde las cuales se parte.

Esa tarea de conjunto, demanda apoyos que como la tecnología y la organización institucional pueden aportar, a fin de optimizar los resultados, y que en relación al área de estudio -visto desde el ángulo de la actividad ganadera- tuvo sus falencias, de forma tal que importa detectar el grado de limitaciones con que han funcionado hasta ahora y que posibilidades ofrecerían en el futuro.

#### 3.1 Los aspectos tecnológicos

En general, el nivel de desarrollo tecnológico alcanzado en las actividades agropecuarias en Misiones ha sido bajo lo cual se advierte en los bajos niveles de productividad (en términos cuantitativos y cualitativos) y la reducida o nula rentabilidad frente a precios dictados por un mercado competitivo, en el cual no se influye.

La cuestión tecnológica tiene dos extremos: la oferta, principalmente a cargo de organismos oficiales o semi-oficiales de investigación o asistencia, y la demanda a cargo de los productores.

La oferta tiene dos problemas: el poco desarrollo de programas de investigación aplicada a las necesidades reales por el divorcio con el medio o la tecnicidad de los proyectos de investigación y la inadecuada transferencia de los conocimientos porque la asistencia es deficiente, tiene poca cobertura, es parcial y casi no existe la organización para ello.

En cuanto a la demanda, existen dos situaciones: la imposibilidad de absorber la tecnología necesaria y apropiada porque la explotación no tiene escala o el productor no posee capital para ello; la otra, donde el productor no le interesa el mejoramiento tecnológico, ya sea porque se resiste al cambio apostando a favor de "lo tradicional" ó porque no tiene incentivos (en precios o mercados). En este caso actúan como factores coadyuvantes la falta de escala de la explotación, el régimen de tenencia ya analizado, la inestabilidad de los mercados y la existencia de un grupo significativo de productores subsistentes.

Los problemas más comunes de atraso tecnológico se aprecian en la baja mecanización agraria, un manejo fito-sanitario deficiente, el reducido uso de fertilizantes, la baja mecanización de las cosechas, además de otros.

En cuanto a los aportes tecnológicos realizados en su momento para la actividad ganadera en beneficio del área de estudio, cabe destacar también los del sector privado en la zona sur y norte (pasturas y manejo del

rodeo) (17) que fue "absorbido" por la zona norte en todo cuanto era transplantable; la acción llevada a cabo en los últimos años por organismos oficiales (sobresale entre ellos la asistencia y extensión a más de tres mil productores por año al principio de la década); una reciente creación -el Servicio Provincial de Extensión Rural (SEPROER) con el objeto de revitalizar esta actividad fundamental, que cubre con sus extensionistas el área de estudio, o diversas medidas de control sanitario. Además -eso corresponde a la zona sur- los grupos CREA que también han jugado un importante rol en la incorporación de tecnología apropiada que, a pesar de todo no es suficiente, como también los proyectos demostrativos que se pusieron en marcha en diferentes localidades.

La actividad ganadera es incipiente, marginal y como tal requiere del desarrollo de tecnologías propias que aún no existen, están en estudio o experimentación o son todavía imperfectas. Estas deben ser profundizadas en materia de pasturas y especies.

### 3.2 Los aspectos institucionales

El sector primario de la producción siempre tuvo dificultades para negociar con las instituciones rectoras de las políticas agropecuarias en todo cuanto se relacionara con orientación, promoción y apoyos.

El organismo encargado del manejo agropecuario es el Ministerio de Asuntos Agrarios que a través de la Dirección General de Ganadería se ocupa del tema específico a nivel provincial y que no ha logrado definir los lineamientos políticos que marcaran rumbos a la actividad en la "zona de monte". Por su parte, los mismos productores no están organizados para la defensa de sus propios intereses.

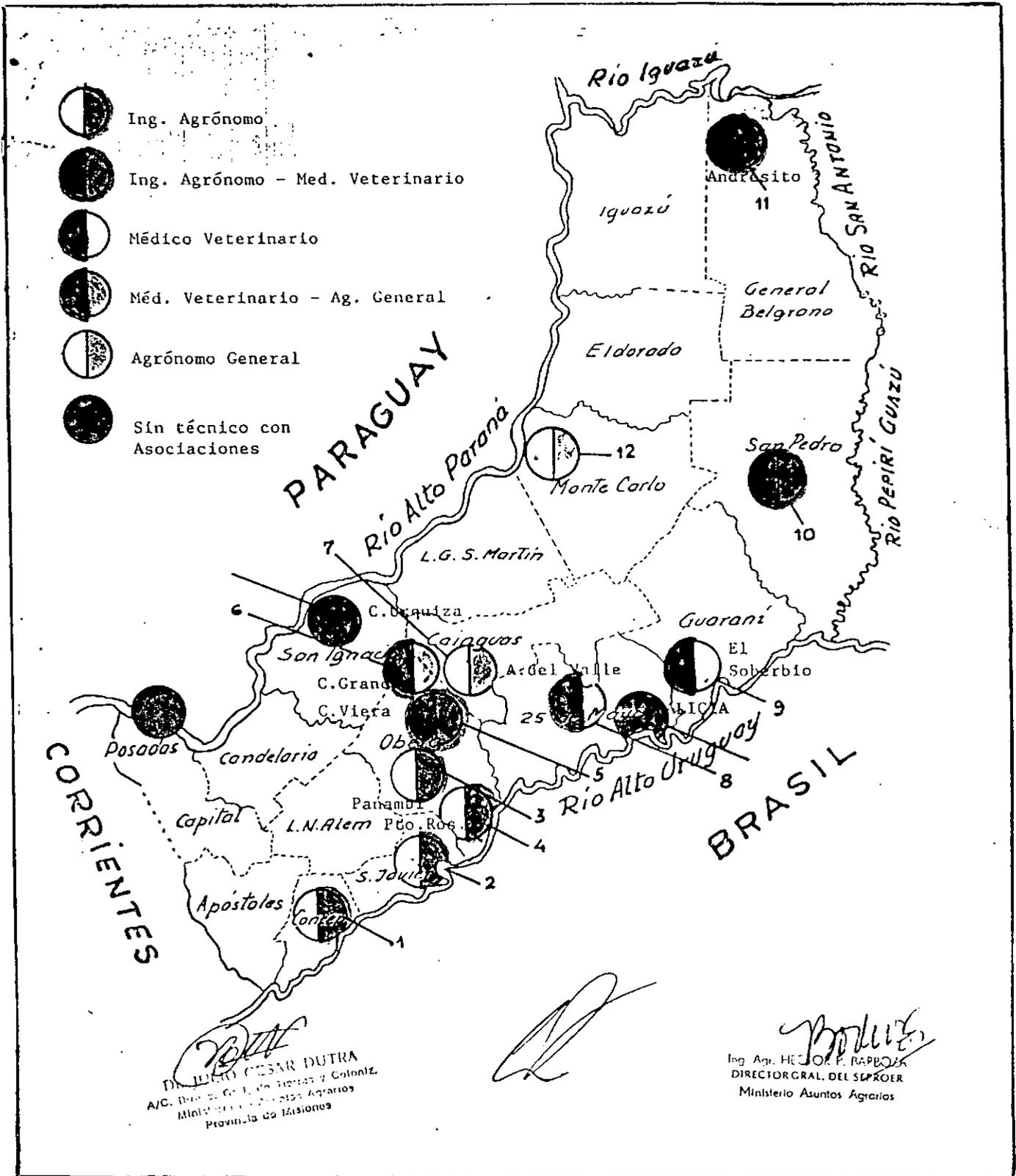
En cuanto a la promoción de la actividad ganadera ésta fue siempre dificultada por el intervencionismo estatal en materia de precios que de salentaban todo tipo de incentivos para expandirla, o por medidas como la Ley Federal de Carnes, un instrumento para la pampa húmeda, y por lo tanto en el medio para favorecer abiertamente la introducción de carne faenada desde otras provincias.

La actividad también requiere de apoyos que se le debe brindar como los ya citados -investigación- para expandir las áreas de estudio, tarea que hoy está a cargo del Servicio Provincial de Extensión Rural (SEPROER) dependiente del Ministerio de Asuntos Agrarios (MAPA 27), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Facultades de la Universidad Nacional de Misiones y el sector privado como la Federación de Cooperativas Agrarias de Misiones.

El otro apoyo necesario es la asistencia técnica, a cargo de organis-

---

(17) Waidelich, Otto. Instituto Línea Cuchilla en Ruiz de Montoya. Estancia Villa Corina con manejo racional de pastos, iniciadas hace más de 5 años y con difusión al medio a través de las reuniones de APPRI (Asociación para la Promoción del Pastoreo Racional Intensivo).



mos nacionales y provinciales que ven limitado su accionar por falta de presupuestos. También la educación formal en el campo agrario es importante y no fue debidamente ponderada. No obstante se crearon en los últimos años numerosos establecimientos educativos para formar técnicos intermedios especializados en actividades rurales en el marco del Proyecto EMER y que se sumaron a los ya existentes como el P. Gentilini y el Instituto Línea Cuchilla (privados).

La difusión general (información de precios, costos, tecnología, etc.), el crédito como así también los incentivos a la actividad (desgravaciones, subsidios a la eficiencia, etc.) y una clara política de comercialización forman parte de un conjunto de necesidades que aguardan el momento de su plena realización.

Como CONCLUSION GENERAL se destacan dos aspectos:

1. el decreciente nivel tecnológico de las explotaciones que no ha podido ser superado debido a la inapropiada orientación de las actividades científicas y tecnológicas de los organismos responsables, además de la mala asistencia al productor; y
2. los problemas estructurales que someten al productor, de los cuales no ha podido deshacerse debido a una acción institucional insuficiente para apoyarlo convenientemente en su actividad.

## CAPITULO 2

### CARACTERIZACION DE LA ACTIVIDAD GANADERA

Este desarrollo tiene por objeto caracterizar la actividad ganadera del área en base a las experiencias realizadas, a fin de rescatar tanto las limitaciones como potencialidades que podrían condicionar el desarrollo futuro y mejorar su orientación, manejo y resultados. Para ello se analizarán tres variables representativas, a saber: los recursos afectados a la misma; la actividad en si, el mercado y la comercialización, y -por último- sus complementos.

#### 1. LOS RECURSOS AFECTADOS A LA ACTIVIDAD GANADERA

Ella se apoya en el sistema ambiental descrito en el CAPITULO 1, Item 1, cuyas principales limitantes (Ver sub-Item 1.1) eran los tipos de suelos, si bien el agua y las posibilidades de desarrollo florístico (pasturas) abrían interesantes posibilidades ganaderas. El análisis de ese sistema ambiental intervenido por el hombre se caracterizaba -según el sub-item 2.2 del mismo Capítulo- por ser un espacio densamente ocupado, ambientalmente deteriorado, espacialmente muy subdividido y económicamente afectado a la agricultura, forestación y ganadería, actividad -esta última- que ha bría tenido un sostenido crecimiento.

Pero pasando al análisis de los recursos afectados a la actividad ganadera misma (o demandados por ella) a los fines de conocer tanto el grado de disponibilidad, de uso o desarrollo, estado actual y niveles de aprovechamiento (fuesen recursos naturales, humanos, económico-financieros y tecnológicos) como primer paso para fundamentar su promoción, los resultados obtenidos son aquellos que se consignan a continuación.

##### 1.1 Recursos naturales

Las conclusiones en cuanto a la forma en que se los usa productivamente y los niveles de optimización alcanzados o posibilidades que aún permanecen desaprovechadas, son las siguientes:

###### 1.1.1 Suelo

El MAPA 15 es contundente: el 70 % de los suelos del área son naturalmente aptos para uso pecuario o forestal, en tanto el relieve lo permita, y el 30 % restante para cultivos perennes, con fuertes restricciones.

En realidad esos suelos, una vez decidida su habilitación, han sido totalmente desmontados para su posterior utilización inicial con cultivos anuales y algunos, posteriormente, con cultivos perennes (yerba mate, tung, te). Vista y demostrada la fragilidad que tiene el suelo, de continuarse con ese manejo, ésto se dirige con toda seguridad hacia un rápido deterioro que se manifestaría en términos de pérdida de fertilidad y estructura causando una fuerte erosión.

Habitualmente, como ya se hizo notar, la ganadería se desarrolla principalmente en aquellos suelos que han perdido su productividad para realizar cultivos anuales. En esos suelos, proliferan pastos natura-

les, jesuita, horqueta, y otros que son manejados en forma extensiva. Con esos pastos y ese tipo de manejo se alcanzan pobres rendimientos de carne por hectárea y por cabeza y el proceso de erosión continúa sin posibilidades de lograr una apreciable recuperación de la fertilidad del suelo.

Sin duda que la estrategia para evitar estos resultados pasaría por implementar inmediatamente y desde ahora dentro de cada explotación cultivos perennes en los mejores suelos (que no abundan) y actividades pecuarias y forestales en aquellos más susceptibles al deterioro (que son comunes).

### 1.1.2 Agua

El nivel de precipitaciones en el área generan una red hídrica de forma tal que el MAPA 9 demuestra que todo el área está muy bien provisto de agua a través de vertientes y arroyos existiendo también agua subterránea accesible mediante perforación a segunda napa pero todavía no aprovechada hasta el presente.

Por el lado de este recurso no existirían limitaciones para desarrollar la ganadería dada la posibilidad de utilizar a los arroyos como aguadas o realizar obras de captación, elevación o almacenaje de distinto tipo tales como arietes, ruedas hidráulicas, molinos, tajamares, etc.

El agua es un recurso abundante pero el más subutilizado; todavía no están difundidas todas las posibilidades que ofrecería con fines ganaderos porque la actividad todavía se practica casi exclusivamente con carácter extensivo.

### 1.1.3 Flora

La pastura natural es la base actual de las explotaciones pecuarias. Ella se caracteriza por un neto crecimiento verano-otoñal con un fuerte descenso de la producción en la época invernal donde la afectan los fríos y heladas.

El tapiz herbáceo está compuesto principalmente por gramíneas, con una pobre presencia de leguminosas que vegetan también en verano.

Esta composición florística -la usual- hace necesario la suplementación invernal del rodeo. Por su parte, las pasturas naturales son de bajo rendimiento en producción de carne por cabeza y por hectárea.

La incorporación de pasturas cultivadas -de reciente práctica en el área- mejora sustancialmente los rendimientos de la hacienda que se verifica a través de ganancia en peso y capacidad de carga.

## 1.2 Recursos humanos

En el CAPITULO 1, Item 2.1.3 se dibujó un rápido perfil del productor de la provincia y del área. Pero la profundización del conocimiento particular del productor ganadero señala que podrían ser clasificados en tres tipos, según niveles de explotación:

Tipo 1. Explotación para subsistencia.

Se trata de productores que poseen 1 o 2 vacas lecheras y algunos animales como "alcancía" o para trabajo.

En general manejan su ganado en un potrero de campo natural sin alambrado o los mantienen a sogas con un suplemento invernal basado en caña de azúcar y mandioca, o algo de granos (maíz).

Se podría asegurar que un alto porcentaje de los productores (20 %) participa de este esquema. Únicamente los más indigentes no poseen ningún animal.

Tipo 2. Pequeña explotación comercial

Participan de esta tipología aquellos productores que poseen 10 o más animales y que además de ordeñar algunas vacas lecheras se dedican a criar y engordar novillos y vacas de su producción o cría de bueyes. Su explotación ganadera se basa en uno o dos potreros de campo natural, suplementando al ganado en invierno con grano, caña de azúcar o mandioca.

El manejo de la unidad de producción es extensivo con pastoreo continuo y sanidad restringida a lo estrictamente indispensable.

Tipo 3. Explotación comercial

Se trata de aquellos productores que poseen 25 o más animales, algo de pasturas implantadas, habiendo efectuado desmonte con destino específico para ganadería, actividad que encaran como un negocio más de su chacra o campo. Suplementan en invierno con grano, caña de azúcar o mandioca.

Estos productores, como se verá más adelante, son distinguidos en cuatro estratos: minifundistas (de hasta 25 has), pequeños (de 25 has a 100 has), medianos (de 100 has a 200 has) y grandes (más de 200 has). Cabe hacer notar que todos estos productores suelen producir cerdos para su consumo y venta de los excedentes y el tipo 1 y 2, en especial, poseen bueyes como fuerza de trabajo.

Otra característica interesante es que la mayoría de ellos está suplementado en invierno y tiene predisposición para la implantación y el manejo de las pasturas cultivadas, lo que favorecería enormemente la implementación de cualquier programa, apto para el área, basado en la ganadería intensiva debido a que están naturalmente orientados en esa dirección. (18)

1.3 Recursos económico-financieros

Interesa conocer el grado de evolución económico-financiera alcanzado por el productor ganadero del área de estudio para identificar el punto de partida de cualquier acción que se proponga en relación a la ac-

---

(18) Cualquier programa de desarrollo deberá contemplar entre sus propuestas básicas la asistencia crediticia para la implantación de pasturas, construcción de alambrados y aguadas como también para la compra de animales. Estos créditos debieran ser orientados y supervisados, brindando a través de ellos asistencia técnica y empresarial.

tividad.

### 1.3.1 Origen de los recursos

En general, la formación de capital de los productores de la zona tuvo su origen en la explotación de la madera de monte, y cuando ese recurso fue utilizado para la implantación de cultivos perennes, se constituyó una economía de sólidas bases que puede pensar en diversificarse aumentando las superficies con pasturas implantadas y la paralela adopción de tecnología.

Sin embargo, muchos productores principalmente parvifundistas o minifundistas no lograron formar su capital, continúan con cultivos anuales que no les permite salir de la subsistencia. Para estos casos, la ganadería por sí sola, no podría brindar ingresos suficientes como para permitirles la formación de capital, debiendo pensarse en cultivos más intensivos o actividades de mayor rapidez de rotación de capital que debieran encararse antes que la ganadería.

### 1.3.2 Manejo de la inversión

El área de estudio representa un espacio económico donde se verifica una alta tasa de reinversión de los ingresos pero -infelizmente- éstas no representan en conjunto un monto tal que se traduzca en un elevado y rápido incremento de la producción porque los excedentes de las explotaciones no son significativos en la mayoría de los establecimientos.

Aquellos productores que han formado capital y obtienen beneficios interesantes, no están reinvertiendo de la misma forma, hecho que se palpó con el buen precio de la yerba mate de este año (cosecha 1987/1988) ganancias éstas que en gran medida fueron derivadas a la compra de bienes suntuarios.

La ganadería en el área, bien manejada, es una interesante y rentable actividad, pero todavía no existe conciencia clara en cuanto a ello ni sobre la forma de hacerla rentable.

Son contados los productores que han llegado a niveles de capitalización aceptable.

## 1.4 Recursos tecnológicos

Sin perjuicio del análisis particularizado que merecerá este tema al tratar el Item 3.1, cabe señalar que la adopción de tecnología fue hasta ahora bastante escasa y limitada a los productores medianos y grandes (que son los menos), debiendo destacarse que no se ha difundido tecnología adecuada a la zona, sino que se ha venido extrapolando experiencias del sur del país, proveniente de campos medianos y grandes y no apropiada a las condiciones de explotación del área de estudio.

Tampoco se ha desarrollado una tecnología de producción destinada al pequeño productor pecuario de "zona de monte" y el tipo de subdivisión del suelo que define esta tipología, cuya problemática es totalmente distinta. Ese "modelo" de productor, no buscado pero existente, es ma

yoría absoluta en ambos departamentos; aquí estaría quizá la explicación más aceptable en cuanto al bajo grado de adopción de tecnología observable en el área de estudio.

## 2. LA ACTIVIDAD GANADERA, EL MERCADO Y LA COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION

Para abordar este aspecto con la intención de conocer -en particular- la estructura y modalidad de funcionamiento en base a las cuales operan actualmente las explotaciones ganaderas del área, se profundizará la consideración de los siguientes aspectos: tipología de las explotaciones, funcionamiento productivo de las mismas, su manejo empresarial y el mercado y las formas de comercialización de la producción.

### 2.1 Tipología de las explotaciones

Es posible definir un perfil de las explotaciones ganaderas del área mediante su caracterización según tamaños y grado de desarrollo tecnológico alcanzado y el análisis de la estrategia productiva aplicada en relación a la producción en general como a la ganadería en particular.

#### 2.1.1 Tamaño y grado de desarrollo tecnológico alcanzado

El tamaño de las explotaciones es un tema estructural y de fondo debido a que el grado de absorción y aplicación de tecnología por parte de los productores es directamente proporcional al mismo.

En principio, cabe hacer notar que las unidades de producción se distinguen por la superficie total del predio (propiedades) y aquellas afectadas a la producción propiamente dicha (explotaciones).

Las propiedades que más abundan (Ver CUADRO 10) son de tamaño pequeño y no se hallan todas en producción. En el Departamento Cainguas priman los minifundios y parvifundios mientras en el Departamento 25 de Mayo los establecimientos medianos y grandes -que son pocos- resultan más frecuentes (Ver CUADRO 16).

En el Item 1.2 ya se anticipó una estratificación de las explotaciones a los fines de este estudio, por tamaño y categoría de productores y según el grado de desarrollo tecnológico alcanzado. Por otra parte, la estructura de propiedades y explotaciones existentes en el área según los CUADROS 10 y 13 era la que indica el CUADRO 23, de lo cual se infiere que el 92,3 % de las propiedades estaban en producción.

Clasificando a las propiedades del área, según aquella estratificación anticipada, el peso numérico y porcentual de cada grupo era el siguiente:

|                                |                   |           |
|--------------------------------|-------------------|-----------|
| - Minifundistas ( 0 a 25 has): | 4.367 propiedades | (63,28 %) |
| - Pequeños ( 25 a 100 has):    | 2.374 propiedades | (34,40 %) |
| - Medianos (100 a 200 has):    | 60 propiedades    | ( 0,87 %) |
| - Grandes (más 200 has):       | 100 propiedades   | ( 1,45 %) |

Si a estas consideraciones, se le agregaran aquellas hechas en el Item

1.2 Recursos humanos (tipo de productores) es fácil advertir la problemática estructural existente para introducir tecnología la que hasta ahora llegó muy poco por promoción y mucho por absorción (principalmente mediante "copia" o "adaptación" de experiencias desarrolladas en la zona de campo del sur de la provincia y del país), aunque existe una predisposición favorable para ello.

CUADRO 23. NUMERO DE PROPIEDADES Y EXPLOTACIONES EN EL AREA

|                  |                      | PROPIEDADES    |                  | EXPLOTACIONES  |                  |
|------------------|----------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|
|                  |                      | Por Munici_pio | Por Departamento | Por Munici_pio | Por Departamento |
| CAINGUAS         | Aristóbulo del Valle | 1.987          | 4.437            | 1.532          | 3.676            |
|                  | Campo Grande         | 1.219          |                  | 1.031          |                  |
|                  | Dos de Mayo          | 1.231          |                  | 1.113          |                  |
| 25 DE MAYO       | Alba Posse           | 875            | 2.464            | 1.025          | 2.689            |
|                  | Colonia Aurora       | 737            |                  | 737            |                  |
|                  | 25 de Mayo           | 852            |                  | 931            |                  |
| TOTALES DEL AREA |                      |                | 6.901            |                | 6.365            |

Fuente: Elaboración propia en base a los CUADROS 10 y 13.

### 2.1.2 Estrategia productiva

La producción del área está basada en la diversificación, es decir que las explotaciones, al margen del tipo de productores que las manejen o el tamaño de las mismas, son heterogéneas (agrícola-pecuaria-forestal) (19). Esa diversificación, en cuanto a la agricultura, comprende cultivos anuales y perennes.

(19) En el área, la reforestación es una actividad importante que se desarrolla en pequeñas superficies. Según el último censo forestal, sobre 928 predios, 825 tenían superficies forestadas que oscilaban entre 1 y 10 has; 88 se situaban entre las 11 y 50 has; el resto, 15 en total, superaba esa superficie.

Los parvifundios y minifundios hacen cultivos anuales, ganadería y reforestación; los productores medianos y grandes trabajan en base a cultivos anuales y perennes, ganadería y reforestación. A medida que aumenta el tamaño de las explotaciones éstas van ganando niveles de especialización (té, yerba, tung, reforestación).

Es importante recordar que el 68,50 % de las tierras en producción (explotaciones) estaban destinadas a actividades estables (cultivos perennes, ganadería o reforestación).

En cuanto a la ganadería, la falta de una tradición, debido a que la actividad es de reciente auge en ambos Departamentos, hace que no esté aún definida su estrategia productiva; ésta se caracteriza más por enfoque diversificado de la producción que por una especialización de la misma. En este marco, cabe hacer notar que los productores hacen cría, re cría e internada aunque la producción de "bueyes", a juzgar por el último censo ganadero parecía ser una línea importante para un territorio en donde la tracción animal es incorporada como fuerza de trabajo para laboreo de terrenos de mecanización imposible debido a la piedra o las pendientes. Complementan estas líneas productivas las vacas lecheras; más bien para consumo familiar en las pequeñas explotaciones.

En cuanto al ganado porcino, se trata de una producción que tuvo un auge temporario con problemas posteriores centrados principalmente en los costos de producción que no fue posible reducirlos a niveles competitivos.

De manera que se mantiene la actividad pero a nivel familiar, en pequeña escala, para consumo propio y comercialización de los pocos excedentes que pudieran darse.

Como CONCLUSION GENERAL podría aseverarse que cualquier programa que se estimule deberá tener en cuenta que el tamaño dominante en las explotaciones es pequeño, que éstas se ocupan de una producción diversificada y que desarrollan la ganadería vacuna, sin perjuicio de otras líneas para las cuales poseen experiencia: cría de lecheras, vacunos para "bueyes" y la actividad porcina, un tanto deprimida.

## 2.2 Funcionamiento productivo de las explotaciones

El análisis de esta cuestión central y motora de la actividad apuntaría a conocer su estructura y las formas y modalidades que caracterizan su funcionamiento en esa "zona de monte". Al efecto, se considerarán seguidamente los siguientes temas: el manejo de la problemática forrajera, de los rodeos y de la infraestructura ganadera.

### 2.2.1 La problemática forrajera

Comprende el análisis de su sustento y manejo a los fines de inferir las formas de optimizarla, tanto de las pasturas naturales como cultivadas.

- Pasturas naturales

Composición y Comportamiento. Se caracterizan por la presencia de gramíneas verano-otoñales tales como *Axonopus Compressus*, *Axonopus Argentinus*, *Paspalum Almond*, *Paspalum Plicatulum* y otras pertenecientes al género, de crecimiento definitivamente verano-otoñal, época en la que se logra hasta el 80 % de la producción anual.

Se observa también la presencia de leguminosas tales como el pega-pega (*Desmodium*) *Stilozantes*, *Trifolium*, etc.

Estas especies están acompañadas por especies arbóreas, formando la capuera incipiente con la que el productor debe luchar para que no invada su sector de pastoreo. Para ello se recurre al corte con machete, uso de herbicidas o replante del potrero con cultivos anuales.

Los pastos naturales son una consociación de pastos palatables de buena calidad forrajera con otros de muy baja palatabilidad y digestibilidad.

Se presentan deficiencias comprobadas de nutrientes como el caso del P y el Na. Se presume que podrían existir otras deficiencias minerales, hecho no suficientemente estudiado hasta el momento.

En el P la deficiencia es del 48 % y en el Na es del 72 % diarios (INTA, Mercedes).

El porcentaje de proteínas es bajo, siendo pastos con alto contenido de celulosa, salvo en un breve período donde no han llegado a la madurez.

Existen pocas leguminosas naturales, lo que tiende a agravar el bajo porcentaje de proteínas que posee la pastura.

Manejo tradicional

Es importante recordar que las pasturas naturales se dan en potreros naturales casi todos provenientes del desmonte y posterior afectación a cultivos anuales durante varios años. En general se los usa de una manera extensiva, con altas cargas durante todo el año, recurriéndose a suplementación invernal para mantener el stock de hacienda en invierno, lo que genera rendimientos limitados en ganancia de peso por cabeza y por hectárea por año.

- Pasturas cultivadas

Especies. Se describen las especies que -si bien no han sido experimentadas todas ellas en el área de estudio- tienen buen comportamiento en otras "zonas de monte" de la provincia (Puerto Rico, Montecarlo, Eldorado, Andresito) de características ambientales similares a las que allí predominan. Las especies más importantes son las siguientes:

. PASTO ELEFANTE (*Penisetum Purpureum*)

Existen muchas variedades de este pasto con muy disímil comportamiento. Actualmente el que más se está implantando es el "panameño", existiendo otras variedades como: Merkerón y Kacolula de rendimiento similar, con gran resistencia a las heladas y crecimiento durante todo el año, si bien todas presentan una cierta merma en el rendimiento invernal.

El más difundido antes de la aparición del panameño, era un "ele

fante" de gran sensibilidad a las heladas y una muy marcada disminución de la producción invernal (prácticamente cero) produciendo sólo desde fines de octubre a mediados de mayo, variedad Napier. Alguno de estos buenos elefantes y el panameño, producen hasta 20.000 Kg de pasto por Ha y por corte, en condiciones de pastoreo rotativo racional, pudiendo realizarse entre 5 y 6 pastoreos por año.

Debe manejarse a diente ya que es sensible a la rozada con macheteadora mecánica, disminuyendo apreciablemente la producción de materia seca en los dos y hasta tres pastoreos siguientes. Es de hacer notar que al machetear aumenta la calidad del forraje ofrecido en el siguiente pastoreo, si bien éste es de menor producción y el tiempo que debe transcurrir entre el corte y el siguiente pastoreo es mayor que si no se hubiera macheteado.

Es una forrajera muy apetecida por el ganado. En condiciones de pastoreo continuo o rotaciones mal hechas desaparece antes de los tres años. Se lo debe manejar con un rotativo muy controlado y con alto número de potreros. En estas condiciones va aumentando su producción y la cantidad de plantas por hectárea, por lo menos hasta el cuarto año.

Es un forraje utilizado principalmente con novillos de terminación, dando un muy buen grado de gordura. También anda bien para destete y recría, a pesar de su gran porte y aspecto poco tierno.

Durante el invierno del año 1987 la mayoría de las variedades resistieron las heladas y mantuvieron un crecimiento menor, brotando muy fuerte a partir de los primeros días de octubre. El elefante común (Napier) se quemó totalmente y comenzó con una brotación fuerte recién a fin de octubre principios de noviembre.

No se detectaron plagas o enfermedades en los distintos elefantes, hasta ahora.

Se lo implanta por medio de trozos de caña con 2-3 nudos o caña entera, los que deben enterrarse y taparse sin efectuar una compactación exagerada.

La mejor época es de agosto a mediados de octubre, pudiendo realizar otra plantación en marzo-abril.

Anda bien en las lomas de tierra colorada de la zona de campo o de monte. No va en suelos mal drenados o anegados ni en los bajos, donde desaparece o produce mucho menos que en las lomas.

#### . PASTO PANGOLA (Digitaria Decumbens)

Es un pasto que se viene implantado en la zona desde hace bastante tiempo. Es de muy buena palatabilidad y de crecimiento verano-otoñal, muy sensible al frío y al ataque del "salivazo" que ha llegado a secar en varias oportunidades los pangolares de la zona.

De hábito de crecimiento rastrero, cubre muy bien el suelo y es muy resistente al pisoteo.

La producción de pasto está en el orden de los 6 a 10.000 Kg de materia verde por Ha en verano-otoño, no brotando en junio, julio, agosto y septiembre.

En condiciones de pastoreo continuo y/o pastoreos alternativos persistente entre 7 a 10 años en los potreros, pudiendo recuperarse

en ese momento con un descanso prolongado previa rastreada liviana o subsolada.

Es muy agresivo y va avanzando sobre el campo natural cuando se lo maneja en condiciones de pastoreo racional, en cuyo caso no se pierde.

Es un excelente pasto para el destete, no perdiendo apreciablemente poder nutritivo al florecer ya que los terneros continúan ganando peso.

Por su agresividad, al manejarlo adecuadamente, elimina las malezas y otros pastos. Es un buen mejorador del suelo, produce una abundante cantidad de raíces que aunado a la alta cobertura hace un verdadero colchón en el suelo. Resiste muy bien el pisoteo y disminuye la erosión.

Es resistente a la sequía y a las altas temperaturas. Se propaga de forma agámica, es decir, por estolones o tallos, que pueden plantarse en los meses de agosto a noviembre o en marzo-abril. Se adapta a suelos altos de loma, playadas e incluso a suelos bajos con algo de encharcamiento. Las mejores pasturas de pangola se ven en playados húmedos.

Su ámbito de propagación es la zona de campo y la de monte, comportándose bien en pasturas bajo monte raleado.

• ESTRELLA (Cynodon Plastostachis)

Es una pastura de hábito de crecimiento rastrero, verano-otoñal, que se viene plantando desde hace años en la zona.

Cubre totalmente el suelo, por lo que es recomendable para laderas con mucha pendiente.

Su producción está en el orden de los 6 a 10.000 Kg por corte en condiciones de pastoreo racional. Se trata de un forraje bastante "duro", que sin embargo es bien comido por el ganado, siendo indicado para animales de recría, entre 250 y 350 Kg.

Da un buen grado de gordura en animales de estos pesos, no teniendo tan buenos resultados con terneros o novillitos de menos de 220 Kg.

Aguanta hasta 10 años en condiciones de manejo extensivo o con descansos periódicos, si bien, al igual que el resto de las pasturas, va disminuyendo su producción y el stand de plantas. Con pastoreo rotativo mejora la producción, obteniendo plantas más vigorosas y en mayor número, si bien aparece como menos agresivo que el pangola, la setaria y otros.

Tiene una gran capacidad para crecer en suelos desnudos, pero no compite bien con pastos rastreros tales como el jesuita, pasto miel, horqueta e, incluso, el pata de perdiz, una vez que estos están arraigados. En pasturas viejas, es costoso desalojarlo del potrero.

Es sensible a las heladas, y a la sequía no formando un buen mulching, como podría suponerse sobre el suelo, no notándose una mejora muy importante del mismo.

Compite bien con las malezas que tengan hábito de crecimiento erecto, no así con las de crecimiento rastrero.

No se han detectado enfermedades ni plagas; la propagación es agámica en primavera y otoño.

Anda bien en suelos de loma colorada en la zona de campos o en la de monte, adaptándose bien a la plantación bajo monte, cuando éste es raleado.

• SETARIA

Hay dos variedades muy difundidas en la zona, la Kazungula y Narok Ancep.

Su hábito de crecimiento es en matas, verano-otoñal. cubre bastante bien el suelo y es resistente al manejo tradicional, persistiendo 7-10 años en condiciones de manejo tradicional o con algunos descansos.

Muy sensible a las heladas, detiene el crecimiento de mayo a octubre y pierde mucho valor forrajero cuando es afectado por el frío. En verano produce un importante volumen de forraje, y a pesar de florecer y fructificar durante todo el año no se observa una apreciable disminución de su valor forrajero, comportándose bien con terneros y animales de recría.

No es muy resistente a la sequía, dominando a las malezas que pueden presentarse. La producción de pasto, aún con pastoreo rotativo racional, disminuye mucho a partir del tercer año, teniendo un largo período de "misericordia", si bien no se observa una disminución del stand de plantas; la producción baja de 10 a 15.000 Kg a 5 a 8.000 Kg pasto verde/Ha siendo mucho menor el vigor del rebrote y mayor el período de descanso.

Es algo afectado por el gusano blanco, no habiéndose detectado otras plagas. En el año 1986 hubo algunas plantaciones muy comidas por la oruga militar, que la prefiere, ya que no atacó ni al Rojas ni al elefante (vecinos) y diezmmó la setaria.

Se siembra con semillas entre 5 a 10 Kg/Ha en primavera.

Es muy plástica, anda bien en las lomas de tierra colorada, en los playados e, incluso, en los bañados de costa de arroyos, no muy encharcados. Tiene una resiembra muy importante, avanzando sobre potreros vecinos.

Va tanto en la zona de campos como en la de monte.

• BERMUDA CROSS-ONE (Cynodon dactylan)

Especie de hábito de crecimiento rastrero no muy difundido en la zona, pero de gran valor forrajero. Cubre muy bien el suelo protegiéndolo contra la erosión y formando un buen mulching. Es bastante resistente a las heladas y rebrota temprano en primavera.

De buena resistencia al pastoreo continuo, dura 7-10 años en esas condiciones, respondiendo muy bien al pastoreo rotativo.

Es de buena palatabilidad, recomendable para terneros y recría.

Agresivo, controla bien a las malezas, ocupando bien el suelo y controlando la erosión.

Se propaga por vía agámica, yendo bien en zona de campos y monte en suelos altos bien drenados.

• KIKUYO (Penisetum clandestinum)

Pastura de hábito de crecimiento rastrero, existe en la zona de potreros sembrados hace años. Cubre muy bien el suelo y es sumamente invasor, no soportando el pastoreo continuo que hace que desaparezca

en poco tiempo o evita que se establezca.

En condiciones de manejo con pastoreo racional va invadiendo los potreros donde había algunas plantas y aumenta considerablemente. Muy interesante para intersembrarlo en potreros que se manejan rotativamente. Muy resistente a las heladas. Prospera muy bien en las lomas de tierra colorada de la zona de campos y en la de monte.

Sumamente invasor, controla muy bien las malezas y no se han detectado plagas que lo ataquen.

Da semillas de muy difícil cosecha por lo que puede sembrarse en forma agámica.

#### . BRACHIARIAS

Se está sembrando mucho en el ámbito del CREA Virasoro, aunque no hay pasturas de mucho tiempo de implantación.

El Brizantao, variedad seleccionada en Brasil, prospera muy bien en suelos altos, produciendo en verano-otoño una masa de forraje realmente impresionante.

Son muy susceptibles a las heladas y aparentemente resisten muy bien al pisoteo. También se ha sembrado la humidícola, que prospera mejor en suelos más pesados o bajos. Se siembra de semilla en primavera y otoño.

#### . LEGUMINOSAS

Fueron probadas una serie de leguminosas, no teniendo éxito con ninguna de ellas, excepto la leucaena que se comporta muy bien, siendo muy apetecida por el ganado.

La leucaena se siembra a razón de 5 semillas cada 70 cm. y con una distancia de 1,20 m entre líneas durante los meses de agosto a octubre.

No debería sobrepasar los 1,50 m de altura para pastoreo directo por lo que se recomienda su macheteo si supera esa altura.

El INTA recomienda su uso como "banco de proteínas", pudiendo usarse también en pastoreos rotativos, como un porcentaje de cada potrero (5-10 %). Es muy atacado por hormigas y liebres.

Entre otras leguminosas que se podrían probar están el Siratro, Sylozantes, Soja Perenne, Desmodium, etc.

Como pastos que no anduvieron bien en la "zona de monte" podría mencionarse al pasto Rojas y el pasto Ramírez, que no prosperan y se pierden en poco tiempo.

Su uso y manejo

El uso de pasturas cultivadas no está difundido en el área de estudio, salvo a nivel exploratorio y con resultados muy alentadores, tal cual se explicará más adelante (Item 2.2.2). La adopción de esta alternativa forrajera hace viable propuestas de intensificación de la producción ganadera.

### 2.2.2 Los rodeos

Debido a la falta de estudios y mediciones sistemáticas, por lo reciente de la actividad, la misma aún no está cuantificada para el área de modo que se caracterizarán los rodeos en términos preferentemente cualitativos producto de las visitas al área, informantes claves y la experiencia acumulada.

#### - Razas

Las vacas lecheras que forman parte importante de los minifundios o pequeñas explotaciones que predominan en el área, pertenecen en su mayoría a la raza Cebú y Holando.

En cuanto a la producción para carne está impuesto un tipo de ganado 5/8 - 7/8 cebú que está "acriollado" a medida que disminuye el tamaño de la explotación y se verifica la falta de capital por parte del productor quien no está en condiciones de adquirir toros de buena calidad como los propietarios de explotaciones medianas o grandes y más tecnificadas.

Ya se hizo notar que existe una gran cantidad de bueyes en ambos Departamentos (Ver CUADRO 22). Estos constituyen una invaluable herramienta de trabajo para los tipos de suelos, muy frágiles y de fácil degradación por uso de maquinarias, que predominan en el área y que en la mayoría de los casos no permite siquiera su introducción. Esta es una alternativa muy interesante en base a la raza Cebú y Criolla, ya sea para el uso en esa zona (dentro del Plan Buey) o en el resto de la provincia misma.

En cuanto a la producción porcina, ésta se apoya en las razas Landrace, Duroc Jersey y Hampshire.

#### - Atención del ganado

La misma varía según tamaño y tecnificación de las explotaciones.

En las explotaciones pequeñas, se percibe un tipo de manejo característico que conserva tradiciones de origen europeo modificadas, adaptadas al medio y aplicadas en la forma que lo permite la falta de suficiente capital y otros incentivos para la producción.

El cuidado del ganado en la zona tiene características muy particulares ya que se lo ocupa como vacas lecheras, se lo amansa como bueyes y debido al bajo número de potreros se los mantiene a soga, lo que da un tipo de manejo muy "sui-generis". Se lo suplementa en invierno y, si bien los servicios son continuos y el destete suele ser tardío (9/10 meses), el cúmulo de cuidados personales hace que los rendimientos por animal sean generalmente buenos (100-120 Kg/cabezas/año. Esto es lo que hace a los minifundios o a los establecimientos pequeños.

En las explotaciones medianas y grandes se advierte más una orientación hacia la internada en pasturas cultivadas, verificándose una apreciable eficiencia en el manejo del ganado. En este caso no se halla tan difundida la suplementación invernal debiéndose bajar las cargas en invierno porque de lo contrario disminuye marcadamente el engorde animal.

Debería definirse un esquema de investigación para ir descubriendo pautas de manejo apropiadas para cada tipo de explotación en esta zona de monte en particular.

Las enfermedades más comunes que atacan al ganado en la provincia son las que se explicitan en el ANEXO 2, de probable ocurrencia en el área, donde no se hace profilaxis, ya que el pequeño productor actúa frente a los síntomas, una vez declarada la enfermedad. No está difundida la suplementación mineral ni la vacunación contra la brucelosis, mancha o carbunco.

- Resultados verificados

Los resultados obtenidos en explotaciones de ésta y otras zonas de monte con pasturas bajo cubierta, manejo de potreros, pasturas implantadas, etc., son muy alentadoras y las expectativas de producción superan a los resultados logrados con las mismas técnicas en zona de campo. En distintas zonas de monte de la provincia, cuando se aplica tecnología, se superan con holgura los 400 Kg de carne/Ha/año, con un engorde de 100-130 Kg carne/cabeza/año en base a una carga de 3 a 3,5 cabezas/Ha.

Un rápido análisis de los índices de productividad de la situación actual en base a la siguiente información (19):

|                                       |                   |                      |                   |
|---------------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| SUPERFICIE DEL AREA                   |                   | 324.700 Has          |                   |
| SUPERFICIE OCUPADA                    |                   |                      |                   |
| - Cultivos perennes                   |                   |                      |                   |
| . Yerba Mate                          | 6.000 Has         |                      |                   |
| . Te                                  | 12.700 Has        |                      |                   |
| . Tung                                | <u>5.200</u> Has  | 23.960 Has           |                   |
| - Cultivos anuales                    |                   |                      |                   |
| . Tabaco                              | 1.774 Has         |                      |                   |
| . Soja                                | 5.400 Has         |                      |                   |
| . Otros                               | <u>12.520</u> Has | 19.694 Has           |                   |
| - Forestación                         |                   | 6.037 Has            |                   |
| - Ganadería                           |                   | <u>12.828</u> Has    | <u>62.519</u> Has |
| SUPERFICIE PRODUCTIVAMENTE DESOCUPADA |                   | 262.181 Has          | (80,74 % s/total) |
| PRODUCCION GANADERA                   |                   |                      |                   |
| - Vacas                               |                   | 8.726 cabezas        |                   |
| - Vaquillonas                         |                   | 4.177 cabezas        |                   |
| - Terneros                            |                   | 5.719 cabezas        |                   |
| - Novillitos                          |                   | 1.901 cabezas        |                   |
| - Novillos                            |                   | 574 cabezas          |                   |
| - Toros y toritos                     |                   | 2.339 cabezas        |                   |
| - Bueyes y torunos                    |                   | <u>8.352</u> cabezas | 31.788 cabezas    |

arroja los siguientes índices:

(19) Si bien la información de superficie productivamente ocupada y de producción data de 1977, 1978 y 1980, se estima que la tendencia no se ha modificado sustancialmente; si así fuese, el cálculo resultará conservador debido al mejoramiento experimentado en las explotaciones en los últimos años.

| INDICE                   | S/superficie ganadera (12.828 Has) | S/superficie ganadera: 50 %, cult. anuales y forest. (25.700 Has) |
|--------------------------|------------------------------------|---|
| - Cabeza/hectárea        | 2,47                               | 1,24  |
| - Hectáreas/cabeza       | 0,40                               | 0,80  |
| - Terneros producidos    | 5.700                              | 5.700   |
| - Terneros producidos/Ha | 2,25                               | 4,50  |
| - Porcentaje preñez      | ≥ 60 %                             | ≥ 60 %  |
| - Porcentaje marcación   | ≥ 60 %                             | ≥ 60 %  |
| - Porcentaje de vientres | 27 %                               | 25 %  |

Con estos datos puede estimarse que la producción de carne es de alrededor de 110 Kg carne/Ha/año aunque es factible que la tierra destinada a ganadería sea mayor en superficie por utilización de parte de aquéllas destinadas a cultivos anuales y forestación. Considerando que se usa un 50 % de esas superficies, la producción estaría en el orden de los 55 Kg carne/Ha/año. Esto es más compatible con el tipo de tecnología empleada en el área ya que no parece posible pasar con ella los 100 Kg carne/Ha/año.

### 2.2.3 Manejo de la infraestructura ganadera

Hay en general una gran deficiencia de potreros, mangas, bretés, cepos, baños, otros, lo que conspira contra un apropiado y buen manejo del rodeo.

El déficit de infraestructura para el manejo es marcadamente superior en los minifundios y pequeñas explotaciones. En las medianas y grandes, si bien hay una mayor infraestructura, ésta no es aprovechada correctamente y se realiza un trabajo de tipo muy extensivo.

En la zona, debido a su alta capacidad de producción, es de fundamental importancia contar con una infraestructura completa que permita un manejo intensivo de los pastos, ya sea naturales o cultivados.

Como CONCLUSION GENERAL se señala que las explotaciones son en general pequeñas, de escaso nivel tecnológico, e infraestructura casi inexistente, ocupadas en producir principalmente ganado vacuno y bueyes. En aquellas donde se incorporó tecnología apropiada se lograron rendimientos superiores a la zona de campo; los índices de productividad actual superan a los valores existentes hoy en dicha zona. Es clara la necesidad de encarar la actividad bajo formas de producción intensiva.

### 2.3 Funcionamiento empresarial de las explotaciones

En el área de estudio predomina el manejo familiar de las explotaciones; las empresas, si bien son contadas, no transitan por andariveles muy definidos en cuanto a organización y operación.

Las empresas familiares tienen un tipo de organización muy simple, al igual que las empresas medianas y grandes, que son en su mayoría unipersonales o familiares, pero manejadas por un miembro de la familia.

En tal sentido, las decisiones de tipo técnico y económico son tomadas por individuos y éstos, en general, no poseen ni manejan mucha información.

Con la programación ocurre más o menos lo mismo, ya que se toman decisiones sobre lo que se va a hacer de acuerdo a las posibilidades de realizar tal o cual actividad, sin analizar a mediano o largo plazo cuales serían las más convenientes y/o rentables.

Está difundido entre productores medianos y grandes el asesoramiento contable, no así el asesoramiento técnico que es prácticamente nulo a nivel de asesores privados. Ambos están ausentes en las pequeñas explotaciones.

Se está haciendo algo de asesoramiento a través de las Agencias de Extensión del INTA y del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia si bien la misma en general es asistemática y puntual, dirigida a algunas de las actividades y no hacia un asesoramiento integral, lo cual podría tender a modificarse con el recientemente creado Servicio Provincial de Extensión Rural (SEPROER) y las agencias de la Dirección General de Ganadería.

Por otra parte, no hay agrupaciones de productores consolidadas, siendo la mayor parte de los logros producto del esfuerzo individual o a través de Cooperativas, básicamente agrícolas.

Finalmente, el CUADRO 24 resume, a modo de CONCLUSION GENERAL el comportamiento de los productores en su relación con el medio, del cual una vez más se puede advertir el alto grado de ruralismo que caracteriza al área.

#### 2.4 El mercado y la comercialización de la producción

Interesa conocer aquí cuál es el destino actual de la producción ganadera, sus formas de comercialización y las posibilidades que se vislumbran para ella en el futuro.

Una breve introducción general descriptiva del contexto que rodea al mercado del área de estudio y del cual no puede sustraerse, extraída del "Plan de Reactivación Ganadera de los Departamentos de Apóstoles y Concepción de la Sierra". (20) señala que "la ganadería argentina se caracteriza por presentar ciclos de retención y ciclos de liquidación. Es así que en la presente década, desde el año 1980 a 1982, se liquidó, desde mediados de 1982 a mediados de 1984 se retuvo; desde esa fecha hasta mediados de 1987 se volvió a liquidar y desde mediados de 1987 hasta la fecha se entró a un ciclo de retención".

"Actualmente los parámetros que se toman a fin de evaluar la situa-

---

(20) Luzuriaga, Ricardo Pablo y Pomar, Pablo Valentín. "Plan de Reactivación Ganadera de los Departamentos de Apóstoles y Concepción de la Sierra". II ETAPA - INFORME FINAL, Tomo 2, DIAGNOSTICO, pág. 13, 14 y 15, Posadas Misiones, Abril 1988.

CUADRO 24. COMPORTAMIENTO DE LOS PRODUCTORES  
POR ESTRATO (1)

| ESTRATOS                   | ASOCIADOS A ORGANIZACIONES |              |              | USO DEL COMERCIO DEL C.S.R. |           | VINCULACION CON CENTROS |         | RELAC. CON ORGANIZACIONES DEL S. PUBLICO (2) |            |
|----------------------------|----------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|-----------|-------------------------|---------|--|------------|
|                            | GREMIALES                  | COOPERATIVAS | COMUNITARIAS | PERMANENTE                  | OCASIONAL | RURALES                 | URBANOS | NACIONAL                                     | PROVINCIAL |
| EMPRESARIOS AGROPECUARIOS  | -                          | -            | -            | -                           | x         | Poca                    | Mucha   | ISSARA<br>INTA<br>S.Trabajo                  |            |
| PRODUCTORES FAMILIARES     | -                          | Mucha        | -            | x                           | -         | Mucha                   | Media   | INTA   | A.Agrarios |
| PRODUCTORES MINIFUNDISTAS  | -                          | Mucha        | -            | x                           | -         | Mucha                   | Poca    | -  | -          |
| PRODUCTORES PARVIFUNDISTAS | -                          | Poca         | -            | x                           | -         | Mucha                   | Poca    | -  | -          |

- (1) Este cuadro se llenará estableciendo porcentajes o intensidad de interacciones: Poca-Media-Mucha.  
(2) Precisando el tipo de organizaciones y el carácter de sus vinculaciones.

ción y fase por la que se está atravesando muestran una recuperación y se estaría pasando por un punto de equilibrio".

"En nuestro país, la ganadería se desarrolló con un precio que fue formado históricamente por el consumo interno y el sector exportador en una proporción de 60 % y 40 %, respectivamente".

"Actualmente en la demanda del producto el sector externo tiene nada más que un 12 % de participación. Por ello el precio fundamentalmente depende del consumo interno y consiguientemente del salario real del argentino medio".

"El salario real, según las estadísticas que obran en nuestro poder, ha caído desde 1983: 30 % en el sector público y 15 % en el sector privado. Por ello la aplicación de planes que corrigen la caída del ingreso de la población tonifican inmediatamente el consumo "per-cápita" promedio del país y elevan también los precios reales de la hacienda".

"La carne, su precio y, por ende, la ganadería argentina está fuertemente ligada a la suerte del salario real de la población y a que se revierta la situación del sector externo".

"Si bien no es objeto de este trabajo, determinadas señales en el sector externo permiten albergar algún optimismo. El precio en EE.UU. del kilo vivo vacuno a fines de 1988 está previsto que llegue a U\$S 1,80. contra el promedio del país de U\$S 0,55 a 0,65. Esto da una idea del dinero en subsidios que aportan los gobiernos de la C.E.E. y los EE.UU para salir al mercado internacional con un precio FOB competitivo".

"Los principales datos sobre el rubro en cuestión, a nivel provincial, son los siguientes:

- el consumo se sitúa en torno a los 234.000 bovinos; lo que equivale a unas 46.000 toneladas. Esto es igual a unos 60/70 Kg/Hab/año;
- la producción provincial sólo alcanza a cubrir el 15,6 % de la demanda; el resto de la demanda se cubre con ganado en pie procedente de otras provincias principalmente Corrientes (38,7 %), Chaco, Formosa, Entre Ríos y carne faenada enfriada en una proporción aproximada del 30 % del total extraprovincial".

"En el momento de realizarse este trabajo, el precio de hacienda regional sobre la base 1960 = 100 está en 90 y con respecto a Liniers existe una brecha desde enero que osciló entre un 20 % a 30 %. Esta diferencia históricamente tiende a estrecharse hacia el invierno para desaparecer en primavera..."

Particularizando la cuestión para el área propiamente dicha, se podría agregar lo siguiente en cuanto al mercado y la comercialización:

#### 2.4.1 El mercado

La producción del área de estudio se destina, exclusivamente al mercado local definido por ambos Departamentos; la oferta anual, usando los mismos parámetros informativos con los que se determinaron los índices de productividad, está en el orden de las 5.800 cabezas de ganado para consumo.

En cuanto a la demanda, se sitúa en el orden de las 14.400 cabezas/año tomando un valor de consumo anual promedio de 50 Kg/hab/año, algo inferior al provincial. Del total (14.400 cabezas), descontando las 5.800 provistas por los productores locales, las 8.600 cabezas restantes configuran el déficit real (60 %) que es cubierto en su gran mayoría por carne faenada en la provincia, proveniente del norte de Corrientes, Chaco y Formosa. Es probable que este volumen en realidad sea algo más reducido por el alto porcentaje de población rural y el elevado consumo de carne de cerdo y aves de producción propia que se verifica en las explotaciones mismas.

Si el mercado se extendiera a los espacios adyacentes al área las cifras se modificarían sustancialmente, elevándose consecuentemente el déficit.

Si se pensara en el mercado internacional contiguo, aún inexplorado por falta de oferta, el proteccionismo brasileño a la importación y los vientos cambiarios que lo hacen sumamente inestable y cambiante, quedaría dibujado el campo de posibilidades que se abren a la oferta de una actividad ganadera que es posible desarrollar bajo ciertas condiciones.

#### 2.4.2 La comercialización

Los carniceros-matarifes compran la hacienda en chacra y la faenan en la zona, en colgaderos existentes (21). Son sus principales clientes la población de los pocos centros urbanos, numerosos centros de servicio rural y la población rural que se abastece en los dos primeros. La demanda de carne faenada está satisfecha hoy día en un 40 % por la oferta local, un 50 % por la oferta provincial y un 10 % por carne enfriada de origen extraprovincial.

La CONCLUSION GENERAL es que se puede duplicar la producción de carne vacuna en el área para cubrir su propio consumo sin peligros de saturarlo. A ésta oferta, habría que agregar la producción de bueyes que tiene una demanda sostenida como fuerza de trabajo.

### 3. LOS COMPLEMENTOS DE LA ACTIVIDAD

El medio, el hombre y la actividad ganadera que éste promueve en el área constituyen las tres partes de un sistema productivo viable, en marcha y perfectible, pero sectorial.

Toda su problemática no se resuelve dentro del mismo ya que existen demandas concretas que deberán llegar desde afuera en forma de complementos para asegurar su transformación orientada hacia la consecución de óptimos ni-

---

(21) En el segundo informe se incluirá un mapa con la distribución de la infraestructura de comercialización existente en el área (colgaderos, mataderos, etc.) como producto de un relevamiento que se está realizando actualmente.

veles de eficiencia y eficacia. Las dos cuestiones que más reclama la actividad son: tecnología y capital.

No están agotadas las líneas de investigación tecnológica para mejorar la actividad ganadera en "zona de monte" (podría afirmarse que recién están en su inicio) pero existe la tecnología mínima disponible para su inmediata transferencia; sólo requiere de difusión, apoyo crediticio en términos viables y de extensión tecnológica efectiva, que faciliten su adopción y adaptación a las particulares circunstancias que rodean a cada explotación.

Existen sistemas de difusión que, como la radio, la televisión, los diarios o el recientemente creado Sistema Provincial de Teleducación (SIPTED) -a través de los teleclubes- podría ir difundiendo dichas tecnologías primarias relacionadas con el mejor manejo de los recursos naturales, las pasturas, el rodeo o la explotación en su conjunto; pero no está logrado y debería promoverse su inserción en apoyo de esta actividad en ese área, con un sentido de continuidad y permanencia hasta alcanzar un nivel de resultados aceptable que permita pensar en la influencia del efecto demostrativo.

Existen organismos provinciales creados últimamente (Ley del 22/09/88) como el Instituto de Fomento Agropecuario e Industrial (IFAI) que entre sus tres líneas de trabajo, una de ellas pretende apoyar financieramente al pequeño y mediano productor y promover -con el auspicio financiero del Banco de la Provincia de Misiones- actividades tales como la ganadería (invernada en principio), cultivos anuales y plantaciones perennes a través del "crédito moral agrario" con modalidades "a valor producto", producción apícola y otras líneas en estudio, pero resultaría necesario concretar una propuesta integral, eminentemente práctica, con capacidad de ser visualizada y en base a la cual se podría llegar a los productores del área con créditos como parte de los 10.000 beneficiarios a los cuales aspira alcanzar el IFAI.

Existen organismos provinciales, además de los nacionales como el INTA, que -como el ya citado Servicio Provincial de Extensión Rural (SEPROER)- al cual se hiciera referencia en el Item 3.1 del CAPITULO 2, está proyectándose como un medio de apoyo integral al productor rural, pero requiere de la definición de un marco político-estratégico apropiado, que señale la orientación de los esfuerzos, indique el apoyo que se le debe brindar a esta actividad, el cual tendrá que definirse en términos de un programa de acción para el área.

Pero el programa de acción aludido, no podrá desentenderse de otros complementos que acelerarían la transformación de la actividad cuyos déficits se verifican allí, como ser: red vial mínima y de fomento agrícola, servicios básicos rurales para asegurar la permanencia del productor en su tierra como ser: salud, educación rural -formal o informal- y, si fuese posible, vivienda rural con un definido apoyo en materia de promoción social integral, a partir de lo más importante: la familia rural.

### CAPITULO 3

#### CONCLUSIONES GENERALES

En este Capítulo con el cual se cierra el diagnóstico se pretende condensar, en breves líneas, y a través de los indicadores más importantes citados a lo largo del documento, cuáles son los factores que estarían sugiriendo la factibilidad de promover la actividad ganadera en el área de estudio y cuáles son las pautas a las que debiera sujetarse su promoción y desarrollo. Este análisis se realiza en base a la misma estructura temática a cual respondió todo el trabajo.

#### 1. POSIBILIDADES Y CONDICIONES PARA ENCARAR PROPUESTAS DE DESARROLLO GANADERO EN EL AREA

Todas las variables analizadas dan cuenta que existen aptitudes y capacidades para promover la ganadería en el área de estudio aunque también se destacan algunas limitantes; cuestiones que se analizan a continuación como ser:

##### 1.1 Desde el punto de vista físico-geográfico

El medio natural rico en recursos aptos y con capacidad y volumen suficiente como para sustentar actividades ganaderas. Es así como el 73 % de sus suelos tienen aptitud agropecuaria (Ver CUADRO 7 y MAPA 15) pero sólo el 8 % estaría siendo ocupado para ganadería; el clima, la oferta de agua y las posibilidades de cultivar pastos completan este panorama favorable y alentador para la ganadería. Pero cabe hacer notar que este sistema ambiental, potencialmente rico, aunque frágil, exige un manejo apropiado; dicho de otro modo: debe ser objeto de un aprovechamiento en términos compatibles con su preservación a perpetuidad.

La ocupación y organización del territorio ha sido rápida e intensa a punto tal que hoy representa uno de los espacios más densamente poblados (17,71 % Hab./Km<sup>2</sup>) de la provincia. Pero ese poblamiento se dio en forma tal que configura hoy un territorio con altos déficits en materia de oferta de infraestructura y servicios y -particularmente en los espacios rurales- se verifica un notorio deterioro ambiental (Ver MAPA 13) a causa de un inadecuado manejo del binomio suelo-bosque que ha reducido la calidad del sistema de sustentación de actividades agropecuarias (Ver MAPA 14). En los espacios habilitados (19,25 % del total) la principal causa de este deterioro es el patrón de asentamiento que primó, de perfil minifundista y que hace que el 63,28 % de las propiedades no superen las 25 Has; además contribuyen a agravar esta situación la forma de ocupación que en un alto grado respondió a procesos de intrusión en tierras fiscales. Estas condiciones, si bien subsanables, exigirán naturalmente medidas orientadas hacia la modificación de las formas de manejo como también de recuperación de los recursos, principalmente del suelo.

##### 1.2 Desde el punto de vista socio-productivo

La población, en un 89,44 % rural, trabaja en actividades primarias que

incluyen a la ganadería. Esta última ocupa el 20 % de la superficie trabajada, guarismo que puede llegar al 40 % si se contabilizaran las áreas forestales o agrícolas temporariamente destinadas a ella. Es decir que se acumuló una experiencia, la cual -sumada a una predisposición a la misma- marcan actitudes favorables del productor hacia la actividad ganadera, aunque con algunas limitaciones como la unidad productiva -de tipo minifundista- por lo tanto antieconómica en la cual apoya su explotación. Esto conduce a un hecho concreto: el 66,26 % del total de productores del área, que suman 6.370, sean parvifundistas o minifundistas, y éso, en las condiciones actuales de producción, condenan al productor a la subsistencia misma.

Las actividades primarias, son encaradas en forma diversificada (agricultura -perenne y anual- ganadería y forestación). En este contexto aparece la ganadería de cría, invernada, lechera y de bueyes, además de la producción porcina en declinación, operando -salvo excepciones- con serias limitaciones a causa -entre otros motivos- de la excesiva subdivisión del suelo ya aludida, el grado de deterioro del mismo y la ausencia de criterios racionales de manejo de las explotaciones ganaderas.

### 1.3 Desde el punto de vista tecnológico-institucional

Existen tecnologías mínimas apropiadas como para apoyar el desarrollo de la actividad en "zona de monte" pero su transferencia no ha sido lograda a los niveles deseables.

Por otra parte, los demás sistemas de apoyos institucionales (organismos específicos responsables, difusión, créditos, promoción, comercialización, otros), a pesar de haber formado parte de las intenciones gubernamentales, no tuvieron la eficiencia, los alcances, cobertura y resultados inicialmente esperados.

## 2. POSIBILIDADES Y CONDICIONES PARA PROMOVER ACTIVIDADES GANADERAS EN EL AREA

A través del diagnóstico se advierte la posibilidad que existe de promover el desarrollo de la actividad ganadera en esta "zona de monte" bajo ciertas condiciones. Las principales potencialidades y limitaciones detectadas serían las siguientes:

### 2.1 Desde el punto de vista de los recursos afectados a la actividad

Los principales recursos naturales requeridos por la actividad -suelo y agua- existen en abundancia y están notoriamente subutilizados, aunque reclaman una modificación radical en cuanto a las formas de manejo a las cuales se los somete.

El recurso humano (productor) que tiene una predisposición favorable hacia la actividad y maneja ciertas pautas de producción (ej.: suplementación) está dividido en categorías según tamaño de las explotaciones (productor minifundista, pequeño, mediano y grande). Y es precisamente el tamaño de sus explotaciones y la falta de capital por incapacidad de ahorro lo que limita su acceso a tecnologías apropiadas a

la mayoría de ellos.

## 2.2 Desde el punto de vista de la actividad ganadera, el mercado y la comercialización de la producción

Algunas experiencias a escala y con tecnología apropiada han demostrado rendimientos óptimos en la "zona de monte", incluso superando claramente los de "zona de campo".

A pesar del tamaño de las explotaciones apoyadas en pasturas naturales y un manejo extensivo particular bastante difundido en el área, la falta de pasturas cultivadas, la incapacidad para adquirir animales de calidad y un manejo sanitario que actúa por impulsos como también la ausencia de una infraestructura apropiada, los índices de productividad allí alcanzados son mejores que los de la zona sur.

Hasta ahora, como ya se hizo notar, la ganadería del área se basó en la cría e invernada, la producción de leche y los bueyes en ganado vacuno, además del ganado porcino, y es posible introducir nuevas razas (ej.: criollo), cultivar pasturas, mejorar la infraestructura, etc. pero esto se ve decididamente limitado a niveles extremos por la falta de capital y capacidad de acceso a tecnología apropiada que está sometido el productor.

El mercado local (los dos departamentos) son abastecidos apenas en un 40 % por la oferta local de carne para consumo; éste y los Departamentos contiguos (sin incursionar en el mercado internacional) son seguros demandantes de carne vacuna y bueyes pero la oferta es en realidad muy baja.

## 2.3 Desde el punto de vista tecnológico-institucional

A pesar de las actitudes favorables al cambio tecnológico que es posible percibir en el medio, éste no se manifiesta como sería deseable debido a la poca difusión de aquellas tecnologías aptas, la centralización institucional que hasta hace muy poco caracterizaba a los organismos responsables de la extensión, el enfoque puntual de esa asistencia o simplemente porque los apoyos -principalmente el crediticio- no existe o no resulta conveniente en los términos planteados.

De lo expresado resulta claro que la actividad ganadera, bien orientada, permitiría proyectar no sólo la diversificación productiva en las explotaciones que hoy están en funcionamiento en el área y bajo la forma de una actividad más dentro de aquellas donde hoy no existe, ó de expandir la producción en las mismas explotaciones mediante la extensión de la misma hacia nuevas superficies con mejor manejo o ampliar la producción hacia aquellas áreas con aptitudes naturales para lo cual todavía hay amplios márgenes, sino que también abriría paso a un mejor aprovechamiento productivo de los recursos naturales y el potencial humano, ambos subutilizados, todo ello con la finalidad de producir más para un mercado hoy día cubierto en un 60 % con producción foránea. Esto indica que la ganadería aún no se desarrolló en el área (al igual que en la provincia) de acuerdo a sus aptitudes y potencialidades. Es decir que debiera ser promovida y alentada bajo pautas precisas.

Entre ellas, se debiera tener en cuenta las siguientes:

- optando por cursos de acción no tradicionales cual podría ser la producción mediante métodos intensivos, con tecnología y manejo, atento al reducido tamaño de la mayoría de las explotaciones del área;
- planteando un abanico de soluciones que contemple a todos los estratos productivos (minifundista, pequeño, mediano y grande) y tipos de productos (primero, segundo y tercer nivel) según grado de desarrollo tecnológico alcanzado, de manera tal que se asegure un avance de todos y cada uno de ellos durante el lapso que dure el programa; y
- sustentando el desarrollo de las propuestas en base a tres aportes sustantivos: capital, tecnología y asistencia directa al productor hasta que se haya cumplido el ciclo de aprendizaje y éste se transforme en efecto demostrativo.

## Etapa 2. SEGUNDA PARTE

### Propuesta de Mejoramiento (22)

Esta SEGUNDA PARTE se propone fundamentar y probar la factibilidad del desarrollo ganadero en la "zona de monte" que abarca los Departamentos Cainguás y 25 de Mayo desde el punto de vista técnico, económico y operativo, además de acotar las condiciones y sugerir la forma para viabilizarla. A tal fin su desarrollo en profundidad abarca cuatro capítulos:

- FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA
- LOS PUNTOS DE PARTIDA DE LA PROPUESTA
- CARACTERISTICAS DE LA PROPUESTA, y
- RECOMENDACIONES

El primer capítulo expone las razones que prueban y convalidan la racionalidad de la iniciativa de promover la ganadería a nivel provincial y en particular en el Area de Estudio. Se trata de dejar sentado con claridad los criterios en función de los cuales existe el convencimiento de las posibilidades ganaderas a fin de disipar toda duda sobre la factibilidad de la idea y -en todo caso- promover la discusión en cuanto a la manera de implementarla.

El Segundo Capítulo resume las cuestiones que debe resolver la propuesta como también la orientación que se le debiera dar.

El Tercer Capítulo describe las hipótesis de trabajo, prueba la factibilidad de la idea y determina las condiciones bajo las cuales sería posible promover la ganadería en el área.

Por último, en el Cuarto Capítulo se señalan, algunas recomendaciones que debieran ser tenidas en cuenta para orientar futuras iniciativas sobre el tema como también su implementación.

### CAPITULO 1

#### FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA

En la JUSTIFICACION y PRIMERA PARTE: Diagnóstico de Situación (23) se explicó y probó que el desarrollo económico provincial se operó bajo un modelo basado en la explotación del bosque natural, el trabajo del suelo y el uso cada vez mayor del paisaje y la transformación de sus productos. Así surgieron las explotaciones forestales (obrajes), las explotaciones agropecuarias (chacras) ocupadas en la agricultura basada en cultivos perennes y anuales, la reforestación o ganadería, las agro-industrias y foresto-industrias, los complejos industriales y la posterior diversificación industrial (estableci-

---

(22) Corresponde a la tarea prevista para la SEGUNDA ETAPA del Plan de Trabajo (ANEXO 1 - PLAN DE TRABAJO).

(23) Pág. 5, 6 y 70-75.

mientos), el turismo con la hotelería (servicios) y otras actividades complementarias, de menor jerarquía.

Cada paso que se daba buscaba corregir ineficiencias o avanzar en niveles de mejoramiento del modelo productivo escogido. Por eso se pasó -ante la crisis cíclicas o sucesivas de la madera, la yerba mate, el tung, té, citrus, tabaco y otros- de los cultivos perennes a los anuales, de la agricultura a la forestación, de la producción de bienes no comestibles a los comestibles, de la producción primaria a su transformación, de la orientación específica a la diversificación (ganadería, turismo), de la transformación simple a un mayor grado de incorporación de valor agregado y/o tecnología, de una escala pequeña a las macro-actividades. Pero al final se advierte que este modelo de desarrollo, que se sustentaba en el concepto de los "recursos naturales inagotables" se está consumiendo en si mismo porque más del 50 % del bosque natural aprovechable ha desaparecido, no menos del 70 % de las tierras habilitadas están afectadas por algún grado de erosión mientras el "activo en recursos naturales" ha disminuído sensiblemente, y -a pesar de todo el esfuerzo realizado- el ritmo de crecimiento de la economía provincial se va desacelerando mientras por el otro extremo aparecen recursos mal utilizados (existen más de 400.000 has. de tierras habilitadas pero improductivas en forma de capueras) o sub-utilizadas (como las tierras aptas para ganadería y el agua).

Sólo dos ejemplos bastan para probar esta afirmación (24):

- entre 1979/80 la agricultura -que representaba el 28,88 % del total del PBI provincial se apoyaba en cinco cultivos básicos: yerba mate, té, tung, tabaco y soja (19,21 % del PBI provincial), para lo cual ocupaba el 73,27 % del total de la superficie cultivada (228.857 has. sobre 312.320 has.). Todos estos cultivos -sin excepción- han sufrido en la última década alguna crisis seria o no han salido de ella o han perdido relevancia por la profundidad de los problemas que los afectan (caso tung y soja);
- el sector forestal, relacionado con la explotación de bosques nativos, va perdiendo peso dentro de la actividad debido al agotamiento progresivo de los bosques nativos, lo cual no es compensado por los bosques implantados.

Existe una conciencia generalizada sobre la necesidad y urgencia de plantear un nuevo modelo de desarrollo, más estable y permanente, que reemplace el concepto de "explotación" por el de "manejo" del ecosistema a fin de preservarlo o reducir los niveles de deterioro. Ello obliga a pensar en un avance desde la "especialidad" o la "tradición" (yerba, o té, o tung, etc.) -más afín con la "explotación"- hacia la "diversificación" que es más compatible con el concepto de "manejo" y más apto para recomponer situaciones y avanzar. Se hace necesario y casi imprescindible pasar del "sobre-uso" (suelo y bosque) o "subuso" (tierras con aptitudes limitadas, paisaje, agua) o "mal uso" (del conjunto) al "uso racional" e "integrado" de los recursos naturales a fin de asegurar un sistema de sustentación de actividades estabilizadas como resultado de un equilibrado manejo del mismo capaz de crecer y de-

---

(24) Ver PRIMERA PARTE, pág. 71 (penúltimo párrafo en adelante) y 72.

sarrollarse dentro de las reglas de juego de la economía. Para ello es necesario rescatar con urgencia el concepto de "escala económica" de producción. Este es el tema central de la búsqueda en que se encuentra ocupado el sector, aunque todavía sin resolución.

En este contexto, tiene claras posibilidades de inserción la ganadería como alternativa. Pero por qué no fue opción hasta ahora?, por qué la ganadería puede ser una opción en estas circunstancias?, cuáles son las ventajas de su promoción?, bajo qué condiciones debiera ser desarrollada? y que situaciones podría ayudar a mejorar?. Estas son algunas de las preguntas que se considera importante responder para justificar la propuesta y desplazar el centro de la discusión desde su justificación hacia la forma de implementarla más racionalmente.

#### 1. POR QUE LA GANADERIA NO FUE OPCION HASTA AHORA

Ello se debió a una combinación de factores internos y externos. Entre los primeros cabe señalar que la explotación forestal y la agricultura intensiva, de altos rendimientos, basada en especies perennes y desarrollada sobre superficies relativamente pequeñas, era más rentable que la ganadería que se caracterizaba por su desarrollo extensivo (por eso surgió en la zona de campo donde no había que realizar costosos operativos de desbosque), casi marginal y de poco peso en la economía. Tanto es así que en 1979/80 la ganadería ocupaba una superficie equivalente a las 2/3 partes que utilizaba la agricultura (196.732 has. de ganadería sobre 312.320 has. de agricultura) para aportar apenas 1/19 partes del PBI agrícola (1,52 % contra el 28,88 % de PBI provincial).

De este modo queda claro que constituía una actividad poco representativa del sector primario la cual influía mínimamente en el desarrollo del espacio rural porque -en verdad- Misiones no tenía una tradición ganadera; estaba especializada en otras actividades.

Si se inició la ganadería fue debido a ciertas ventajas que representaban algunas praderas del sur provincial sumado a un pequeño mercado local, y ella hace su aparición tanto en la "zona de campo" como en la "zona de monte" a la zaga de la crisis de los cultivos básicos que apareció primero en el sur y luego se extendió al norte. Así surge la ganadería de "zona de campo" primero y luego la de "zona de monte", esta última no antes de que el desarrollo tecnológico de la actividad de la zona de campo permitiera lograr niveles de productividad aceptables que la hicieran rentable en zona de monte donde su instalación es más costosa y difícil.

En cuanto a los factores externos es importante señalar que la demanda local representada por un mercado relativamente pequeño hasta hace tres décadas, se cubría con una oferta extraprovincial venida principalmente de la vecina provincia de Corrientes que oficiaba como una zona de transición entre el bosque subtropical húmedo y la pampa húmeda; ella gozaba de una tradición ganadera y poseía campos naturales muy productivos, ventajas éstas contra las cuales Misiones no podía competir.

Finalmente, cabe hacer notar que la ganadería argentina -cuya evolución estuvo ligada al comportamiento y la evolución del mercado mundial- fue desde su mismo origen una actividad propia de la "pampa húmeda" donde el

ecosistema, la experiencia y la tecnología desarrollada la hicieron más eficiente y rentable. Además, la cercanía a los frigoríficos a los cuales se integró, la ubicación de éstos sobre puertos de embarque de ultramar que aseguraban la salida de la carne faenada al exterior (Santa Elena, Diamante, Concepción del Uruguay, Santa fé, Rosario, Buenos Aires, La Plata, otros) indicaban que la ganadería era una actividad ajena al medio provincial hasta tanto no se modificaran las condiciones que favorecieran su desarrollo local.

## 2. POR QUE LA GANADERIA PUEDE SER ACTUALMENTE UNA OPCION

Esto también se explica a partir de una combinación de factores internos y externos que modificaron la realidad imperante hasta hace muy poco tiempo. Por una parte se produce la modernización tecnológica de la agricultura de la pampa húmeda lo cual permitió más de una cosecha anual, mayores rendimientos por hectárea y mejores ingresos (en base al desarrollo genético, manejo de semillas, agroquímicos, fertilizantes, etc.) con lo cual se acompañó al crecimiento del mercado mundial de cereales. Por la otra parte las carnes argentinas eran desplazadas del mercado externo donde siempre habían liderado y se operaba la consecuente caída de los precios (25). Estos dos factores, complementarios entre sí, sumado a uno de carácter común: la valorización de los inmuebles rurales, hizo que la agricultura (en base a cereales oleaginosos) creciera en niveles de rentabilidad respecto a la ganadería y esté sugiriendo como consecuencia inevitable una política de descentralización de la actividad hacia la periferia de la "pampa húmeda", en zonas consideradas marginales, que están pasando a ser proveedoras de ésta.

La realidad nacional descripta de pronto descubre a nivel local que áreas sin tradición ganadera como Misiones, con serias crisis cíclicas en su producción agrícola de base a causa de la pérdida de competitividad en los mercados internacionales, el achicamiento del mercado interno y la progresiva desaparición de políticas de subsidios a las economías regionales se encuentre ante la posibilidad de intentar la diversificación productiva en base a la ganadería, porque a su vez se le presentan circunstancias favorables como una experiencia ganadera -aunque poco significativa- motivada y tecnológicamente preparada como para hacerlo con eficiencia, un mercado propio cubierto con ofertas extraprovinciales y prácticamente contiguo a las potenciales áreas de producción.

Profundizando el análisis, cabe hacer notar que el sector privado -centros de estudio o productores- con representantes de "zonas de campo" y

---

(25) El precio de la carne fue formado históricamente por el consumo interno y el sector exportador en una proporción del 60 % y 40 % respectivamente. La caída de la demanda externa al 12 % del total de la producción nacional deja abandonada la formación del precio al consumo interno donde el salario real, que otorga capacidad adquisitiva a la población, descendió en los últimos cinco años en no menos del 30 %; ello condujo a la caída de los precios de la carne, totalmente desactualizados respecto al precio de EE.UU, por ejemplo.

"zonas de monte" integran un pequeño grupo líder seriamente empeñado en el desarrollo de tecnologías apropiadas al medio (implantación de pasturas sub-tropicales con probado éxito, pastoreos rotativos, altos niveles de manejo de los rodeos, de la infraestructura, selección de especies, sanidad, otros), en lograr índices de producción cada vez mayores (llegando a superar en ciertos casos los 400 kg/ha/año de carne), en mejorar los sistemas de comercialización (organización de remates-feria, la información sobre el mercado, otros), en intercambiar experiencias (asociación en torno a los CREA, reuniones técnicas periódicas) -por citar sólo algunos aspectos- lo que indicaría, al decir de Gerardo Vazquez Platero (26), concepto que aún tiene vigencia: "... (la iniciativa) no se inscribiría en un medio indiferente y más bien serviría como un estímulo para remover posibles restricciones para el desarrollo de una actividad que aunque a escala reducida, ya está creciendo a nivel provincial".

A esto se suman acciones de organismos de investigación como el INTA, o de extensión recientemente organizados como el Servicio Provincial de Extensión Rural (SEPROER) perteneciente al Ministerio de Asuntos Agrarios, ambos empeñados (en ciertos aspectos con limitaciones), en favorecer y apoyar sistemáticamente a la actividad.

Finalmente, ese mercado real que existe, definido por un consumo local per-cápita situado en torno a los 60/70 kg/hab/año, sitúa la demanda provincial en unas 234.000 cabezas de bovinos (unas 46.000 toneladas) de cuyo total sólo el 15,6 % es cubierto por la oferta propia lo cual descubre un amplio margen para crecer.

### 3. QUE VENTAJAS BRINDARIA SU PROMOCION

La implementación del proyecto sería favorable en tres sentidos, a saber: en relación al manejo de los recursos productivos, a la instrumentación de nuevas actividades y a los resultados que se alcanzarían.

En cuanto al manejo de los recursos productivos, la iniciativa debiera propiciar en todo momento un mejor uso y aprovechamiento de los mismos (suelo y agua) propendiendo incluso a la recuperación del ecosistema con la simple modificación de la estrategia productiva en donde éste se halle deteriorado, a racionalizar el uso de los recursos en las explotaciones en marcha con adopción de tecnologías de manejo apropiadas, procediendo a la incorporación de nuevas tierras con exclusiva aptitud pecuaria que no podrían tener otros destinos sin riesgo de deterioro, o incorporando a la actividad tierras aptas para ganadería pero improductivas por diversas razones.

Por su parte la ganadería, una actividad presente aunque no relevante en el escenario económico provincial, asentada en zona de campo y de monte, con importantes liderazgos, capaces de oficiar como hechos demostrativos, pasaría a ser una opción concreta de diversificación productiva para cre-

---

(26) Vázquez Platero, Gerardo. "Proyecto de Desarrollo Ganadero de la Provincia de Misiones". Proyecto para el Desarrollo Integrado de la Provincia de Misiones, Argentina. Posadas, Misiones, 31 de diciembre de 1979.

cer y expandirse, no para reemplazar, desplazar o competir a ninguna otra actividad. Con la sola movilización de lo que ya existe se puede desarrollar lo que no existe actualmente y promete ser útil y beneficioso. Los resultados esperados permiten visualizar, en términos de futuribles, ventajas tan importantes como un aporte concreto al autoabastecimiento provincial que reduciría la "importación" y aseguraría una elevación del nivel de "ahorro de recursos locales". También se espera un incremento del PBI provincial, la disminución de la dependencia en un rubro tan fundamental de la alimentación y la generación de efectos positivos indirectos como la demanda de bienes y servicios sobre otras actividades (ejemplo: provisión de insumos, mano de obra, fletes, reactivación de industrias frigoríficas hoy día en crisis, otros).

#### 4. BAJO QUE CONDICIONES DEBIERA SER PROMOVIDA LA ACTIVIDAD GANADERA

La propuesta debiera privilegiar la promoción, incentivo y apoyo del desarrollo de la actividad ganadera en todas las explotaciones existentes, cualquiera fuese su tamaño y nivel tecnológico alcanzado, donde se proyecte y sea viable asegurar el incremento de la producción agropecuaria por diversificación productiva en términos económicamente aceptables y donde exista una mínima experiencia ganadera, o en circunstancias donde -como ya se hizo notar- se apunte a poner en producción áreas improductivas con aptitud ganadera o donde se procure una concreta recuperación de los suelos degradados por mal uso o sobre-uso de los mismos. Se trata más bien de un proyecto ganadero sólidamente ligado con la agricultura.

La actividad en sí se debiera orientar a satisfacer principalmente el mercado local de carnes rojas (bovinos y en casos porcinos) u otras en cantidad, calidad y precios altamente competitivos y a desarrollar su capacidad de hacer frente con idoneidad a la oferta extraprovincial que hoy día cubre el déficit local.

El marco político estratégico del proyecto estaría definido, en su esencia, por la promoción de la actividad a condición de asegurar un sustancial mejoramiento del uso y el máximo nivel de conservación de los recursos productivos afectados a la misma con una importante elevación de la productividad. Esto exigirá crecer en grados de eficiencia en el acceso y uso de la tecnología desarrollada y disponible en el país, la región o la zona.

#### 5. QUE SITUACIONES DEBIERA AYUDA A MEJORAR LA INICIATIVA

Una de las principales cuestiones que deberá ayuda a modificar esta propuesta y que no por reiterada deja de ser importante, es la progresiva eliminación de las malas prácticas de uso y manejo de los recursos afectados a las actividades agropecuarias en general que a causa de la intensidad, continuidad del uso e inapropiado manejo llevan a su rápido deterioro y consecuente pérdida. La explotación deberá tornarse más eficiente en su conjunto.

Un segundo aspecto a destacar es la creciente importancia que se le deberá otorgar al mejor uso del ecosistema mediante un mejor aprovechamiento de todos los recursos disponibles, la integración horizontal de las acti-

vidades en las explotaciones y los reciclajes de insumos que existan en ella.

Otro asunto que deberá modificar el proyecto tiene que ver con las serias limitantes estructurales que condicionan el desarrollo de la actividad ganadera, a saber: la falta de acceso a capital y tecnología que hoy no está al alcance de la mayoría de los productores, principalmente en las pequeñas explotaciones parvifundistas y minfundistas que debieran merecer una especialísima consideración y atención.

También habrá que descubrir la apropiada orientación comercial de la actividad definiendo los canales y las estructuras de comercialización (bastante deficientes), no siempre transparentes en un medio con oferta reducida además de discontinua. Todo esto debiera ser logrado en el contexto de una integración productiva que podría llegar -de ser posible- a diseñar formas de provisión permanentes a frigoríficos de la zona.

Finalmente, el proyecto debiera realizar aportes concretos para resolver al productor aquellas cuestiones que hacen a la hoy día insuficiente y discontinua asistencia integral al mismo (orientación productiva, tecnología, administración) como también a la falta de un seguimiento de las acciones en sus ciclos más importantes hasta completar la experiencia.

En CONCLUSION: la iniciativa de promover la actividad ganadera se apoyará en la capitalización de aquellos aspectos positivos, disponibles para ser incorporados (ventajas) como así también la neutralización de aquellas cuestiones problemáticas (restricciones) que caracterizan actualmente a la actividad.

Es posible que del análisis económico esta propuesta no resulte ser una opción viable para todas las explotaciones en las circunstancias que se encuentran actualmente y que para estos casos se debiera prever un esfuerzo mayor o plantear alternativas para asegurar su transformación e inserción definitiva al proceso de desarrollo económico en el área.

## CAPITULO 2

### LOS PUNTOS DE PARTIDA DE LA PROPUESTA

Previa consideración de las propuestas que se esbozan como pilares conceptuales sobre los cuales apoyar la actividad ganadera en los Departamentos Cainguás y 25 de Mayo (lo que por otra parte ya fue fundamentada a nivel provincial) y la prueba de su factibilidad, y con la finalidad de vincular la realidad imperante con aquéllas (propuestas), se condensan en una apretada síntesis las principales cuestiones que debieran ser tenidas en cuenta con referencia al medio y la problemática a resolver.

#### 1. SITUACION DEL AREA DE ESTUDIO

El diagnóstico (27) destaca que el Area de Estudio, ubicado en el centro de la Provincia de Misiones, concentra en sus 3.247 Km<sup>2</sup>. un sistema de recursos naturales (suelo, clima, agua y flora) particularmente apto en más del 80 % para desarrollar "ganadería de monte", no así para otras actividades.

Pero ese ecosistema, a pesar de sus potencialidades, tiene restricciones porque resulta altamente sensible y frágil ante la intervención del hombre. Por eso, cuando se lo incorporó a procesos productivos y sirvió de sustento a la instalación humana permanente, sufrió importantes niveles de deterioro, principalmente el suelo. Estos deterioros tuvieron su origen más común en el mal manejo frente al clima y la tecnología. El único recurso que aparece como subutilizado hasta ahora es el agua.

La ocupación del Area de Estudio, consecuencia de tardíos procesos de poblamiento de ciertas partes del territorio provincial geográficamente alejadas, periféricas y aún hoy de difícil acceso, se dio a partir de la explotación selectiva del bosque, seguida por el uso agrícola del suelo mediante implantación de cultivos anuales y perennes (tabaco, yerba mate, té, tung, soja, otros). A ésta siguió en forma sucesiva o alternada la reforestación a partir de su promoción por parte del Instituto Forestal Nacional (IFONA) o la ganadería vacuna y porcina a escala familiar de subsistencia.

Las actividades agropecuarias ocupaban en 1980 62.519 has. de las cuales estaban afectadas 43.654 has. a la agricultura, 6.037 has. a la forestación y 12.828 has. a la ganadería. Por su parte aún es escasa e incipiente la actividad industrial (básicamente secaderos de yerba mate y té) y de servicios porque su principal actividad económica sigue siendo la primaria (agropecuaria y forestal); ello estaría explicando por una parte el por qué de ese elevado porcentaje de población rural que caracteriza al área (89,44 %) y el escaso (y por lo tanto incompleto) desarrollo de los centros rurales y urbanos que se advierte en materia de infraestructura, equipamiento y servicios.

El territorio cuenta con una población de 57.518 habitantes (1980), el 9,76 % del total provincial, y a pesar que este poblamiento no lleva cin-

---

(27) Etapa 1: PRIMERA PARTE: Diagnóstico de Situación

co décadas, hoy día es uno de los dos espacios más densamente poblados de la provincia (17,71 hab/Km<sup>2</sup> contra 19,20 hab/Km<sup>2</sup> de la provincia). En sus 324.700 has, hay 267.430,77 has. subdivididas (82,36 % del total) en 6.901 propiedades rurales, dentro de este total funcionan 6.395 explotaciones con 62.519 has. productivamente habilitadas (apenas 19,25 % de la superficie del área). Es decir que el proceso de ocupación, si bien fue intenso está incompleto y quedan importantes superficies libres para habilitar.

Pero también revela circunstancias y tendencias relativas a la situación de ocupación, tenencia y subdivisión de la tierra.

La ocupación se dio inicialmente a través de procesos de asentamiento poblacional de tipo intrusivo lo que explicaría el estado actual de la tenencia -35 % de propietarios en el Departamento Cainguas y 63 % en el Departamento 25 de Mayo- y su consecuencia inmediata: la subdivisión minifundista del suelo de forma tal que el 63,28 % de las propiedades no superan las 25 has., o dicho de otro modo: 6.478 propiedades (el 93,87 % del total) no superan las 50 has. y suman 135.531 has, o sea un promedio de 20,92 has. por unidad. Aquí está la explicación más contundente del por qué del deterioro del suelo: explotación intensiva del mismo, aunque poseen escasa aptitud agrícola, a causa de que se trabajan unidades no económicas a juzgar por el capital y la tecnología que disponen actualmente los productores.

Los 6.365 productores del área (28) que representan el 13,40 % del total provincial se dividían en 728 parvifundistas (11,43 %) y 3.490 minifundistas (54,83 %); este 66,26 % de los productores muestran limitadas posibilidades de quebrar la barrera de la subsistencia si no mejoran su capacidad de inversión y nivel tecnológico (1980). Los empresarios eran 143 (2,26 %) y son 4 veces más numerosas en el Departamento 25 de Mayo. En cambio los familiares eran 2.004 (31,48 %) y representan un grupo líder, sin problemas de fondo, en base a quienes se podría proyectar cualquier efecto demostrativo que interesara promover.

Las sucesivas crisis por las que atravesó la actividad rural misionera (yerba mate, tung, té, tabaco, soja) que obligaron a procurar constantes búsquedas de opciones, encontraron a la producción del área con una tremenda rigidez estructural porque el 47,98 % de los suelos habilitados y en producción estaban dedicados a cultivos perennes (yerba mate, té, tung, reforestación) hecho que afectó principalmente al Departamento Cainguas. Esto, sumado al escaso desarrollo económico del productor mini o cuasi-minifundista (mayoría absoluta en el área) y que también presentaba un nivel de desarrollo tecnológico primario, fueron dibujando un cuadro de situación caracterizado por un progresivo deterioro de los niveles socio-económicos (el que ya era crítico) y que abarca al 10 % de la población misionera, por lo que se plantea la necesidad de determinar opciones

---

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| (28) Parvifundios: | 0 - 5 has.          |
| Minifundios:       | 5 - 25 has.         |
| Familiares:        | 25 - 100 has.       |
| Empresarios:       | 100 y más hectáreas |

concretas de diversificación cual podría llegar a ser la ganadería, pero cuyas condiciones de desarrollo debieran ser rápidamente precisadas. Finalmente, la situación podría resumirse en el hecho de que se trata de un espacio que, si bien tiene restricciones ambientales atrae población, sirvió como escenario para el desarrollo de actividades agropecuarias y forestales, pero todavía se halla en proceso de organización y por lo tanto está subutilizado. Diversos informes provinciales lo definen como un "área aislada, en desarrollo".

## 2. SITUACION DE LA ACTIVIDAD GANADERA

La ganadería representa una actividad relativamente nueva allí, que a pesar de su carácter un tanto marginal, aparece como una seria opción productiva.

Surgió entre pequeños productores a partir de la necesidad de satisfacer urgencias vitales de la población residente (entonces bastante aislada) en materia de leche, carne, fuerza de trabajo para trabajar los suelos de difícil mecanización, o simplemente como "ahorro familiar". Es así como se extendió sobre 12.828 has (1980) que representaban el 20,51 % de las tierras en producción en el área.

En 1977 había 31.788 cabezas de vacunos (novillos, lecheras y casi 1/4 del total eran bueyes: una suerte de especialidad del área) y 28.122 cabezas de porcinos. Esos vacunos eran el 13,46 % del total provincial y ocupaban el 6,52 % de las áreas ganaderas lo que indicaba el alto grado de eficiencia en el uso del suelo que se daba allí; en cuanto a los porcinos -que sumaban el 26 % del total provincial- estaba señalando la importancia que tenía el área como productor de cerdo, principalmente para consumo familiar.

La expansión de la actividad ganadera se apoyó en las explotaciones familiares, como ya se señaló antes. En la mayoría de los casos se iniciaron explotaciones ganaderas sobre tierras agrícolas cuasi-agotadas o abandonadas, y si bien se manejaron algunas técnicas importantes (suplemento invernal, algo de pasturas cultivadas) la falta de escala de la explotación por su tamaño reducido, la falta de capital, el consiguiente acceso limitado a tecnologías apropiadas (cultivo sistemático de pasturas, selección de razas, suplementación mineral, sanidad integral, otras), la infraestructura insuficiente, el manejo inadecuado de los recursos y la actividad (pasturas, rodeos, infraestructura), la escasa o nula asistencia y de otros apoyos hicieron que ella evolucionara a niveles insatisfactorios (la productividad es baja: 55 kg/carne/ha/año). Cabe señalar sin embargo que la ganadería está a cargo de actores con una alta motivación para emprenderla.

Esta producción siempre estuvo destinada al mercado local que, para el caso de la ganadería vacuna para consumo hoy día se cubre sólo en un 40 % con producción propia; a ésta se suma la demanda de animales de trabajo. En cuanto a la producción porcina, se la observa bastante deprimida -salvo para consumo familiar- porque no le cierra actualmente la ecuación económica.

La mayor parte del área posee una especial aptitud ganadera compatible con el uso productivo del suelo y su conservación, permite el cultivo de

diferentes especies de pastos ya experimentados con óptimos rendimientos (ejemplo: estrella) y el rico sistema hídrico local, bien manejada abre la posibilidad de contar con excelentes aguadas. Esta tiene entonces posibilidad de pasar de la categoría de "marginal" que hoy reviste a un nuevo estado de desarrollo mediante su consolidación definitiva en las explotaciones existentes, donde fuese económicamente factible, como una forma de diversificación y de integración a la agricultura que allí se hace con mejoramiento del manejo de los recursos y la actividad en marcha o, encarándola desde el inicio. La otra opción consiste en su expansión por incorporación de nuevas áreas, recuperadas o habilitadas al efecto porque quedan importantes espacios vacíos por ocupar.

En todos los casos la ganadería de monte deberá ser encarada a partir de métodos de producción intensivos que se apoyen en estrategias específicas cuya finalidad apunte a: 1) mejorar el uso y manejo de los recursos productivos afectados a la actividad; 2) mejorar el manejo de la actividad en si (explotaciones); 3) mejorar el uso y manejo de los apoyos (capital y tecnología con asistencia) y 4) mejorar la organización y manejo del mercado y la comercialización.

### CAPITULO 3

#### CARACTERISTICAS DE LA PROPUESTA

En esta parte se trata de determinar -sobre la base de la experiencia ganadera provincial, el conocimiento de las particularidades del medio y la tecnología disponible- bajo qué condiciones de partida, apoyos y manejo de las explotaciones es posible impulsar el desarrollo de la actividad en la "zona de monte" conformada por los Departamentos Cainguas y 25 de Mayo, Provincia de Misiones, teniendo en cuenta la diversidad de tamaño de las mismas y el dominio del minifundio en el área.

"Las características fundamentales que identifican a todo proyecto para minifundistas son: proponer una tecnología adecuada que debe ser simple, accesible y de bajo riesgo. Debe requerir una escasa demanda de capital. Debe permitir un uso intensivo de la tierra acorde a su potencial productivo. Debe maximizar la utilización de la mano de obra familiar. Debe favorecer el fortalecimiento de las organizaciones de productores. Debe facilitar la participación de los productores en la toma de decisiones y en la acción. Debe asegurar el mejoramiento del nivel de vida de los minifundistas involucrados en el proyecto". (29)

Apoyada en estas premisas, la propuesta persigue la finalidad de conciliar ideas válidas capaces de proyectar a la actividad más allá de su simple y formal promoción, es decir: que anticipen las condiciones de partida bajo las cuales incentivarla en aquellos lugares y circunstancias donde estén aseguradas sus posibilidades de éxito. Estas deberán llegar a definir las formas operativas para hacer de la ganadería una opción productiva y de diversificación, no un mero instrumento de reemplazo de lo que existe sin avances significativos. (30)

La caracterización de la propuesta, en términos de contenido, abarcará los siguientes aspectos:

- el perfil del productor con el cual se trabajará;
- la producción a promover, su mercado y sistemas de comercialización;
- las unidades (o modelos) de producción; y
- las pautas generales de manejo que se sugieren

---

(29) Laserre, Santiago. "Modelo Internacional para Transferencia del Minifundio a la Argentina". Artículo aparecido en "El Territorio" de Posadas, Misiones, el 06-11-88, pág. 23.

(30) No se trata de subsidiar (enmascarando) la ganadería que se desea promover con la agricultura que existe, sino de demostrar la rentabilidad de la primera, por sí mismo. Para ello se profundizarán los análisis de costo/beneficio.

## 1. EL PERFIL DEL PRODUCTOR

El productor constituye el factor más importante y en gran medida condicionante del éxito de la iniciativa porque es objeto y sujeto de la misma. Este difiere según el tamaño de las explotaciones y grado de desarrollo alcanzado en ellas.

Existen tres tipos de productores con los cuales se enfrentará la propuesta:

- de subsistencia, que hoy día se ocupa de hacer agricultura y algo de ganadería de subsistencia, pero no tiene espacios mínimos disponibles para encararla racionalmente; no maneja los conocimientos indispensables para abordar la actividad en términos exitosos y carece de capital y tecnología. Este productor no podrá ser incorporado al programa y tendrá que ser objeto de un estudio de alternativas diferentes a la ganadería.
- el pequeño productor, que maneja en total unas 20 a 50 hectáreas de superficie de las cuales puede destinar una buena parte a la ganadería. Este vive en la chacra y de la chacra, y podrá ser alcanzado por el programa siempre que se pueda probar que:
  - . conoce y maneja los rudimentos de la actividad ganadera, además de la agricultura que ya practica o practicó;
  - . dedica a su explotación todo el tiempo disponible;
  - . pondrá a disposición de la iniciativa de mejorar su explotación su propia capacidad de trabajo como la del grupo familiar que lo acompaña, mejorando de ese modo el uso productivo de su tiempo;
  - . acumuló algo de capital dentro de su explotación (ej. animales);
  - . tiene inquietudes y capacidad de asimilar conocimientos que le puedan ser acercados a través de acciones sistemáticas o asistemáticas de asistencia externa que el programa deberá contemplar.
- el propietario rural, que es poseedor -profesional o comerciante- de su extensión de tierra y que vive de otra actividad por lo cual no habita en la explotación.  
Este deberá contar en su explotación con personal capacitado (capataz o encargado) para ordenar la ejecución de las tareas propias que exige la actividad ganadera y de asesoramiento profesional propio, además de aquel que le pudiera brindar en forma de asistencia tecnológica integral el programa.

## 2. LA PRODUCCION, EL MERCADO Y SU COMERCIALIZACION

A los fines de este trabajo se considera que la demanda estará centrada en carnes rojas de origen vacuno para consumo con destino al mercado local, en gran parte insatisfecho y por ello cubierto desde afuera (31). La oferta deberá conformarse entonces, sobre la base de vacunos de invernada, aunque el productor pudiera agregar -para su propio consumo familiar- la producción de leche y cerdos, aves, etc. sin introducir variantes significativas al esquema productivo que se diseñe para su explotación.

Como el medio no produce terneros (160/170 Kg), el programa será abastecido con la producción del norte de la Provincia de Corrientes y -si hubiese remanentes- del sur de Misiones para su engorde en el área. La compra de esos terneros será efectuada en los remates-ferias ya existentes en la zona de producción (principalmente Virasoro) o bien en las explotaciones del sur misionero.

La comercialización de hacienda y carnes en la provincia se caracteriza por la: (32)

- tendencia de los productores a explotar productos tradicionales y/o insumos aparentemente más rentables;
- falta de infraestructura en materia de rutas y medios de transportes que limitarían de por sí la futura comercialización del ganado;
- desconocimiento generalizado de cómo tratar el producto;
- falta de transparencia en los mercados;
- inexistencia de líneas de créditos bajo condiciones razonables dirigidos a los productores ya establecidos y/o potenciales; y
- una insuficiente estructura de comercialización (canales)

Todas estas realidades aparecen agravadas en el área de estudio.

---

(31) Otra posibilidad está representada por la cría de animales vacunos para trabajo en el marco del "Plan Buey" cuya demanda proviene del Centro de la Provincia, de las áreas rurales que limitan con el Brasil. Hasta ahora se solicitaron 1.000 yuntas (ver El Territorio del 10-11-88, pág. 14). Esta alternativa es compatible con el desarrollo de la ganadería de invernada, por lo que se analizará sólo esta última.

(32) Vázquez Platero, Gerardo. PROYECTO DE DESARROLLO GANADERO DE LA PROVINCIA DE MISIONES. Proyecto para el Desarrollo Integrado de la Provincia de Misiones, Argentina. Posadas, Misiones, 31 de diciembre de 1979, pág. 20 a 25

Por su parte la demanda de la producción local estaría originada en los carniceros de la zona productora quienes adquirirían la hacienda en chacra y la transportarían o arriarían a destino por sus propios me dios.

Además se debiera estimular la adopción, a lo largo de todo el canal, de innovaciones y tecnología necesarias para un mejor funcionamiento del mismo.

Esto sería posible ya sea asesorando a los intervinientes del canal a fin de rutinizar el procesamiento, estabilizar las relaciones comprador-vendedor dentro del canal e introducir mejoras al funcionamiento del mismo. Además se deberá suministrar la infraestructura necesaria para una actuación eficiente a lo largo del canal y promover las cadenas efectivas de distribución del producto a comercializar. Todo esto estaría demandando específicamente un servicio de apoyo en el área de comercialización para orientar tanto las actividades que se deben poner en marcha como la inversión que se debiera instrumentar.

### 3. LAS UNIDADES DE PRODUCCION

El análisis de la factibilidad de promover la actividad ganadera en un medio tan particular y poco explorado y conocido, sugiere determinar previamente modelos o "prototipos" de explotaciones (33) que desde el punto de vista estructural y funcional resulten altamente representativos de las unidades productivas existentes y sobre las cuales podría apoyarse el desarrollo de la ganadería del área. A partir de ellos, una vez determinados los cambios que se tendría que introducir a su organización estática y modalidad de funcionamiento, se analizarán las reales posibilidades que existen de transformarla en una actividad técnica y económicamente viable, y por lo tanto de desarrollo posible.

#### 3.1 Modelos existentes

Tal cual se desprende del diagnóstico (34), los dos factores condicionantes del desarrollo rural del área en cuestión y, en particular, de la actividad ganadera que hoy se da en forma insatisfactoria, son: el tamaño de las explotaciones (condicionante física de alta rigidez) y los niveles de desarrollo alcanzados (limitados por el insuficiente acceso al capital y principalmente a la tecnología) de modo que los modelos se definen en función de estas variables. El conjunto de posibilidades, entre las cuales se seleccionarán aquéllos que serán analizados posteriormente, sería el siguiente:

---

(33) No parece redundante precisar que los modelos no configuran anticipos de lo que deberá darse estrictamente en la realidad sino que operan sólo como instrumentos para permitir el análisis y la demostración de que ciertos tipos de actividades, bajo determinadas condiciones, pueden ser técnica o económicamente posibles y -en función de los índices de rentabilidad que sugieran- pueden también orientar y motivar al inversor-productor a moverse en la dirección que considere más conveniente, sin encarar previamente la experiencia. Su principal finalidad consiste entonces en minimizar la inversión en tiempo y capital.

(34) Ver Etapa 1. PRIMERA PARTE: Diagnóstico de Situación. Temas: "tamaño", Cuadros 10 y 11, pág. 53 y 54; "niveles de desarrollo alcanzado", pág. 86, Item 1.2 y pág. 89, Item 2.1.1.

CUADRO 25  
 MODELOS DE EXPLOTACION EXISTENTES EN EL  
 AREA

|   | NIVEL DE DESARROLLO ALCANZADOS |                               |                       | PESO PORCENTUAL DE CADA TAMAÑO EN EL TOTAL DE PROPIEDADES |
|---|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------|---|
|   | Subsistencia                   | Pequeña explotación comercial | Explotación comercial |   |
| TAMAÑO 1 - Minifundios (000-025 has)              | x                              |                               |                       | 63,28 %   |
| TAMAÑO 2 - Pequeñas explotaciones (025-100 has)   | x                              | x                             |                       | 34,40 %   |
| TAMAÑO 3 - Medianas explotaciones (100-200 has)   |                                | x                             |                       | 0,87 %  |
| TAMAÑO 4 - Grandes explotaciones (más de 200 has) |                                | x                             | x                     | 1,45 %  |

FUENTE: Elaboración propia.

De este abanico de opciones se seleccionan, en principio, aquellos modelos en su nivel de desarrollo más desfavorable, factibles de promover y desde el cual se programará la proyección de cada uno de ellos al siguiente estado de evolución.

### 3.2 Principales hipótesis de trabajo

La primera de ellas, ya citada, consiste en analizar cada tamaño de explotación a partir de su situación más desfavorable.

La segunda se trata de aportar a la finalidad de asegurar la más amplia cobertura del programa. Para ello se plantea que en aquellas explotaciones donde sea factible hacer ganadería -cualquiera fuese su tamaño y nivel de desarrollo alcanzado- habrá que avanzar en el mejoramiento de su perfil productivo en etapas sucesivas con el auxilio de la introducción innovatoria que se considere más conveniente en cada caso, avanzando en tal sentido desde su "punto de partida". Como ya se hizo notar, ese "punto de partida" estará representado por su situación más desfavorable. Aquellas explotaciones que superen ese nivel, tendrán una suerte de "handicap" para poner en marcha el proceso de transformación procurado.

La tercera hipótesis propone alcanzar un nuevo grado de desarrollo productivo que se denominará de "explotación comercial eficiente" de forma tal que los tamaños de explotación a analizar y los avan-

ces esperados en cada uno de ellos serían, en principio, los siguientes, según el GRAFICO 4:

GRAFICO 4

MODELOS DE EXPLOTACION A CONSIDERAR Y NIVELES DE DESARROLLO A ALCANZAR EN CADA UNO DE ELLOS

|                                     |   | PASOS Y NIVELES DE DESARROLLO PROPUESTOS        |                               |                       |                                 |
|-------------------------------------|---|---|-------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
|                                     |   | Subsistencia                                    | Pequeña explotación comercial | Explotación comercial | Explotación comercial eficiente |
| MODELOS DE EXPLOTACION A CONSIDERAR | TAMAÑO 1 - Minifundios (000-025 has)            | o   | o                             |                       |                                 |
|                                     | TAMAÑO 2 - Pequeñas explotaciones (025-100 has) | o   | o                             | o                     | o                               |
|                                     | TAMAÑO 3 - Medianas explotaciones (100-200 has) |   | o                             | o                     | o                               |
|                                     | TAMAÑO 4 - Grandes explotaciones (+ de 200 has) |   | o                             | o                     | o                               |
|                                     |   | ACTUAL NIVEL DE DESARROLLO DE LAS EXPLOTACIONES |                               |                       |                                 |

FUENTE: Elaboración propia.

La cuarta hipótesis enfatiza sobre las superficies mínimas que estimativamente quedarían disponibles, por modelo, para ser afectadas a la producción ganadera por métodos intensivos en base a los siguientes supuestos:

- la ganadería será preferentemente una acción de diversificación y por ello promovida en explotaciones en marcha (con un mínimo de experiencia acumulada) ya dedicadas a la agricultura perenne y/o anual (y a la ganadería en ciertos casos), con áreas habilitadas, estabilizada, con capacidad de aportar inmediatamente a estrategias de suplementación, de posibilitar rotaciones y descansos de suelos, etc. en síntesis; de contribuir a la diversificación, pero integrada a lo que existe.
- los tamaños de las explotaciones -por modelo- que en definitiva se analizarían con la intención de promover en ellos la actividad ganadera por considerárselos como aquéllos más representativos de la realidad, serían los siguientes:
  - . TAMAÑO 1, dividido en dos sub-estratos:
    - a) 12,50 has.  
como superficie mínima de una explotación con ciertas posibilidades ganaderas;

- b) 20,00 has.  
como tamaño promedio, predominante en el estrato de 5 a 25 has (17,68 has. promedio) y que junto con el anterior representan el 53,21 % del total de propiedades del área;
  - . TAMAÑO 2, dividido también en dos sub-estratos:
    - a) 35,00 has.  
muy cercana a la superficie promedio de las explotaciones ubicadas entre 25-50 has (32,80 has promedio) que representan el 30,59 % del total de propiedades del área.
    - b) 70,00 has.  
como la más representativa de entre las explotaciones ubicadas entre los 50-100 has (65,04 has promedio). Estas suman sólo el 3,81 % de las propiedades del área.
  - . TAMAÑO 3, 140,00 has.  
el tamaño promedio de las explotaciones de entre 100-200 has (135,43 has) que representan sólo el 0,87 % del total de propiedades del área.
  - . TAMAÑO 4, 250,00 has  
como tamaño mínimo del resto de las explotaciones que apenas suman el 1,45 % de las propiedades del área y por lo tanto, al igual que el Tamaño 3, resultan poco representativos.
- la forma de ocupación que, a los fines de este análisis y en función del conocimiento del medio, se supone prevalece y es dominante y usual en las explotaciones (según modelo) sería la siguiente:

CUADRO 26

HIPOTESIS DE OCUPACION AGRICOLA Y/O FORESTAL DE LAS EXPLOTACIONES  
A FIN DE DETERMINAR LAS SUPERFICIES LIBRES PARA SU EVENTUAL AFECTACION A  
GANADERIA (en hectáreas)

| MODELOS DE<br>EXPLOTA-<br>CION A<br>CONSIDERAR | TAMAÑO 1<br>(000-025 Has) | a) 12 Has  | SUPERFICIE<br>DE RESERVAS<br>INDISPONIBLES<br>O SUPERFICIES<br>INAPTAS<br>(mínimo: 10%) | SUPERFICIES CULTIVADAS |      |      |       |        |      |       | REFORES-<br>TACION | SUPERFICIES<br>AFECTADAS<br>A<br>GANADERIA | SUPERFICIES<br>LIBRES |
|--|---------------------------|------------|---|------------------------|------|------|-------|--------|------|-------|--------------------|--|-----------------------|
|  |                           |            |   | AGRICULTURA            |      |      |       |        |      |       |                    |  |                       |
|  |                           |            |   | Perenne                |      |      |       | Anual  |      |       |                    |  |                       |
|  |                           |            |   | Y. Mate                | Té   | Tung | Otros | Tabaco | Soja | Otros |                    |  |                       |
|  |                           | b) 20 Has  | 1,2   | -                      | 1,5  | 1,0  | 0,3   | 0,7    | 1,0  | 2,0   | 0,5                | 2,8  | 1                     |
|  |                           | a) 35 Has  | 2,0   | 0,8                    | 1,5  | 1,0  | 0,3   | 0,5    | 1,0  | 3,0   | 0,7                | 6,2  | 3                     |
|  |                           | b) 70 Has  | 3,5   | 1,2                    | 2,0  | 1,0  | 0,3   | 0,3    | 2,0  | 4,0   | 1,0                | 9,7  | 10                    |
|  |                           | a) 140 Has | 10,5  | 5,0                    | 3,0  | 1,5  | 0,5   | -      | 3,0  | 7,0   | 2,5                | 15,0                                       | 22                    |
|  |                           | b) 250 Has | 21,0  | 10,0                   | 5,0  | 2,0  | 1,0   | -      | 4,0  | 2,0   | 15,0               | 20,0                                       | 60                    |
|  |                           | a) 140 Has | 50,0  | 20,0                   | 10,0 | 3,0  | 1,0   | -      | 5,0  | 1,0   | 40,0               | 30,0                                       | 90                    |
|  |                           | b) 250 Has |   |                        |      |      |       |        |      |       |                    |  |                       |

FUENTE: Elaboración propia en función de la información citada en (34) y trabajo de campo.

También se da por sentado que la superficie actualmente dedicada a otros cultivos (soja, tabaco, etc.) podría ser al menos parcialmente reafectadas en el futuro al cultivo de suplementos alimenticios de invierno.

- En el CUADRO 26 se definen también las características salientes de cada modelo en términos de superficies ocupadas y libres. Antes de avanzar en el análisis, cabe hacer notar que los requerimientos de superficies que presentarían las diferentes opciones de producción como ser, ganadería vacuna, porcina o avicultura, serían las siguientes:

- . la ganadería vacuna intensiva requiere, para su explotación a niveles de eficiencia y rentabilidad mínima aceptable, el engorde de 20 novillos/año, para lo que se necesitarían por lo menos 10 has. muy bien apotreras, con pasturas implantadas y suplementación invernal; ésta sería entonces la superficie mínima desocupada que debiera disponer cualquier modelo a considerar.
- . en caso de cría de cerdos, se debe realizar un estudio especial, pero como parámetro debe tenerse en cuenta que una madre que tenga 20 crías/año y se crien esos lechones hasta 100 Kg consumirían el equivalente a 2 1/2 has. de maíz de un rendimiento de 3.000 Kg.
- . en el caso de las aves, una hectárea de maíz alcanzaría para alimentar aproximadamente 600 pollos/año.

Es importante recordar que el área pertenece a una zona donde el 90 % de los suelos no son aptos para hacer agricultura anual, y -si a pesar de ello- se la practicara por mucho tiempo, la única forma en que podría mantenerse el suelo en producción con un mínimo de erosión sería el uso de bueyes.

- En definitiva, y en función de todo lo expresado, el análisis de factibilidad se llevará a cabo sobre los siguientes modelos:
  - . Explotaciones con una superficie disponible de 10 has. para ganadería;
  - . Explotaciones con una superficie disponible de 20 has. para ganadería;
  - . Explotaciones con una superficie disponible de 40 has. para ganadería.
- Aquellas explotaciones parvifundistas o minifundistas que no contarán con 10 has. de superficie libre para hacer ganadería; y que por ello no pueden ser parte de esta estrategia, tendrán que ser objeto de un estudio particularizado para considerar:

- . la factibilidad de lograrlo a través de otros mecanismos como ser: consorcio de productores para constituir una unidad mínima de producción, créditos para adquirir tierras lindantes (re dimensionamiento parcelario), traslado de productores a unidades económicas aceptables, otras; o en su defecto
- . la factibilidad de encarar en esas explotaciones otras actividades acorde como ser superficie y aptitudes en términos aceptables (ej. cría de cerdos, aves, y demás productos de granja)

La quinta hipótesis, que tiene que ver con la finalidad de promover un importante mejoramiento en el uso productivo de los recursos naturales como así también de los resultados de la actividad en base a la opción de diversificación que representa la ganadería plantea los siguientes puntos de partida de carácter general:

- La actividad será apoyada exclusivamente en aquellas explotaciones con reconocida y probada aptitud ganadera y al frente de las cuales se hallen productores con interés y voluntad de trabajar en base a pautas orientadas hacia la búsqueda y el logro de crecientes niveles de eficiencia;
- Orientación de la actividad ganadera en base a las pautas que se definan para cada modelo de explotación ganadera y que se analizará en el próximo sub-título;
- Un esquema productivo definido:
  - . por la producción ganadera intensiva;
  - . en función de la incorporación de tecnologías apropiadas, no tradicionales, aptas para el medio, que contribuyan a avanzar mejorando paso a paso la explotación desde el punto de partida en adelante (ej. implantación de pasturas, mejoramiento de razas, sanidad, etc.);
  - . propiciando el uso de aquellas tecnologías aptas que resulten lo más económico posible (evitando así las elevadas inversiones);
  - . mejorando las prácticas de manejo tanto de los recursos productivos afectados a la explotación en general (descanso de tierras, rotaciones de actividades, conservación y uso del agua, erosión, etc.) como también de la actividad propiamente dicha (manejo de pasturas, rodeo, infraestructura, otros);
  - . Dando por sentado que los mercados existen (la región) y que la comercialización estará debidamente organizada y equipada para cuando la actividad esté en marcha, según lo señalado en el punto 2 de este Capítulo.

La sexta hipótesis está directamente relacionada con la finalidad de mejorar los apoyos a la actividad como forma de contribuir a su expansión y mejoramiento. Esta se plantea en término de dos aportes sustantivos que deberán ser asegurados:

- Asistencia financiera al productor ganadero en condiciones aceptables y por ello viables;
- Apoyo tecnológico directo y permanente al productor en chacra en el contexto de una actividad de extensión orgánicamente concebida y desarrollada hasta que se hayan cumplido los ciclos de aprendizaje y éste se transforme en una posibilidad cierta de protagonizar efectos de carácter demostrativo.
- Desarrollo del sentido comunitario y asociativo de la familia ganadera para darle escala apropiada de solución a algunos problemas que solamente podrán ser resueltos en forma conjunta para su propio beneficio.



#### 4. LAS PAUTAS GENERALES DEL MANEJO

Estas se refieren tanto al manejo del sistema de sustentación o del soporte físico de la actividad (la explotación) como también a la actividad misma.

##### 4.1 Manejo de las explotaciones

###### 4.1.1 En relación con el uso de los recursos

Los suelos que se dispondrá serán preferentemente del tipo 6A y 6B porque las mejores tierras ya están afectadas a la agricultura. Aquellos de excesiva pendiente fueron descartados y se mantienen como reserva en forma de bosques protectores, porque son directamente inaptos para otros usos o destinos.

Tal cual ya se hizo notar, el productor mantendrá su producción agrícola en el resto de la explotación y desarrollará la ganadería como una nueva actividad sobre suelos inaptos para cultivos anuales o perennes. Esto significa que se destinará a ganadería aquellas superficies que el productor no está utilizando para otra cosa, o sea que se tratará seguramente de los peores suelos desde el punto de vista estructural o los más degradados por mal manejo anterior.

Como se trata de un territorio donde abunda el agua superficial proveniente de arroyos, vertientes, ojos de agua, otros, pero la distribución temporal de las lluvias no es uniforme, se considera favorable equipar a las explotaciones con pequeñas represas que operarán como aguadas, cualquiera fuese la dimensión de la unidad productiva, y donde ello sea posible. El número de tajamares será proporcional al número de hectáreas de pasto a dividir en potreros para asegurar la provisión de agua y buen acceso al mismo en cada potrero.

En cuanto a la flora de aprovechamiento ganadero (pasturas naturales) ésta deberá ser preservada en parte con destino a su utilización en los períodos invernales.

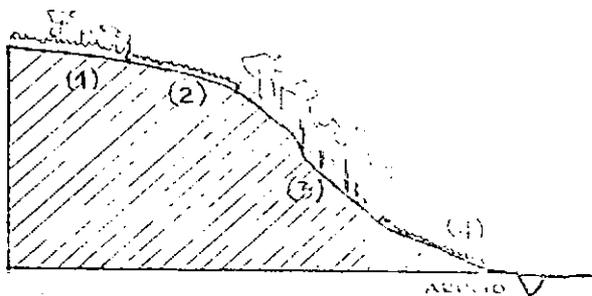
Como habrá que habilitar nuevas superficies para hacer ganadería (implantación de pasturas) el desbosque de montes y cañerones tendrá la precaución de dejar un porcentaje de árboles en pie para hacer pasturas bajo cubierta. Durante el desmonte se aprovechará para acopiar los postes, barales y varillas que sean necesarios para la instalación de alambrados, corrales, etc.

La cubierta vegetal que se conserve oficiará también de cobertura o protección del ganado contra inclemencias climáticas (sol, granizo, heladas, otras).

#### 4.1.2 En relación con la ocupación del suelo

Como se trata de una zona bastante quebrada es difícil hablar de una chacra tipo. Aparecerán diferentes tipos de situaciones siendo razonable pensar que sólo en contadas ocasiones la superficie destinada a la nueva actividad ganadera conformará un bloque único.

##### CROQUIS 1. SITUACION PROBABLE (en corte)

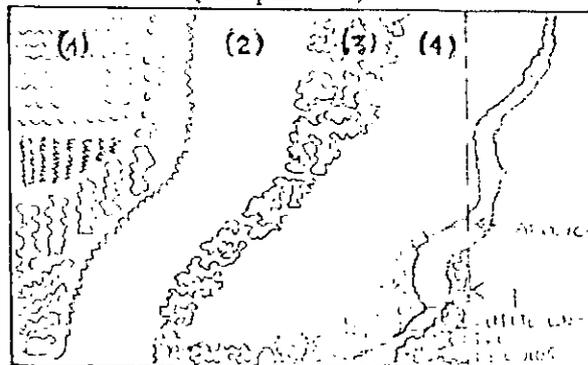


- (1) Suelo ocupado por cultivos anuales o perennes.
- (2) Capuera o suelo agotado por mal manejo agrícola.
- (3) Monte degradado, reserva y/o pastura que actúa como freno contra la erosión. Depende de la pendiente.
- (4) Suelos agotados por agricultura, capuera, montes degradados. Potreros sobredimensionados.

La ganadería se desarrollará entonces en los sectores (2), (3) y (4).

La misma situación en planta, para una chacra -ejemplo: de 25 Has, que es el tipo que más abundaría la siguiente:

##### CROQUIS 2. SITUACION PROBABLE (en planta)



- (1) Suelos agrícolas.
- (2) Capuerras. Suelos degradados.
- (3) Monte para reserva.
- (4) Potreros sobredimensionados. Capuerras.

En el sector destinado a ganadería, los mejores suelos se usarán para cultivar caña de azúcar y pasto elefante, los de mayor pendiente para pasto Bermuda de la costa. Se dejará un sector de campo natural, usando parte del potrero existente.

#### 4.2 Manejo de la actividad

El elemento central en que se apoyará el desarrollo de la ganadería de monte en el área de estudio será el pastoreo racional intensivo por medio del cual se deberá asegurar un significativo incremento de los índices de producción por hectárea en kg/carne. Esto supone poner en marcha un proceso de engorde mediante un mejor aprovechamiento y complementación de las pasturas naturales y cultivadas lo que se logra básicamente con un apotreramiento intenso de los pastos y el manejo racional y rotativo de los mismos.

Lo que se debe lograr es el máximo crecimiento del pasto y su aprovechamiento animal en su punto óptimo de calidad y cantidad por hectárea. La producción que se puede esperar en base a experiencias comprobadas en casos similares se sitúa en el orden de los 200 a 400 kg/Ha/año de carne en el total de la superficie a ocupar con ganadería. Si se tratara del pasto elefante, la producción de carne esperada podría llegar a los 500 a 700 kg/Ha/año. Con pasturas de Bermuda Cross-One se puede alcanzar unos 300 a 400 Kg/Ha/año y con pastos naturales los guarismos descienden abruptamente a los 150 y hasta 250 Kg/Ha/año.

##### 4.2.1 Las pasturas

El aprovechamiento de las pasturas está centrado en cuatro aspectos básicos: el tipo de pasto, la época del año, el tiempo de rebrote de la pastura y la capacidad de producción de la pastura.

##### - con respecto al tipo de pasto

Los pastos cultivados en la región en general y el pasto elefante y Bermuda de la Costa en particular, son de crecimiento netamente verano-otoñal. El pasto natural, si bien también es de mayor crecimiento en esa época, soporta mejor los fríos y puede aprovecharse mejor en el invierno.

El comportamiento de todos ellos mejora en el invierno cuando se los implanta bajo monte.

- con respecto a la época del año

- . PASTO ELEFANTE: época de mayor brotación: de octubre a mayo, siendo bien aprovechado por el ganado durante el invierno, aún cuando se haya quemado con las heladas;
- . PASTO BERMUDA DE LA COSTA: mejor brotación: de noviembre a mayo. No es bien aprovechado una vez quemado por la helada por lo que es conveniente descargarlo bastante en invierno.
- . PASTO NATURAL: resiste bien las heladas, de allí que se lo debe usar como reserva en pie para el invierno.

En el CUADRO 27 se ejemplifica una forma de carga durante el año, según tipo de pasto.

CUADRO 27  
MODELO DE CARGA ANUAL

|                | OCT/NOV/DIC | ENE/FEB/MAR | ABR/MAY/JUN | JUL/AGO/SEP |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Pasto Elefante | 4,0 UG/Ha   | 6,0 UG/Ha   | 4,0 UG/Ha   | 1,5 UG/Ha   |
| Bermuda        | 2,5 UG/Ha   | 5,0 UG/Ha   | 4,0 UG/Ha   | 1,3 UG/Ha   |
| Campo natural  | 2,5 UG/Ha   | Descanso    | Descanso    | 3,0 UG/Ha   |
| TOTAL          | 9,0 UG/Ha   | 11,0 UG/Ha  | 8,0 UG/Ha   | 5,8 UG/Ha   |

FUENTE: Elaboración propia.

- sobre el tiempo de rebrote de la pastura y la capacidad de producción,

Cabe hacer notar que ambos temas se hallan directamente relacionados con la época del año y el pasto del cual se trate.

Para los pastos aquí considerados y propuestos, el manejo que se le debiera dar es aquel que sugiere el CUADRO 28.

CUADRO 28

ESQUEMA DE REPOSO Y PRODUCCION DE PASTURAS

|                   | OCT/NOV/DIC |               | ENE/FEB/MAR |               | ABR/MAY/JUN |               | JUL/AGO/SEP |               |
|-------------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
|                   | T.R.<br>(*) | Prod.<br>(**) | T.R.<br>(*) | Prod.<br>(**) | T.R.<br>(*) | Prod.<br>(**) | T.R.<br>(*) | Prod.<br>(**) |
| Elefante          | 90          | 350           | 75          | 500           | 80          | 400           | 120         | 200           |
| Bermuda Cross-One | 100         | 250           | 80          | 400           | 90          | 300           | 140         | 200           |
| Campo natural     | 110         | 200           | 90          | 250           | 100         | 200           | 120         | 150           |

(\*) T.R. = Tiempo de rebrote:

Quiere decir que si se ha comido el pasto el día 1° de noviembre -por ejemplo- y se está estimando el tiempo de rebrote en 75 días, se puede entrar nuevamente a ese potrero el día 15 de enero.

(\*\*) Prod. = Capacidad de producción:

En raciones de 50 Kg/cabeza/día.

Está íntimamente ligado al T.R. y a la época del año. Si se tiene el suficiente número de potreros como para hacer un pastoreo muy intensivo, con ocupación de 3-4 días por potrero, aumenta la capacidad de producción del potrero. En este modelo se está hablando de tiempos de ocupación de 6-7 días en verano y hasta 14-15 días en los momentos en que se está suplementando.

FUENTE: Elaboración propia en base a experiencias de campo.

De todo lo expresado se concluye que habrá que implantar dos tipos de pastos: Elefante, que irá en los mejores suelos y el Bermuda Cross-One, que se comporta mejor en lugares con mayor pendiente.

Es importante tener en cuenta también que se deben formar bloques de cada uno de estos pastos debido a que habrá de ocuparse separadamente.

En un mismo potrero no se puede tener distintos tipos de pasto porque sus manejos son diferentes, por lo que la planificación de la plantación lo deberá tener en cuenta como también el acceso a las aguadas.

Para poder manejar los pastos con racionalidad será necesario también dividir la superficie implantada en el mayor número posible de potreros. El mínimo será de diez (10) potreros para cada tipo de pasto. Se construirán alambrados de:

- 4 hilos, con 3 lisos y 1 de púa;
- 3 hilos, con 2 lisos y 1 de púa;
- 2 hilos, con 1 liso y 1 de púa, y de
- 1 hilo, eléctrico.

#### 4.2.2 El rodeo

Hay dos aspectos que merecen consideración especial: la suplementación y la sanidad.

##### - suplementación

Del CUADRO 28 se desprende que si se quiere mantener una carga de 9 UG/Ha habrá que intervenir en los meses de JUL/AGO/SET con suplementación basada en caña de azúcar que permitirá mantener la carga durante el invierno, conservándose de ese modo el peso de la hacienda o aumentando 100-200 gr./día. Si se quisiera engordar a niveles de 400 o más gramos por día de aumento se deberá recurrir además a una suplementación con soja, maíz u otros productos que aportarán proteínas porque la caña de azúcar sólo aporta energía.

Un suplemento basado exclusivamente en caña de azúcar deberá prever raciones de 10 Kg/UG/día y asegurar un engorde de 150 gr/UG/día.

##### - Sanidad

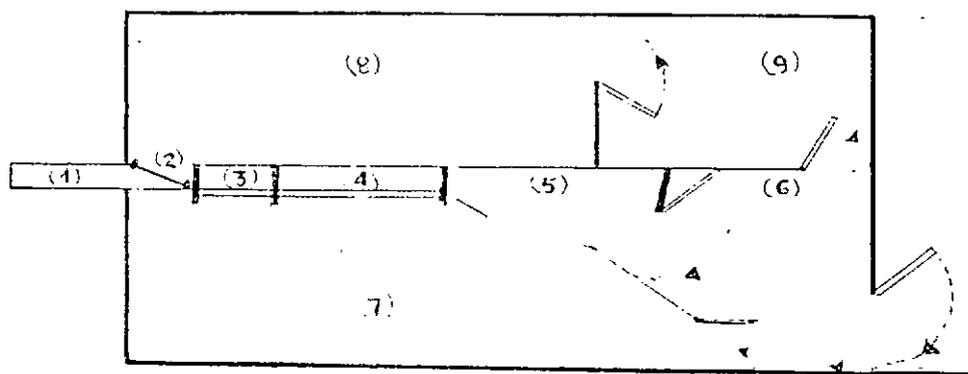
El manejo con pastoreo rotativo aumenta los riesgos de una mayor parasitación. En novillitos, desde el destete al año y medio, habrá que realizar desparasitación estratégica 5-6 veces año. En animales de más de un año y medio o que superaron los 250 Kg. corresponderá hacerlo 3-4 veces al año. Las vacunaciones de rutina comprenderán a la aftosa, el carbunco, cuidado y prevención de miasis y ura, tratamientos

contra la garrapata y harina de hueso y sal permanentemente en la batea.

#### 4.2.3 La infraestructura

Independientemente del tamaño de la explotación, los potreros y los alambrados, habrá que contar con corrales apropiados. Se trata del mínimo necesario para vacunar y apartar la hacienda: manga con cepo, dos apartes, un cargadero y tres corrales. Esto se calcula para 70/80 animales. El esquema sugerido es el siguiente:

CROQUIS 3. MODELO DE CORRAL



donde:

1. cargadero (3 portones)
2. puerta de aparte (1,50 m)
3. cepo casilla de operar (2,00 m)
4. manga (4,00 m)
5. embudo (6,00 m)
6. pre-embudo (5,00 m)
7. corrales
8. corrales
9. corrales

El conjunto de pautas consideradas no agotan el tema; sólo permiten destacar los principales aspectos que inciden en los costos y que variará según el número de cabezas que se vaya a manejar y al tipo de material que se emplee.

## CAPITULO 4

### FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA

Este Capítulo se ocupa específicamente del análisis de cada uno de los modelos de explotación seleccionados (10, 20 y 40 Has), tomando como período de análisis un lapso de cinco años, con el objeto de:

- Probar la pre-factibilidad de llevar a cabo la propuesta bajo ciertas condiciones prefijadas, en el sentido de que los ingresos (fondos) alcancen para cubrir los egresos (usos). Con esta información y el dimensionamiento oportuno de la iniciativa, se podrá calcular -en forma exploratoria- la masa de recursos necesaria con destino a crédito y otras inversiones y gastos que demandaría su implementación.
- Probar la rentabilidad de la inversión global a nivel de explotación y contar con elementos de juicio que permitan una comparación objetiva del rendimiento de las inversiones proyectadas tanto con la situación existente sin proyecto como con otras alternativas que se pudieran plantear; y
- Avalar la necesidad y conveniencia de formular un proyecto integral para el desarrollo ganadero del área bajo la certeza que es técnica y económicamente factible para ciertos tamaños de explotación.

A los efectos señalados, el siguiente desarrollo se ocupa de explicitar en primer término la base de datos en que se apoyará el análisis; luego considera la situación y el comportamiento de cada modelo sin proyecto y con proyecto para lo cual se analiza el costo de implementación, se realiza un análisis económico del mismo y de su rentabilidad, todo ello específicamente referido a la actividad ganadera objeto de este estudio. (35)

Finalmente se agrega algunas consideraciones en cuanto a las condiciones a las cuales está sujeta esta factibilidad.

Cabe hacer notar también que los modelos propuestos, basados en hipótesis sirven al solo efecto de analizar una situación tipo, la que variará de acuerdo a las condiciones físicas de la explotación, al tipo de productor

---

(35) No se consideran otras cuestiones como ser: el monto de las inversiones totales de la iniciativa, los requerimientos específicos en créditos (de corto, mediano y largo plazo), la organización, la asistencia, la dinámica o el ritmo de incorporación de los productores al proyecto, por citar sólo algunos aspectos, los que en realidad son temas de una propuesta a nivel de proyecto.

que la encare, al tamaño de la explotación y al cumplimiento de las pautas mínimas pre-fijadas como punto de partida que se reafirmarán al final de este capítulo a modo de resumen.

## 1. LA BASE DE DATOS (36)

Se compone de índices, precios y análisis de costos. Con ellos, se efectuará el estudio de pre-factibilidad de los modelos de explotación seleccionados.

### 1.1 Indices

1.1.1 Relacionados con las actividades de adecuación de las explotaciones para hacer ganadería.

- Rendimiento de materiales para:

#### . INSTALACION DE ALAMBRADOS

CUADRO 29  
NORMAS Y RENDIMIENTOS USUALES PARA INSTALACION DE ALAMBRADOS

| TIPO        | CANTIDAD DE HILOS |        | REQUERIMIENTOS POR CADA 1000 m. |       |            |       |                 |        |
|-------------|-------------------|--------|---------------------------------|-------|------------|-------|-----------------|--------|
|             | lisos             | de púa | POSTES                          |       | VARILLAS   |       | ALAMBRE (rollo) |        |
|             |                   |        | Sep.                            | N°    | N° p/claro | Total | lisos           | de púa |
| 4 hilos     | 3                 | 1      | 10 m.                           | 100+1 | 4          | 400   | 3               | 1      |
| 3 hilos     | 2                 | 1      | 12 m.                           | 84+1  | 4          | 336   | 2               | 1      |
| 2 hilos(*)  | 1                 | 1      | 15 m.                           | 67+1  | 3          | 201   | 1               | 1      |
| 1 hilo (**) | 1                 | -      | 20 m.                           | 50+1  | 3          | 150   | 1               | -      |

(\*) Aquí se deben agregar 300 aisladores.

(\*\*) Aquí se deben agregar 200 aisladores.

(36) Esta base de datos no pretende una cobertura total de la información necesaria para analizar la factibilidad de los diferentes modelos de explotación. Más bien propicia el desarrollo de una metodología de acopio, ordenamiento y organización de la información la que una vez lograda puede ser fácilmente enriquecida y actualizada para su posterior uso y manejo técnico y operativo.

- . INSTALACION DE CORRALES
  - 40 postes de 2,70 m, separados 2 m entre sí
  - 80 m de alambrado, de 7 hilos, liso
  - 160 varillas de 1,70 m (4 varillas por claro)
  - 300 pie2 de tablas de 1"x8", madera semidura o dura
- Rendimientos de mano de obra, en jornales, para:
  - . DESMONTE
    - Macheteo del sotobosque, selección de postes, varillas y barales, apeo, quema y descoivarada; limpieza final 23 jornales p/Ha
  - . IMPLANTACION DE PASTURAS
    - Preparación de la tierra, confección de mudas, plantación, cuidado y limpieza hasta su logro 13 jornales p/Ha
  - . INSTALACION DE ALAMBRADOS
    - 4 hilos 15 jornales c/1000 m
    - 3 hilos 12 jornales c/1000 m
    - 2 hilos 10 jornales c/1000 m
    - 1 hilo 7 jornales c/1000 m
  - . INSTALACION DE CORRALES 40 jornales p/corral
  - . ATENCION DE LA EXPLOTACION
    - de 10 Has 1/5 del sueldo mensual de peón + 30 % de cargas sociales
    - de 20 Has 3/10 del sueldo mensual de peón + 30 % de cargas sociales.
    - de 40 Has 8/10 del sueldo mensual de peón + 30 % de cargas sociales.
- Rendimiento de servicios
  - . INSTALACION DE AGUADAS
    - Equipo camión + cargador frontal = 6 horas máquina
- Otros índices
  - . COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES PARA DESMONTE 13 % s/mano de obra desmonte
  - . GASTOS GENERALES E IMPREVISTOS
    - En DESMONTE 5 % s/mano de obra
    - En OTROS RUBROS 10 % s/materiales y mano de obra
  - . Gastos de MANTENIMIENTO
    - Principalmente de pasturas y demás inversiones 5 % s/las inversiones

1.1.2 Relacionados con la actividad ganadera a promover

- Rendimientos promedio en pasturas y suplementos

- . MUDAS PARA IMPLANTACION
  - 1/10 Ha de muda pasto Elefante p/Ha
  - 1/10 Ha de muda pasto Bermuda Cross-One p/Ha
  - 1/10 Ha de muda Caña de azúcar por Ha
- . DURACION NORMAL CON MANEJO RACIONAL
  - Pasto Elefante 10 años
  - Pasto Bermuda Cross-One 10 años
  - Caña de azúcar 5 años
- . RACIONES ANUALES EN KG. DE PASTO VERDE

CUADRO 30

RENDIMIENTOS USUALES EN PASTURAS NATURALES E IMPLANTADAS EN ZONA DE MONTE POR HA. (En Kg. de pasto verde)

|                         | ANUAL     | POR EPOCA                   |                      |
|-------------------------|-----------|-----------------------------|----------------------|
|                         |           | Promedio Invierno/Primavera | Promedio Verano/Otño |
| Pasto natural           | 25.000 Kg | 17.500                      | 7.500                |
| Pasto Elefante          | 75.000 Kg | 15.000                      | 50.000               |
| Pasto Bermuda Cross-One | 37.500 Kg | 7.500                       | 30.000               |
| Caña de azúcar          | 80.000 Kg | De acuerdo al corte         |                      |

- Indices ganaderos

- . PESO PROMEDIO DE LA HACIENDA A INCORPORAR
  - Novillitos de 170 Kg/cabeza (oscila entre 160/170 Kg/cabeza)
- . CARGA, GANANCIA Y RENDIMIENTO GANADERO PROMEDIO tomado como base de cálculo:

CUADRO 31

CARGA, GANANCIA Y RENDIMIENTOS ANUAL SEGUN MANEJO  
 Promedio anual, por estaciones, por hectárea, con pasturas naturales,  
 implantadas y suplementos.

|         | CARGA ANUAL<br>Cabezas/Ha y UG/Ha |       |              |       |          |       | GANANCIA<br>Kg/cabeza/día |              |          | RENDIMIENTOS<br>Kg carne/año/Ha |                         |
|---------|-----------------------------------|-------|--------------|-------|----------|-------|---------------------------|--------------|----------|---------------------------------|-------------------------|
|         | PROMEDIO                          |       | POR ESTACION |       |          |       | Promedio                  | POR ESTACION |          | Por<br>cabeza                   | Por<br>Superf.<br>Kg/Ha |
|         | Cab/Ha                            | UG/Ha | Verano       |       | Invierno |       |                           | Verano       | Invierno |                                 |                         |
|         |                                   |       | Cab/Ha       | UG/Ha | Cab/Ha   | UG/Ha |                           |              |          |                                 |                         |
| 10 Has. | 3,70                              | 3,33  | 3,70         | 3,33  | 3,70     | 2,95  | 0,340                     | 0,500        | 0,200    | 124                             | 460                     |
| 20 Has  | 3,25                              | 2,95  | 3,25         | 2,95  | 3,25     | 2,60  | 0,328                     | 0,500        | 0,180    | 120                             | 390                     |
| 40 Has  | 3,00                              | 2,70  | 3,00         | 2,70  | 3,00     | 2,30  | 0,326                     | 0,500        | 0,175    | 119                             | 357                     |

• MORTANDAD

Se la estima en un 2,4 %; a los fines de no modificar el número de novillos; para compensar esta pérdida probable (ej. de 15 a 14 novillos cada 3 años en el modelo de 10 has) se reduce directamente el peso probable de venta de 430 a 420 Kg.

• ESQUEMA SANITARIO MINIMO

Vacunaciones: antiaftosa - carbunco  
 Desparasitación  
 Calcificante  
 Curabichera

• INCIDENCIA ANUAL DE LOS GASTOS DE SANIDAD

Equivale a 12 Kg de novillo gordo/año/cabeza

• SUPLEMENTACION

Harina de hueso, por UG/año  
 Sal , por UG/año: 14 Kg por UG/año (mezcla)

### 1.1.3 Relacionados con la comercialización ganadera

- Peso del animal para la venta:

- . NOVILLOS GORDOS 420 Kg/cabeza (oscila entre 400/420 Kg/cabeza)

### 1.1.4 Relacionados con el financiamiento

- Se estima como pautas del crédito ganadero a valor producto sin intereses (tipo "crédito moral agrario" que ya instrumentó oficialmente para el rubro el Instituto de Fomento Agropecuario e Industrial -IFAI), a otorgar en forma progresiva y supervisada y a amortizar según el cuadro de ingresos.

## 1.2 Precios

Corresponden a valores corrientes en australes (A) de los principales insumos (bienes y servicios) que demandará la puesta en funcionamiento de la explotación ganadera.

Los precios citados a continuación corresponden a valores del mes de octubre de 1988, época para la cual ya habían alcanzado cierto grado de estabilización tras la implementación del "Plan Primavera".

### 1.2.1 De los bienes más usuales

- Para adecuación de las instalaciones ganaderas

- . Para DESMONTE de superficies boscosas  
Combustibles, lubricantes, repuestos, otros de motosierra, por/Ha A 195,50
- . Para la IMPLANTACION DE PASTURAS y suplementos  
Pasturas:
  - Mudas de pasto Elefante, p/Ha 2 jor. A 108,-
  - Mudas de pasto Bermuda Cross-One 2 jor. A 108,-Suplementos:
  - Mudas de caña de azúcar, p/Ha 2 jor. A 108,-
- . Para la instalación de ALAMBRADOS  
Postes, varillas y barales: no inciden porque están contemplados en el costo del desmonte.  
Alambres:
  - Lisos N° , galvanizado, p/rollo de 1000 m A 900,-
  - de púa , galvanizado, p/rollo de 1000 m A 900,-

|   |   |         |
|---|---|---------|
| . Para la instalación de AGUADAS<br>Equipo camión + cargador frontal, p/hora  | ₺ | 600,-   |
| . Para instalación de CORRALES<br>Postes, varillas y barales: no inciden por-<br>que están contemplados en el costo del des-<br>monte<br>Madera semi-dura, en tablas, de 9"x8",<br>p/pie2 | ₺ | 6,-     |
| - Para la explotación ganadera  |   |         |
| . ADQUISICION DE NOVILLITOS<br>de 170 Kg ₺ 8,50 p/Kg  | ₺ | 1.445,- |
| . TRATAMIENTO SANITARIO Y SUPLEMENTACION<br>ANIMAL (al 31-10-88)  |   |         |
| Tritumol, en bolsa de 50 Kg   | ₺ | 120,-   |
| Fosfanisol, 500 cc (1,0 cc/22,5 Kg)   | ₺ | 220,-   |
| Bayverm, 5000 cc (1,5 cc/20 Kg)   | ₺ | 1.400,- |
| Ivomec, 500 cc (1,0 cc/50 Kg)   | ₺ | 1.850,- |
| Carbunclo, frasco con 125 dosis   | ₺ | 56,-    |
| . VENTA DE NOVILLOS GORDOS<br>de 420 Kg ₺ 9,- p/Kg  | ₺ | 3.780,- |

#### 1.2.2 De los servicios

|   |   |         |
|---|---|---------|
| - Personales (mano de obra)   |   |         |
| . JORNAL RURAL PROMEDIO, a destajo, p/día   | ₺ | 54,-    |
| . JORNAL MENSUAL DE UN PEON RURAL ₺ 1.500,-<br>más 30 % de cargas sociales ₺ <u>450,-</u> | ₺ | 1.950,- |
| - No personales   |   |         |
| . FLETES Y ACARREOS PARA IMPLANTACION DE<br>PASTURAS O SUPLEMENTOS                        | ₺ | 150,-   |

#### 1.3 Costos

Se destacan los siguientes análisis de costos:

1.3.1 - DESMONTE (p/Ha)

Incluye el macheteo del sotobosque, el apeo de los árboles, la elaboración de postes y varillas para alambrados como también su acarreo, la descoivarada, amontonamiento y quemado del sobrante.

|   |                    |
|---|--------------------|
| . Mano de obra: 23 jornales p/A 54,- p/día                                  | A 1.242,-          |
| . Combustible, lubricantes, repuestos y mantenimiento (15 % s/mano de obra) | A 195,50           |
| . Gastos generales e imprevistos 5 % s/mano de obra                         | A <u>62,50</u>     |
| COSTO DE DESMONTE DE 1 Ha.  | A 1.500,-<br>===== |

1.3.2 - IMPLANTACION DE PASTURAS (p/Ha)

Especie: Elefante y Bermuda Cross-One  
(Se consideran equivalentes los costos de implantación de pasturas con los de la caña de azúcar)

|   |                |
|---|----------------|
| . Preparación de mudas  | A 108,-        |
| . Fletes, acarreos de mudas   | A 150,-        |
| . Mano de obra para preparación de la tierra, confección de mudas, plantación, limpieza, hasta su logro: 13 jornales p/A 54,- | A <u>702,-</u> |
| COSTO DE IMPLANTACION DE 1 Ha. DE PASTURA O CAÑA DE AZUCAR  | A 960,-<br>=== |

1.3.3 - INSTALACION DE ALAMBRADOS (p/1000 m)

De 4 hilos

3 alambres lisos y 1 de púa; postes c/10 m y 4 varillas por claro

|   |                    |
|---|--------------------|
| . Materiales:   |                    |
| 100 postes y 4 varillas (no inciden porque se cargaron al desmonte) |                    |
| 3 rollos alambre liso p/A 900,- c/u                                 | A 2.700,-          |
| 1 rollo alambre púa p/A 900,- c/u                                   | A <u>900,-</u>     |
| . Mano de obra: 15 jornales p/A 54,- p/día                          | A <u>810,-</u>     |
| Sub-Total   | A 4.410,-          |
| . Gastos generales e imprevistos: 10 % s/Sub-Total                  | A <u>440,-</u>     |
| COSTO DE INSTALACION 1000 m. ALAMBRADO 4 HILOS                      | A 4.850,-<br>===== |

De 3 hilos

2 alambres lisos y 1 de púa; postes cada 12 m. y 4 varillas por claro

|  |              |           |
|--|--------------|-----------|
| . Materiales   |              |           |
| 85 postes y 336 varillas (no inciden porque se cargaron al desmonte) |              |           |
| 2 rollos alambre liso p/   | 900,- c/u    | Á 1.800,- |
| 1 rollo alambre púa p/   | 900,- c/u    | Á 900,-   |
| . Mano de obra: 12 jornales p/                                       | Á 54,- p/día | Á 648,-   |
|  | Sub-Total    | Á 3.348,- |
| . Gastos generales e imprevistos: 10 % s/Sub-Total                   |              | Á 352,-   |
| COSTO DE INSTALACION 1000 m. ALAMBRADO 3 HILOS                       |              | Á 3.700,- |

De 2 hilos

1 alambre liso y 1 de púa; postes cada 15 m. y 3 varillas por claro

|  |              |           |
|--|--------------|-----------|
| . Materiales   |              |           |
| 68 postes y 201 varillas (no inciden porque se cargaron al desmonte) |              |           |
| 1 rollo alambre liso p/  | 900,- c/u    | Á 900,-   |
| 1 rollo alambre púa p/   | 900,- c/u    | Á 900,-   |
| 300 aisladores p/  | 0,40 c/u     | Á 120,-   |
| . Mano de obra: 10 jornales p/                                       | Á 54,- p/día | Á 540,-   |
|  | Sub-Total    | Á 2.460,- |
| . Gastos generales e imprevistos: 10 % s/sub-Total                   |              | Á 250,-   |
| COSTO DE INSTALACION 1000 m. ALAMBRADO 2 HILOS                       |              | Á 2.710,- |

De 1 hilo

1 alambre liso; postes cada 20 m y 3 varillas por claro

|  |              |           |
|--|--------------|-----------|
| . Materiales   |              |           |
| 50 postes y 150 varillas (no inciden porque se cargaron al desmonte) |              |           |
| 1 rollo alambre liso p/  | 900,- c/u    | Á 900,-   |
| 200 aisladores p/  | 0,40 c/u     | Á 80,-    |
| . Mano de obra: 7 jornales p/  | Á 54,- p/día | Á 380,-   |
|  | Sub-Total    | Á 1.360,- |
| . Gastos generales e imprevistos: 10 % s/Sub-Total                   |              | Á 140,-   |
| COSTO DE INSTALACION 1000 m. ALAMBRADO 1 HILO                        |              | Á 1.500,- |

Alambrado eléctrico

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| . Materiales básicos y accesorios        |  |           |
| 1 mandinga                               |  | Á 1.200,- |
| 1 cargador solar a batería               |  | Á 4.000,- |
| 1 batería de 80 ampers                   |  | Á 500,-   |
| Materiales varios p/instalación          |  | Á 300,-   |
| . Mano de obra instalación               |  | Á 100,-   |
| COSTO DE INSTALACION ALAMBRADO ELECTRICO |  | Á 6.100,- |

|         |  |                  |                    |
|---------|--|------------------|--------------------|
| 1.3.4 - | INSTALACION DE AGUADAS                             |                  |                    |
|         | Se trata de la instalación de tajamares            |                  |                    |
|         | 6 hs. de camión y cargador frontal a               | ₺ 600,- p/h.     | ₺ <u>3.600,-</u>   |
|         | COSTO DE INSTALACION DE UNA AGUADA                 |                  | ₺ 3.600,-<br>===== |
| 1.3.5 - | INSTALACION DE CORRALES                            |                  |                    |
|         | . Materiales                                       |                  |                    |
|         | 40 postes de 2,70 m (separados c/2 m) y            |                  |                    |
|         | 160 varillas de 1,70 m (4 varillas por claro)      |                  |                    |
|         | 22 m. de construcción de madera                    |                  |                    |
|         | (no inciden porque se cargaron al desmonte)        |                  |                    |
|         | 80 m alambrado 7 hilos liso                        | ₺ 600,-          |                    |
|         | 300 pie2 de tabla de 20 cm de ancho                |                  |                    |
|         | p/1" p/₺ 6,- p/pie2 (madera dura)                  | ₺ 1.800,-        |                    |
|         | Otros materiales (bulones, clavos, bisagras, etc.) | ₺ 500,-          |                    |
|         | 5 tranqueras p/₺ 300,- c/u                         | ₺ <u>1.500,-</u> | ₺ 4.400,-          |
|         | . Mano de obra                                     |                  |                    |
|         | 40 jornales p/₺ 54,- p/día                         |                  | ₺ <u>2.160,-</u>   |
|         |  | Sub-Total        | ₺ 6.560,-          |
|         | . Gastos generales e imprevistos: 10 % s/Sub-Total |                  | ₺ <u>640,-</u>     |
|         | COSTO DE INSTALACION DE UN CORRAL                  |                  | ₺ 7.200,-<br>===== |

## 2. LA RENTABILIDAD DE LAS EXPLOTACIONES

Este análisis está dividido a su vez en tres partes:

- MODELO 1, correspondiente a explotaciones con 10 Has. libres para ganadería;
- MODELO 2, que representa a explotaciones con 20 Has. libres para hacer ganadería; y
- MODELO 3, que corresponde a aquellas explotaciones que disponen de 40 Has libres para hacer ganadería, o superficies mayores de hasta 200 Has.

### 2.1 MODELO 1. Explotación con 10 Has disponibles para ganadería

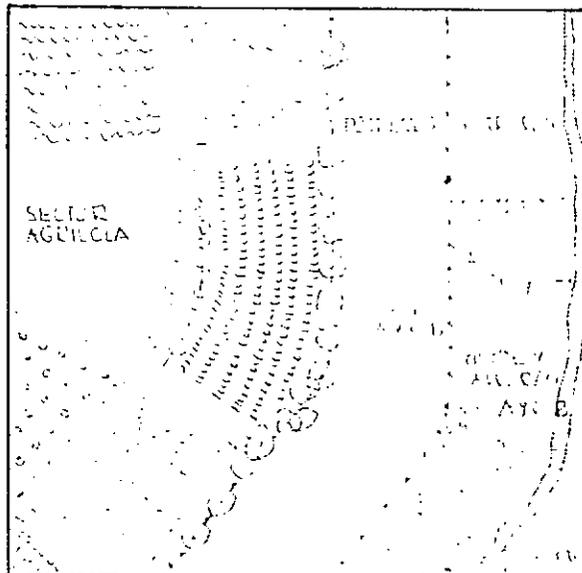
Se incluyen a aquellas explotaciones cuya superficie total oscila entre las 15/35 Has, sin perjuicio de que teniendo más o menos superficie que las citadas, dispongan de espacios -ocupados o libres- equivalente a 10 Has para destinarlas a ganadería (ver CUADRO 26)

#### 2.1.1 La situación existente y proyectada

El esquema de ocupación del predio sin proyecto, o anterior al proyecto para una chacra que cuenta con por lo menos 10 Has libres para destinarla a ganadería, del cual se parte, sería el siguiente:

CROQUIS 4.

SITUACION SIN PROYECTO  
MODELO 1 (10 Has)



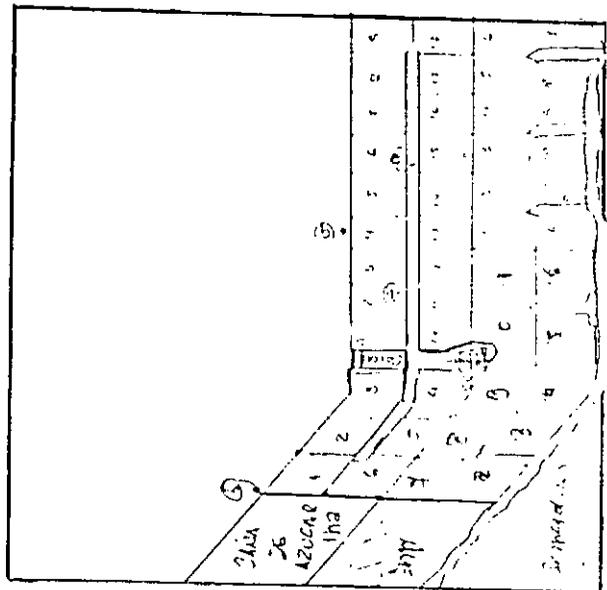
Existen aproximadamente 4 Has de monte o capueras, potrero con alambrado no recuperable además de aguadas en el arroyo; la infraestructura para manejo de ganado se restringe a un pequeño corral.

El productor cuenta con equipos y herramientas como para adecuar sus instalaciones a las nuevas exigencias del Proyecto. El stock ganadero inicial se compone de 7 animales (1.960 Kg. de carne) con una venta anual de 700 kg a ₡ 9,- por Kg. con lo cual se generaría un ingreso bruto de ₡ 6.300,- p/año. Los gastos de sanidad girarían en torno a los ₡ 200,- y el personal de la explotación es el mismo núcleo familiar ocupado también de las otras actividades.

El esquema de ocupación previsto con proyecto sería el siguiente:

CROQUIS 5.

SITUACION CON PROYECTO  
MODELO 1 (10 Has)



Habría una introducción de diferentes mejoras entre las cuales se destacan:

- . habilitación de 4 has de monte o capuerones con recuperación de postes, barales y balancines;
- . implantación de 7 Has de pasturas (3 Has de pasto Elefante y 4 Has de Bermuda Cross-One), además de 1 Ha. de caña de azúcar que servirá para la suplementación;
- . construcción de alambrados:
  - 650 m. de 4 hilos, para separación con terrenos linderos y arroyos;
  - 650 m. de 3 hilos, para separación con terrenos internos con agricultura;
  - 3.500 m. de 2 hilos, para los callejones o división entre distintas pasturas;
  - 2.000 m. de 1 hilo, eléctrico, dentro de las pasturas;
- . instalación de 1 aguada y acceso a agua permanente para todos los potreros.
- . instalación de corrales mínimos con materiales de monte, tranqueras de cimbra y sólo la manga, cepo y cargadero definitivo; y
- . ampliación del stock ganadero en 30 novillitos de 170 Kg/cabeza el que se elevaría a 37 cabezas.

#### 2.1.2 Inversiones y gastos

Estas fueron estimadas a partir de los índices, precios y costos que aparecen en la base de datos incorporada en el Capítulo anterior.

- las inversiones totales previstas para este modelo se resumen en el CUADRO 32.
- los gastos considerados consisten en la adquisición de ganado, sanidad, personal, mantenimiento (conservación y mejoras) y otros (de compra-venta, impuestos, etc.) que podrían agruparse en dos grandes rubros: GASTOS DE EXPLOTACION (o ganaderos) y GASTOS GENERALES (37).

Un rápido análisis de los mismos señala la siguiente incidencia financiera:

- 
- (37) Ambos gastos no tienen rubros que inciden uniformemente durante el período considerado. Por otra parte, no aparecen los gastos financieros porque cualquier apoyo de esa naturaleza deberá hacerse a valor producto sin intereses. Estos gastos se estiman en forma trimestral y anual para la explotación.

CUADRO 32.

RESUMEN DE LAS INVERSIONES  
 MODELO 1. (10 Has) (En australes, octubre 1985)

| RUBROS<br>Y SUB-RUBROS                         | Unidad<br>de medida | Cantidad | Costo<br>Unitario | COSTOS TOTALES |            |
|--|---------------------|----------|-------------------|----------------|------------|
|  |                     |          |                   | Por sub-rubro  | Por rubro  |
| 1. DESMONTE                                    | Ha.                 | 4,00     | 1.500,-           |                | 6.000,-    |
| 2. IMPLANTACION DE PASTU-<br>RAS Y SUPLEMENTOS |                     |          |                   |                |            |
| - Pasto Elefante                               | Ha.                 | 3,00     | 960,-             | 2.880,-        |            |
| - Pasto Bermuda<br>Cross-One                   | Ha.                 | 4,00     | 960,-             | 3.840,-        |            |
| - Caña de Azúcar                               | Ha.                 | 1,00     | 960,-             | <u>960,-</u>   | 7.680,-    |
| 3. INSTALACION DE<br>ALAMBRADOS                |                     |          |                   |                |            |
| - de 4 hilos                                   | mt.                 | 650,0    | 4,85              | 3.153,-        |            |
| - de 3 hilos                                   | mt.                 | 650,0    | 3,70              | 2.405,-        |            |
| - de 2 hilos                                   | mt.                 | 3.500,0  | 2,71              | 9.485,-        |            |
| - de 1 hilo                                    | mt.                 | 2.000,0  | 1,50              | 3.000,-        |            |
| - instalación alambrado<br>eléctrico           | global              | 1,0      |                   | <u>6.100,-</u> | 24.143,-   |
| 4. AGUADA                                      |                     |          |                   |                |            |
| - Tajamar                                      | global              | 1,0      | 3.600,-           |                | 3.600,-    |
| 5. CORRALES (*)                                | global              | 1,0      | 3.600,-           |                | 3.600,-    |
| TOTAL DE INVERSIONES                           |                     |          |                   |                | A 45.023,- |

(\*) El costo de los corrales es de A 7.200,- pero este tamaño de explotación no justifica dicha inversión por lo que se lo simplifica al nivel ya explicado al describir la situación "con proyecto".

GASTOS DE EXPLOTACION

Comprende la adquisición de ganado, sanidad y suplementación, de compra y de venta

|                                   |  |            |
|-----------------------------------|--|------------|
| . Adquisición de ganado           |  |            |
| AÑO 2 - 15 novillitos de 170 Kg x |  |            |
| A 8,50 p/Kg                       |  | A 21.675,- |
| AÑO 3 - 15 novillitos de 170 Kg x |  |            |
| A 8,50 p/Kg                       |  | A 21.675,- |
|                                   |  | A 43.350,- |
|                                   |  | =====      |

Este gasto a partir del AÑO 4 se repite anualmente en A 21.675,- para reposición de 15 animales.

|  |   |                |
|--|---|----------------|
| . Sanidad y suplementación mineral (38)                  |   |                |
| Por animal   |   |                |
| Antiaftosa   |   |                |
| 3 vacunas x A 8,-/dosis                                  | A | 24,-           |
| Carbunco:  |   |                |
| Dosis: <u>1 cc x A 56,-</u>                              |   |                |
| 125 cc p/frasco  | A | 0,45           |
| Antiparasitario  |   |                |
| 2 dosis por año x A 6,- c/u                              | A | 12,-           |
| Calcificante   | A | 2,-            |
| Curabichera  | A | 0,50           |
| Harina de hueso y sal: 14 Kg/año                         | A | 33,60          |
| IVOMEC: 2 dosis al año                                   | A | <u>37,-</u>    |
| Total por animal   | A | 109,55         |
| Para los 37 animales que conforman el stock por A 109,55 | A | <u>4.053,-</u> |
| TOTAL ANUAL a partir del AÑO 3                           | A | <u>4.053,-</u> |
|  |   | =====          |

|   |   |                |
|---|---|----------------|
| . De compra   |   |                |
| A partir del AÑO 2, consistentes en un 4 % por comisiones y 4 % de fletes. Total: 8 % sobre el valor de compra. |   |                |
| Estimación global   | A | <u>1.734,-</u> |
| TOTAL ANUAL a partir del AÑO 2  | A | <u>1.734,-</u> |
|   |   | =====          |

- (38) Este ítem incidirá en la siguiente progresión:
- AÑOS 0 y 1 = A 200,- (tratamiento del plantel ganadero existente)
- AÑO 2 = A 2.027,- (plantel existente más 15 novillitos que se incorporan)
- AÑO 3 y sucesivos = A 4.053,- (plantel año 2 + 15 novillitos que se incorporan)

|   |         |
|---|---------|
| . De Venta  |         |
| A partir del AÑO 3, consistentes en, 1 % de Ingresos Brutos y 0,5 % de Costo de Guía, Total: 1,5 % s/valor de venta |         |
| Estimación global   | A 945,- |
| TOTAL ANUAL a partir del AÑO 3  | A 945,- |
|   | ===     |

Cabe hacer notar que no se calcula incidencia alguna para este ítem para los AÑOS 0, 1 y 2 por el poco volumen de venta y el carácter directo de la misma.

#### GASTOS GENERALES

Comprende las erogaciones en personal, mantenimiento (conservación y mejoras) e impuestos.

|   |           |
|---|-----------|
| . Personal  |           |
| Si bien la mano de obra familiar se ocupará de la explotación se considera de todas formas la retribución a su trabajo en un valor equivalente a la 1/5 parte de un sueldo mensual de peón rural x A 1.950 x 12 meses |           |
| TOTAL ANUAL a partir del AÑO 3  | A 4.680,- |
|   | A 4.680,- |
|   | =====     |

Este rubro incide para los AÑOS 0 y 1 en A 400,- y el AÑO 2 en A 2.340,-

|   |           |
|---|-----------|
| . Mantenimiento   |           |
| Comprende actividades de conservación y mejoras, siendo el principal rubro el mantenimiento de las pasturas; se lo estima en el 5 % de las inversiones = A 45.023,- |           |
| TOTAL ANUAL a partir del AÑO 3  | A 2.250,- |
|   | A 2.250,- |
|   | =====     |

Para los AÑOS 0 y 1 no se prevé ninguna incidencia, para el AÑO 2 A 1.150,- (50 % del AÑO 3)

|   |         |
|---|---------|
| . Impuestos y otros   |         |
| Están comprendidos los siguientes impuestos inmobiliario, y municipales y los aportes patronales previsionales, no incluidos en el rubro personal, sobre las 10 Has ganaderas |         |
| Estimación global   | A 700,- |
| TOTAL ANUAL a partir del AÑO 1  | A 700,- |
|   | ===     |

### 2.1.3 Evolución de las existencias y el movimiento de ganado

Este modelo parte con un planteo de 7 cabezas a las cuales se agregan:

- el AÑO 2 + 15 cabezas
- el AÑO 3 + 15 cabezas

quedando conformado a partir del AÑO 4 un plantel permanente promedio de 37 cabezas en las 10 Has destinadas a ganadería el que se renueva a razón de 15 cabezas al año.

El CUADRO 33 explica como se prevé manejar ese stock ganadero a partir del AÑO 2.

CUADRO 33

EXISTENCIAS Y MOVIMIENTO DE GANADO  
MODELO 1 (10 Has)

|                            | CALENDARIO |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                            | 0y1        | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
| - Existencia de ganado     |            |     | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  |
| - Egs p/cabeza             |            |     | 290 | 420 | 290 | 420 | 290 | 420 | 290 | 420 |
| - Compra                   |            | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  |
| - Egs p/cabeza             |            | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 |
| - Existencia de ganado     |            |     |     | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  |
| - Egs p/cabeza             |            |     |     | 290 | 420 | 290 | 420 | 290 | 420 | 290 |
| - Venta                    |            |     |     | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  | 15  |
| - Egs p/cabeza             |            |     |     | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 |
| EXISTENCIA TOTAL DE GANADO | 7          | 22  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  | 37  |

2.1.4 Egresos e ingresos

Entre los desembolsos están las inversiones y los gastos; en cambio los ingresos devienen por la venta de ganado.

El CUADRO 34 expresa la evolución de los mismos cronogramados en forma trimestral para los primeros 5 años; luego los mismos continúan igual hasta el 10° AÑO.

CUADRO 34

EGRESOS E INGRESOS DE LA EXPLOTACION  
MODELO 1 (10 Has), por trimestre y anual.

|                             |                                     | AÑO 1  |       |       |       | AÑO 2  |       |       |       | AÑO 3  |       |        |       | AÑO 4  |       |        |       | AÑO 5  |       |        |       |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
|                             |                                     | EFM    | AMJ   | JAS   | OND   | EFM    | AMJ   | JAS   | OND   | EFM    | AMJ   | JAS    | OND   | EFM    | AMJ   | JAS    | OND   | EFM    | AMJ   | JAS    | OND   |
| <b>EGRESOS</b>              |                                     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| <b>1. INVERSIONES</b>       |                                     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| 1.1                         | Desmonte                            | 3.000  | 3.000 | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     |
| 1.2                         | Implantación pasturas y suplementos | -      | -     | 1.440 | 1.440 | -      | -     | -     | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     |
|                             | - Pasto Elefante                    | -      | -     | -     | 1.440 | -      | -     | -     | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     |
|                             | - Pasto Bermuda                     | -      | -     | -     | 3.840 | -      | -     | -     | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     |
|                             | - Caña de azúcar                    | -      | -     | 960   | -     | -      | -     | -     | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     |
| 1.3                         | Instalación de alambrados           | -      | -     | -     | -     | 24.143 | -     | -     | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     |
| 1.4                         | Aguadas                             | -      | -     | -     | -     | 3.600  | -     | -     | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     |
| 1.5                         | Corrales                            | -      | -     | -     | 1.500 | 1.800  | -     | -     | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     |
| TOTAL INVERSIONES           | Trimestral                          | 3.000  | 3.000 | 2.400 | 7.080 | 29.543 | -     | -     | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     |
|                             | Anual                               | 15.480 |       |       |       | 29.543 |       |       |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| <b>2. GASTOS</b>            |                                     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| <b>2.1 De explotación</b>   |                                     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
|                             | - Adquisición de ganado             | -      | -     | -     | -     | 21.675 | -     | -     | -     | 21.675 | -     | -      | -     | 21.675 | -     | -      | -     | 21.675 | -     | -      | -     |
|                             | - Sanidad y suplementación mineral  | -      | -     | 200   | -     | -      | 675   | 676   | 676   | -      | 1.351 | 1.351  | 1.351 | -      | 1.351 | 1.351  | 1.351 | -      | 1.351 | 1.351  | 1.351 |
|                             | - De compra                         | -      | -     | -     | -     | 1.734  | -     | -     | -     | 1.734  | -     | -      | -     | 1.734  | -     | -      | -     | 1.734  | -     | -      | -     |
|                             | - De venta                          | -      | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -      | -     | 945    | -     | -      | -     | 945    | -     | -      | -     | -      | 945   |
| <b>2.2 Generales</b>        |                                     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
|                             | - Personal                          | 100    | 100   | 100   | 100   | 585    | 585   | 585   | 585   | 1.170  | 1.170 | 1.170  | 1.170 | 1.170  | 1.170 | 1.170  | 1.170 | 1.170  | 1.170 | 1.170  | 1.170 |
|                             | - Mantenimiento                     | -      | -     | -     | -     | -      | 575   | -     | 575   | -      | 1.125 | -      | 1.125 | -      | 1.125 | -      | 1.125 | -      | 1.125 | -      | 1.125 |
|                             | - Impuestos y otros                 | -      | 250   | 250   | 200   | -      | 250   | 250   | 200   | -      | 250   | 250    | 200   | -      | 250   | 250    | 200   | -      | 250   | 250    | 200   |
| TOTAL GASTOS                | Trimestral                          | 100    | 350   | 550   | 300   | 23.994 | 2.085 | 1.511 | 2.036 | 24.579 | 3.896 | 2.771  | 4.791 | 24.579 | 3.896 | 2.771  | 4.791 | 24.579 | 3.896 | 2.771  | 4.791 |
|                             | Anual                               | 1.300  |       |       |       | 29.626 |       |       |       | 36.037 |       |        |       | 36.037 |       |        |       | 36.037 |       |        |       |
| <b>INGRESOS</b>             |                                     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
| <b>1. VENTA DE HACIENDA</b> |                                     |        |       |       |       |        |       |       |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
|                             |                                     | -      | -     | -     | 6.300 | -      | -     | -     | 6.300 | -      | -     | 56.700 | 6.300 | -      | -     | 56.700 | 6.300 | -      | -     | 56.700 | 6.300 |
|                             |                                     | 6.300  |       |       |       | 6.300  |       |       |       | 63.000 |       |        |       | 63.000 |       |        |       | 63.000 |       |        |       |

2.1.5 El flujo de fondos y los resultados

El CUADRO 35 describe dicho proceso, en forma anualizada, en base al CUADRO 34 para un período de 10 años, contando el AÑO 0, que representa la situación pre-existente (sin proyecto)

CUADRO 35

FLUJO DE FONDOS Y RESULTADOS  
MODELO 1 (10 Has), Anual.

| RUBRO Y SUB-RUBROS  | CALENDARIO |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|   | AÑO 0      | AÑO 1   | AÑO 2   | AÑO 3   | AÑO 4   | AÑO 5   | AÑO 6   | AÑO 7   | AÑO 8   | AÑO 9   | AÑO 10  |
| <u>EGRESOS</u>  |            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 1. INVERSIONES (E)  |            | 15.480  | 29.543  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Total Inversiones   |            | 15.480  | 29.543  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 2. GASTOS   |            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 2.1 De explotación  |            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| - Adquisición de ganado   | -          | -       | 21.675  | 21.675  | 21.675  | 21.675  | 21.675  | 21.675  | 21.675  | 21.675  | 21.675  |
| - Sanidad y Suplementación mineral                                | 200        | 200     | 2.027   | 4.053   | 4.053   | 4.053   | 4.053   | 4.053   | 4.053   | 4.053   | 4.053   |
| - De compra   | -          | -       | 1.734   | 1.734   | 1.734   | 1.734   | 1.734   | 1.734   | 1.734   | 1.734   | 1.734   |
| - De venta  | -          | -       | -       | 945     | 945     | 945     | 945     | 945     | 945     | 945     | 945     |
| 2.2 Generales   |            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| - Personal  | 400        | 400     | 2.340   | 4.680   | 4.680   | 4.680   | 4.680   | 4.680   | 4.680   | 4.680   | 4.680   |
| - Mantenimiento   | -          | -       | 1.150   | 2.250   | 2.250   | 2.250   | 2.250   | 2.250   | 2.250   | 2.250   | 2.250   |
| - Impuestos y otros   | 700        | 700     | 700     | 700     | 700     | 700     | 700     | 700     | 700     | 700     | 700     |
| Total de Gastos   | 1.300      | 1.300   | 29.626  | 36.037  | 36.037  | 36.037  | 36.037  | 36.037  | 36.037  | 36.037  | 36.037  |
| TOTAL EGRESOS (Inversiones + Gastos)                              | 1.300      | 16.780  | 59.169  | 36.037  | 36.037  | 36.037  | 36.037  | 36.037  | 36.037  | 36.037  | 36.037  |
| <u>INGRESOS (I)</u>   |            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 1. VENTA DE HACIENDA  | 6.300      | 6.300   | 6.300   | 63.000  | 63.000  | 63.000  | 63.000  | 63.000  | 63.000  | 63.000  | 63.000  |
| TOTAL INGRESOS  | 6.300      | 6.300   | 6.300   | 63.000  | 63.000  | 63.000  | 63.000  | 63.000  | 63.000  | 63.000  | 63.000  |
| RESULTADO OPERATIVO (I - E)                                       | +5.000     | -10.480 | -52.868 | +26.963 | +26.963 | +26.963 | +26.963 | +26.963 | +26.963 | +26.963 | +26.963 |
| AMORTIZACION DE LA DEUDA (*)<br>Invers. - Adq. ganado. AÑOS 2 y 3 | -          | -       | -       | 17.675  | 17.675  | 17.675  | 17.674  | 17.674  | -       | -       | -       |
| RESULTADO NETO  | +5.000     | -10.480 | -52.868 | + 9.288 | + 9.288 | + 9.288 | + 9.289 | + 9.289 | +26.963 | +26.963 | +26.963 |

(\*) Total de la deuda a amortizar: A 88.373,-

2.1.6 La Tasa Interna de Retorno (T.I.R.)

La misma surge, finalmente, del procesamiento de la información del CUADRO 36

CUADRO 36

LA TASA INTERNA DE RETORNO  
MODELO 1 (10 Has)

|                        | CALENDARIO |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------------|------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                        | 0          | 1       | 2       | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     |
| - Costos directos      | 1.300      | -       | -       | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| - Costos finales       | -          | 16.780  | 59.169  | 36.037 | 36.037 | 36.037 | 36.037 | 36.037 | 36.037 | 36.037 | 36.037 |
| - Costos adicionales   | -          | 15.480  | 57.869  | 34.737 | 34.737 | 34.737 | 34.737 | 34.737 | 34.737 | 34.737 | 34.737 |
| - Ingresos directos    | 6.300      | -       | -       | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| - Ingresos finales     | -          | 6.300   | 6.300   | 63.000 | 63.000 | 63.000 | 63.000 | 63.000 | 63.000 | 63.000 | 63.000 |
| - Ingresos adicionales | -          | -       | -       | 56.700 | 56.700 | 56.700 | 56.700 | 56.700 | 56.700 | 56.700 | 56.700 |
| - Utilidad bruta       | 5.000      | -15.480 | -57.869 | 21.963 | 21.963 | 21.963 | 21.963 | 21.963 | 21.963 | 21.963 | 21.963 |
| - Amortizaciones       | -          | -       | -       | 17.675 | 17.675 | 17.675 | 17.675 | 17.675 | -      | -      | -      |
| - Utilidad neta        | 5.000      | -15.480 | -57.869 | 4.288  | 4.288  | 4.288  | 4.288  | 4.288  | 21.963 | 21.963 | 21.963 |

Indice sin considerar financiamiento 23,0 %

Indice considerando financiamiento 2,9 %

### 2.1.7 Consideraciones accesorias

Este modelo, situado en torno al límite de superficie mínima en base a la cual se podría encarar una explotación ganadera apoyada en la tecnología disponible en el medio, merece las siguientes consideraciones particulares:

- Está destinado y es factible implementarlo en cualquier explotación donde existan 10 Has disponibles y aptas para uso ganadero, independientemente del tamaño de la explotación en sí.
- La ganadería como actividad complementaria de la explotación y siempre que se observen las pautas de partida de implementación y umbrales de eficiencia pre-fijados, es una auténtica posibilidad de incrementar los ingresos del productor a esta escala. La utilidad anual neta de A 9.288,- a partir del tercer año hasta el séptimo y de allí de A 26.963,- sumado a los A 4.680,- anuales en concepto de retribución al trabajo, representan en conjunto un incremento real de los ingresos anuales del productor minifundista situado en torno a los A 26.643,-.
- Si este pequeño productor tuviera las mínimas destrezas para aportar mano de obra destinada a concretar las inversiones (desmote, implantación de pasturas y suplementos, alambrados) durante los AÑOS 1 y 2 en que no se producen otros ingresos complementarios, podría agregarse a éstos ya citados una cifra considerable. Este concepto se funda en los siguientes datos:

|                                |                            |                       |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| . 4 Has desmote                | x 13 jor.                  | 92,00 jornales        |
| . 8 Has pasturas y suplementos | x 13 jor.                  | 104,00 jornales       |
| . Alambrados:                  |                            |                       |
| 4 hilos                        | 650 m x 15 jor./c.1000 m   | 9,75 jornales         |
| 3 hilos                        | 650 m x 12 jor./c.1000 m   | 7,80 jornales         |
| 2 hilos                        | 3.500 m x 10 jor./c.1000 m | 35,00 jornales        |
| 1 hilo                         | 2.000 m x 7 jor./c.1000 m  | <u>14,00</u> jornales |
|                                | TOTAL                      | 262,55 jornales       |

Los 262,55 jornales x A 54,- p/jornal suman A 14.177,70.

Si la inversión total asciende a A 45.023,- el rubro mano de obra directa incide un 31,48 % dentro de ese total.

- Debe quedar claro que a esta escala, los umbrales de producción pre-establecidos (a los fines de calcular la rentabilidad) en 460 Kg/Ha/año pueden ser fácilmente superados con manejo y asistencia por lo que es posible pensar en mejorar aún más los ingresos (124 Kg/carne/año por animal).
- A esta escala, existe una cuestión que exigirá un tratamiento de conjunto, a saber: el tema de la reposición de los anima-

O se realizarán compras en origen a escala adecuada, o se analizará la posibilidad de desarrollar un modelo con la alternativa de cría.

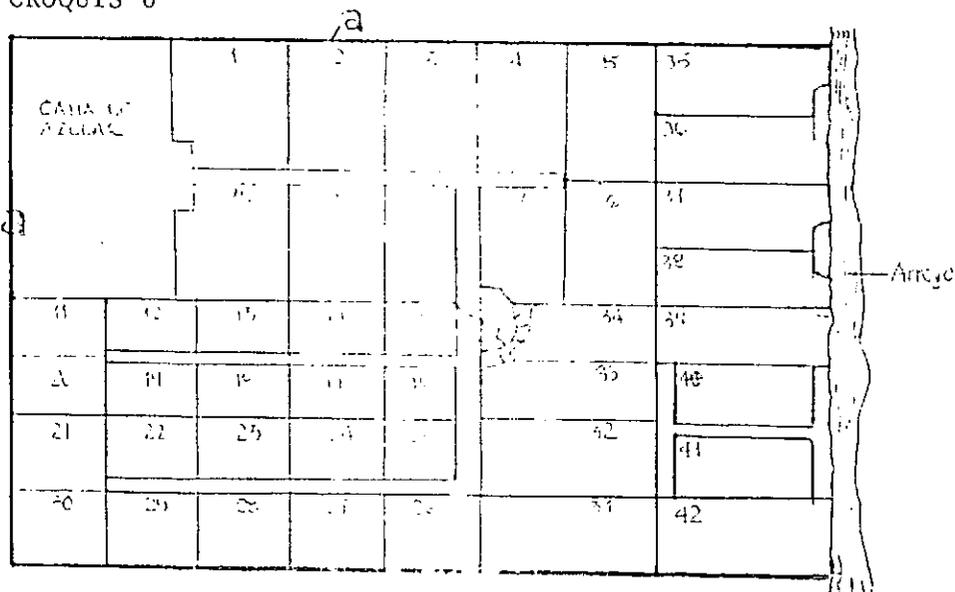
## 2.2 MODELO 2. Explotación con 20 Has disponibles para ganadería

Comprendería en general a aquellos establecimientos cuya superficie total oscila entre las 35 y 70 Has, haciendo la misma salvedad que en el MODELO 1 en el sentido de que independientemente de disponer de más o menos superficie, lo importante consiste en contar con 20 Has -ocupadas o libres- para afectarlas a ganadería.

### 2.2.1 La situación existente y proyectada

- La situación de ocupación sin proyecto desde el punto de vista productivo sería en general equivalente a la que expresa el CUADRO 26, con las mismas connotaciones de orden físico-geográfico acotadas en los CROQUIS 1 y 2. En cuanto a las mejoras que interesa a los fines ganaderos cabría destacar la existencia de montes naturales improductivos, aguadas, unas 9 Has de potreros con pastura natural, alambrados de los cuales se aprovecharán o recuperarán unos 1.200 m de 4 hilos, con lo cual se puede reducir significativamente las inversiones en este rubro. La atención de la explotación está a exclusivo cargo del núcleo familiar y el productor posee equipos y herramientas como para desempeñarse con solvencia en la explotación. Se contabiliza también la existencia de un stock ganadero de 11 cabezas que suman unos 3.080 Kg con una venta anual de aproximadamente 1.000 Kg de carne. Actualmente los gastos en sanidad ascienden a A 600,- p/año apenas el 50 % de lo que estimaría el proyecto para este rubro. Los ingresos brutos de la explotación en concepto de venta de ganado, a un precio de A 9,- p/Kg vivo estaría en el orden de los A 9.000,-

- El esquema de ocupación con proyecto, es el que expresa el CROQUIS 6



A la situación existente sin proyecto se le introducirán por lo menos las siguientes mejoras:

- . Habilidad de 11 Has de tierras actualmente cubiertas de monte; éstas, sumadas a las 9 Has de potreros existentes, conformarían el bloque de 20 Has destinadas a la producción ganadera.
- . La propuesta de ocupación de esta superficie sería la siguiente:

CUADRO 37.  
USO DEL SUELO PROPUESTO  
MODELO 2. (20 Has)

|  | SUPERFICIES |               | APOTRAMIENTO |                  |
|--|-------------|---------------|--------------|------------------|
|  | Parcela     | Total p' ítem | Cantidad     | Nº en el Croquis |
| 1. IMPLANTACION DE EDIFICIOS<br>- Herradura de la cabaña<br>- Establos | 6 Has       | 12 Has        | 10 potreros  | 1 al 10          |
|  | 6 Has       |               | 20 potreros  | 11 al 30         |
| 2. ADAPTACION DEL CAMPO NATURAL  | 6 Has       | 6 Has         | 12 potreros  | 31 al 42         |
| 3. IMPLANTACION DE SUPLENIENTOS<br>- Caña de azúcar                    | 2 Has       | 2 Has         | -            | -                |
| TOTAL  |             | 20 Has        | 42 potreros  | 1 al 42          |

- . construcción de los siguientes alambrados:
  - 1.800 m de 4 hilos; se computan sólo 900 m por recuperación de los existentes para separación con terrenos linderos y arroyos;
  - 1.040 m de 3 hilos, para separación de terrenos internos con agricultura;
  - 1.780 m de 2 hilos, eléctrico, para los callejones o división entre diferentes pasturas;
  - 2.900 m de 1 hilo, eléctrico, dentro de las pasturas.
- . construcción de 1 tajamar;
- . construcción de corrales con materiales de monte y adquiridos;
- . ampliación del stock ganadero en 54 cabezas que sumadas a las 11 existentes totalizarían 65 animales (3,25 cab/Ha).

### 2.2.2 Inversiones y Gastos

A partir de la base de datos y la nueva situación con proyecto, las inversiones y gastos tendrían el siguiente perfil para este modelo:

- Las inversiones totales previstas para el MODELO 2 se resumen en el CUADRO 38 y ascienden a A 64.227,-

CUADRO 38.  
RESUMEN DE LAS INVERSIONES  
MODELO 2. (20 Has) (En australes, octubre 1988)

| RUBROS Y SUB-RUBROS                       | Unidad de medida | Cantidad | Costo Unitario | COSTOS TOTALES |            |
|---|------------------|----------|----------------|----------------|------------|
|   |                  |          |                | Por sub-rubro  | Por rubro  |
| 1. DESMONTE                               | Ha.              | 11,0     | 1.500,-        |                | 16.500,-   |
| 2. IMPLANTACION DE PASTURAS Y SUPLEMENTOS |                  |          |                |                |            |
| - Pasto Elefante                          | Ha.              | 6,0      | 960,-          | 5.760,-        |            |
| - Pasto Bermuda                           | Ha.              | 6,0      | 960,-          | 5.760,-        |            |
| - Cross-Oxe                               | Ha.              | 2,0      | 960,-          | 1.920,-        | 13.400,-   |
| 3. IMPLANTACION DE ALAMBRADOS             |                  |          |                |                |            |
| - de 4 hilos                              | m.               | 900,0    | 4,85           | 4.365,-        |            |
| - de 3 hilos                              | m.               | 1.040,0  | 3,70           | 3.848,-        |            |
| - de 2 hilos                              | m.               | 1.780,0  | 2,71           | 4.824,-        |            |
| - de 1 hilo                               | m.               | 2.900,0  | 1,50           | 4.350,-        |            |
| - instalación alambrado eléctrico         | global           | -        | -              | 6.100,-        | 23.487,-   |
| 4. AJUSTE                                 |                  |          |                |                |            |
| - Tajamar                                 | global           | 1,0      | -              | -              | 3.600,-    |
| 5. CORRALES                               | global           | -        | -              | -              | 7.200,-    |
| TOTAL DE INVERSIONES                      |                  |          |                |                | A 64.227,- |

- Los gastos, adoptando la misma estructura que en el MODELO 1, serían los siguientes:

GASTOS DE EXPLOTACION

Comprende la adquisición de ganado, sanidad y suplementación de compra y de venta.

|                                   |  |                     |
|-----------------------------------|--|---------------------|
| . Adquisición de ganado           |  |                     |
| AÑO 2 - 27 novillitos de 170 Kg x |  |                     |
| A 8,50 p/Kg                       |  | A 39.015,-          |
| AÑO 3 - 27 novillitos de 170 Kg x |  |                     |
| A 8,50 p/Kg                       |  | A <u>39.015,-</u>   |
| TOTAL                             |  | A 78.030,-<br>===== |

Este gasto a partir del AÑO 4 se repite anualmente a razón de A 39.015,- para reposición de 27 animales.

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| . Sanidad y suplementación mineral (39)                                     |   |                         |
| Por animal  |   |                         |
| Antiaftosa:   |   |                         |
| 3 vacunas x A 8,- c/dosis   | A | 24,-                    |
| Carbunco:   |   |                         |
| dosis: $\frac{1 \text{ cc} \times \text{A } 56,-}{125 \text{ cc p/frasco}}$ | A | 0,45                    |
| Antiparasitario:  |   |                         |
| 2 dosis p/año x A 6,- c/u   | A | 12,-                    |
| Calcificante  | A | 2,-                     |
| Curabichura   | A | 0,50                    |
| Harina de hueso y sal:  |   |                         |
| 14 Kg/año   | A | 33,60                   |
| IVOMEK: 2 dosis al año  | A | <u>37,-</u>             |
| TOTAL por animal  | A | 109,55                  |
| Para los 65 animales x A 109,-  | A | <u>7.085,-</u>          |
| TOTAL ANUAL a partir del AÑO 3  | A | <u>7.085,-</u><br>===== |

- 
- (39) Este ítem incidirá de acuerdo a la siguiente progresión:  
 AÑO 0 y 1, A 600 (11 animales al 50 % de tratamiento normal)  
 AÑO 2, A 4.192,- (38 animales x A 109,- p/animal/año)  
 AÑO 3 y sucesivos, A 7.085,- (65 animales x A 109,- p/animal/año)

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| . De compra   |   |                         |
| A partir del AÑO 2, consistentes en un 4 % de comisiones y 4 % de fletes  |   |                         |
| Total: 8 % sobre el valor de compra   |   |                         |
| Estimación global   | ₡ | <u>3.121,-</u>          |
| TOTAL ANUAL a partir del AÑO 2  | ₡ | <u>3.121,-</u><br>===== |
| . De venta (40)   |   |                         |
| A partir del AÑO 3, consistentes en 1 % de Ingresos Brutos y 0,5 % por Costo de Guía; Total: 1,5 % s/valor de venta |   |                         |
| Estimación global   | ₡ | <u>1.666,-</u>          |
| TOTAL ANUAL a partir del AÑO 3  | ₡ | <u>1.666,-</u><br>===== |

#### GASTOS GENERALES

Se discriminan en personal, mantenimiento (conservación y mejoras) e impuestos.

|  |   |                         |
|--|---|-------------------------|
| . Personal (41)  |   |                         |
| Se trata de la retribución de la mano de obra familiar ocupada en la explotación estimada en un 30 % del sueldo de un peón rural   |   |                         |
| 0,30 x ₡ 1.500,- p/mes   |   |                         |
| x 12 meses   | ₡ | 5.400,-                 |
| 30 % de ₡ 1.500,- x 0,30   |   |                         |
| x 12 meses en concepto de cargas sociales  | ₡ | <u>1.600,-</u>          |
| TOTAL ANUAL a partir del AÑO 3   | ₡ | <u>7.000,-</u><br>===== |
| . Mantenimiento (42)   |   |                         |
| Comprende actividades de conservación y mejoras, a partir del AÑO 2 principalmente de pasturas e infraestructura y está estimado en el 5 % de las inversiones = ₡ 64.227,- | ₡ | <u>3.211,-</u>          |
| TOTAL ANUAL a partir del AÑO 3   | ₡ | <u>3.211,-</u><br>===== |

(40) Los valores para los AÑOS 0, 1 y 2 serán de ₡ 140,-

(41) Los valores para los AÑOS 0 y 1 (15 % del total) serán de ₡ 1.050,- y para el AÑO 2 (50 % del total) ₡ 3.500,-

(42) Este rubro incide recién a partir del AÑO 2 (50 % del total) con ₡ 1.606,-

. Impuestos y otros

Comprende los siguientes impuestos:  
inmobiliario y municipal; además:  
los aportes previsionales no incluidos en el rubro personal calculados sobre las 20 Has ganaderas

Estimación global A 1.400,-

TOTAL ANUAL a partir AÑO 0 A 1.400,-

=====

2.2.3 Evolución de las existencias y el movimiento de ganado

Como ya se hizo notar, el MODELO 2 parte de una existencia de ganado de 11 cabezas a las que se agregan:

- el AÑO 2: 27 cabezas; y
- el AÑO 3: 27 cabezas

quedando integrado a partir del AÑO 4 un plantel permanente promedio de 65 cabezas en las 20 Has que forman la explotación.

El CUADRO 39 detalla cual sería la evolución del stock ganadero a partir del AÑO 2.

CUADRO 39.  
EXISTENCIAS Y MOVIMIENTO DEL GANADO  
MODELO 2. (20 Has)

|                            | CALENDARIO |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                            | 0/1        | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
| - Existencia de ganado     | -          | -   | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  |
| - Egs p/cabeza             | -          | -   | 290 | 420 | 290 | 420 | 290 | 420 | 290 | 420 |
| - Compra                   | -          | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  |
| - Egs p/cabeza             | -          | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 |
| - Existencia de ganado     | -          | -   | -   | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  |
| - Egs p/cabeza             | -          | -   | -   | 290 | 420 | 290 | 420 | 290 | 420 | 290 |
| - Venta                    | -          | -   | -   | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  | 27  |
| - Egs p/cabeza             | -          | -   | -   | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 |
| EXISTENCIA TOTAL DE GANADO | 11         | 38  | 65  | 65  | 65  | 65  | 65  | 65  | 65  | 65  |

### 2.2.4 Egresos e ingresos

El CUADRO 40 describe el programa de egresos (inversiones y gastos) y de ingresos (venta de hacienda) por trimestre y anual para los primeros cinco años; a partir de allí se man tienen constantes.

CUADRO 40.

EGRESOS E INGRESOS DE LA EXPLOTACION  
MODELO 2. (20 Has)

|                             |                                     | AÑO 1  |       |       |        | AÑO 2  |       |       |       | AÑO 3   |       |         |       | AÑO 4   |       |         |       | AÑO 5   |       |         |     |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-----|
|                             |                                     | EFM    | AMJ   | JAS   | OND    | EFM    | AMJ   | JAS   | OND   | EFM     | AMJ   | JAS     | OND   | EFM     | AMJ   | JAS     | OND   | EFM     | AMJ   | JAS     | OND |
| <b>EGRESOS</b>              |                                     |        |       |       |        |        |       |       |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |     |
| <b>1. INVERSIONES</b>       |                                     |        |       |       |        |        |       |       |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |     |
| 1.1                         | Desmonte                            | 8.250  | 8.250 | -     | -      | -      | -     | -     | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       |     |
| 1.2                         | Implantación pasturas y suplementos | -      | -     | -     | -      | -      | -     | -     | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       |     |
|                             | - Pasto Elefante                    | -      | -     | 3.000 | 2.760  | -      | -     | -     | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       |     |
|                             | - Pasto Bermuda                     | -      | -     | -     | 5.760  | -      | -     | -     | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       |     |
|                             | - Caña de azúcar                    | -      | -     | 1.920 | -      | -      | -     | -     | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       |     |
| 1.3                         | Instalación de alambrados           | -      | -     | -     | -      | 23.487 | -     | -     | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       |     |
| 1.4                         | Arboles                             | -      | -     | -     | -      | 3.600  | -     | -     | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       |     |
| 1.5                         | Vertederos                          | -      | -     | -     | 3.200  | 4.000  | -     | -     | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       |     |
| TOTAL INVERSIONES           | Trimestral                          | 8.250  | 8.250 | 4.920 | 11.720 | 31.087 | -     | -     | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       |     |
|                             | Anual                               | 33.140 |       |       |        | 31.087 |       |       |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |     |
| <b>2. GASTOS</b>            |                                     |        |       |       |        |        |       |       |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |     |
| <b>2.1 De explotación</b>   |                                     |        |       |       |        |        |       |       |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |     |
|                             | - Adquisición de ganado             | -      | -     | -     | -      | 39.015 | -     | -     | -     | 39.015  | -     | -       | -     | 39.015  | -     | -       | -     | 39.015  | -     | -       |     |
|                             | - Sanidad y suplementación mineral  | -      | -     | 600   | -      | -      | 1.381 | 1.380 | 1.381 | -       | 2.362 | 2.361   | 2.362 | -       | 2.362 | 2.361   | 2.362 | -       | 2.362 | 2.361   |     |
|                             | - De compra                         | -      | -     | -     | -      | 3.121  | -     | -     | -     | 3.121   | -     | -       | -     | 3.121   | -     | -       | -     | 3.121   | -     | -       |     |
|                             | - De venta                          | -      | -     | -     | 140    | -      | -     | -     | 140   | -       | -     | 1.666   | -     | -       | -     | 1.666   | -     | -       | -     | 1.666   |     |
| <b>2.2 Generales</b>        |                                     |        |       |       |        |        |       |       |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |     |
|                             | - Personal                          | 262    | 263   | 262   | 263    | 875    | 875   | 875   | 875   | 1.750   | 1.750 | 1.750   | 1.750 | 1.750   | 1.750 | 1.750   | 1.750 | 1.750   | 1.750 | 1.750   |     |
|                             | - Mantenimiento                     | -      | -     | -     | -      | -      | 803   | -     | 803   | -       | 1.606 | -       | 1.605 | -       | 1.606 | -       | 1.605 | -       | 1.606 | -       |     |
|                             | - Impuestos y otros                 | -      | 467   | 467   | 466    | -      | 467   | 467   | 466   | -       | 467   | 467     | 466   | -       | 467   | 467     | 466   | -       | 467   | 467     |     |
| TOTAL GASTOS                | Trimestral                          | 262    | 730   | 1.329 | 869    | 43.011 | 3.526 | 2.722 | 3.665 | 43.886  | 6.185 | 6.244   | 6.183 | 43.886  | 6.185 | 6.244   | 6.183 | 43.886  | 6.185 | 6.244   |     |
|                             | Anual                               | 3.190  |       |       |        | 52.924 |       |       |       | 62.498  |       |         |       | 62.498  |       |         |       | 62.498  |       |         |     |
| <b>INGRESOS</b>             |                                     |        |       |       |        |        |       |       |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |     |
| <b>1. VENTA DE HACIENDA</b> |                                     |        |       |       |        |        |       |       |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |       |         |     |
|                             |                                     | -      | -     | -     | 9.000  | -      | -     | -     | 9.000 | -       | -     | 102.060 | 9.000 | -       | -     | 102.060 | 9.000 | -       | -     | 102.060 |     |
|                             |                                     | 9.000  |       |       |        | 9.000  |       |       |       | 111.060 |       |         |       | 111.060 |       |         |       | 111.060 |       |         |     |

2.2.5 El flujo de fondos y los resultados

En el CUADRO 41 se describe dicho proceso, en forma anualizada en base al CUADRO 40 para un período de 10 años, incorporándose el AÑO 0, que representa a la situación pre-existente (sin proyecto).

CUADRO 41.

FLUJO DE FONDOS Y RESULTADOS  
MODELO 2. (20 Has) (Anual)

| RUBRO Y SUB-RUBROS  | CALENDARIO |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|   | AÑO 0      | AÑO 1   | AÑO 2   | AÑO 3   | AÑO 4   | AÑO 5   | AÑO 6   | AÑO 7   | AÑO 8   | AÑO 9   | AÑO 10  |
| <b>EGRESOS</b>  |            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 1. INVERSIONES (E)  | -          | 33.140  | 31.087  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| Total Inversiones   | -          | 33.140  | 31.087  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 2. GASTOS   |            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 2.1 De explotación  |            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| - Adquisición de ganado   | -          | -       | 39.015  | 39.015  | 39.015  | 39.015  | 39.015  | 39.015  | 39.015  | 39.015  | 39.015  |
| - Sanidad y Suplementación mineral                                | 600        | 600     | 4.142   | 7.085   | 7.085   | 7.085   | 7.085   | 7.085   | 7.085   | 7.085   | 7.085   |
| - De compra   | -          | -       | 3.121   | 3.121   | 3.121   | 3.121   | 3.121   | 3.121   | 3.121   | 3.121   | 3.121   |
| - De venta  | 140        | 140     | 140     | 1.666   | 1.666   | 1.666   | 1.666   | 1.666   | 1.666   | 1.666   | 1.666   |
| 2.2 Generales   |            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| - Personal  | 1.050      | 1.050   | 3.500   | 7.000   | 7.000   | 7.000   | 7.000   | 7.000   | 7.000   | 7.000   | 7.000   |
| - Mantenimiento   | -          | -       | 1.606   | 3.211   | 3.211   | 3.211   | 3.211   | 3.211   | 3.211   | 3.211   | 3.211   |
| - Impuestos y otros   | 1.400      | 1.400   | 1.400   | 1.400   | 1.400   | 1.400   | 1.400   | 1.400   | 1.400   | 1.400   | 1.400   |
| Total de Gastos   | 3.190      | 3.190   | 52.924  | 62.498  | 62.498  | 62.498  | 62.498  | 62.498  | 62.498  | 62.498  | 62.498  |
| TOTAL EGRESOS (Inversiones + Gastos)                              | 3.190      | 36.330  | 84.011  | 62.498  | 62.498  | 62.498  | 62.498  | 62.498  | 62.498  | 62.498  | 62.498  |
| <b>INGRESOS (I)</b>   |            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 1. VENTA DE HACIENDA  | 9.000      | 9.000   | 9.000   | 111.060 | 111.060 | 111.060 | 111.060 | 111.060 | 111.060 | 111.060 | 111.060 |
| TOTAL INGRESOS  | 9.000      | 9.000   | 9.000   | 111.060 | 111.060 | 111.060 | 111.060 | 111.060 | 111.060 | 111.060 | 111.060 |
| RESULTADO OPERATIVO (I - E)                                       | 5.810      | -27.330 | -75.011 | 48.562  | 48.562  | 48.562  | 48.562  | 48.562  | 48.562  | 48.562  | 48.562  |
| AMORTIZACION DE LA DEUDA (*)<br>Invers. + Adq. ganado. AÑOS 2 y 3 | -          | -       | -       | 28.452  | 28.452  | 28.451  | 28.451  | 28.451  | -       | -       | -       |
| RESULTADO NETO  | 5.810      | -27.330 | -75.011 | 20.110  | 20.110  | 20.111  | 20.111  | 20.111  | 48.562  | 48.562  | 48.562  |

(\*) Total de la deuda a amortizar: A 142.257,-

2.2.6 La tasa interna de retorno (T.I.R.)

Se la determina a partir de la información del CUADRO 42.

CUADRO 42.

LA TASA INTERNA DE RETORNO  
MODELO 2. (20 Has) (Anual)

|                        | CALENDARIO |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                        | 0          | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       | 10      |
| - Costos directos      | 3.190      | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| - Costos finales       | -          | 36.330  | 84.011  | 62.498  | 62.498  | 62.498  | 62.498  | 62.498  | 62.498  | 62.498  | 62.498  |
| - Costos adicionales   | -          | 33.140  | 80.821  | 59.308  | 59.308  | 59.308  | 59.308  | 59.308  | 59.308  | 59.308  | 59.308  |
| - Ingresos directos    | 9.000      | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| - Ingresos finales     | -          | 9.000   | 9.000   | 111.060 | 111.060 | 111.060 | 111.060 | 111.060 | 111.060 | 111.060 | 111.060 |
| - Ingresos adicionales | -          | -       | -       | 102.060 | 102.060 | 102.060 | 102.060 | 102.060 | 102.060 | 102.060 | 102.060 |
| - Utilidad bruta       | 5.810      | -33.140 | -80.821 | 42.752  | 42.752  | 42.752  | 42.752  | 42.752  | 42.752  | 42.752  | 42.752  |
| - Amortizaciones       | -          | -       | -       | 28.452  | 28.452  | 28.451  | 28.451  | 28.451  | -       | -       | -       |
| - Utilidad neta        | 5.810      | -33.140 | -80.821 | 14.300  | 14.300  | 14.301  | 14.301  | 42.752  | 42.752  | 42.752  | 42.752  |

Indice sin considerar financiamiento 29,9 %

Indice considerando financiamiento 11,0 %

### 2.2.7 Consideraciones complementarias

Este modelo es más holgado porque promete beneficios muy interesantes al productor una vez amortizada la deuda que por otra parte lo puede lograr con relativa facilidad.

Las utilidades, a partir del AÑO 3, aún amortizando el crédito, ascienden al orden de los \$ 20.100,-/año a lo que se podría sumar \$ 7.000,-/año de aporte de mano de obra. Una vez amortizada la deuda, desde el AÑO 8 los beneficios anuales ascenderían a \$ 48.562,- que son \$ 43.000,- más que el beneficio que obtenía el productor sin proyecto al AÑO 0.

Si el productor aportara mano de obra para realizar las inversiones (desmote, implantación de pasturas y suplementos alambrados) podría agregar al total de beneficios una cifra considerable durante los AÑOS 1 y 2, ya que para el MODELO 2, la incidencia de personal, en detalle, sería:

|                           |                  |              |          |
|---------------------------|------------------|--------------|----------|
| - Desmote                 | 11 Has x 23 jor. | 253          | jornales |
| - Pasturas y suplementos: | 14 Has x 13 jor. | 182          | jornales |
| - Alambrados:             |                  |              |          |
| 4 hilos                   | 0,900 x 15 jor.  | 13,5         | jornales |
| 3 hilos                   | 1,040 x 12 jor.  | 12,48        | jornales |
| 2 hilos                   | 1,780 x 10 jor.  | 17,80        | jornales |
| 1 hilo                    | 2,900 x 7 jor.   | <u>20,30</u> | jornales |
|                           |                  | 499,08       | jornales |

499,08 x \$ 54,-p/día = \$ 26.950,32

Sobre un total de \$ 64.227,- = 41,96 %

En síntesis: esta explotación, produciría unos 7.800 Kg./carne/año; con una ganancia por animal de 120 Kg./carne/año, siendo un modelo económica y técnicamente muy interesante, con grandes posibilidades de éxito, referido incluso a superficies menores, desde las 12 Has en adelante. Vale la misma consideración que para el modelo de 10 Has, en el sentido de que el rendimiento por cada año calculado es muy pesimista, siendo muy loggable 150-160 Kg/año, con lo que se reduce notablemente el gasto anual y la inversión iniciales. Se logran los mismos volúmenes de venta con 52 animales, o sea comprando sólo 20,5 novillos por año, que significan \$ 10.000,- menos de compra/año, con la correspondiente reducción de los gastos de sanidad y de comercialización que sumarían \$ 2.200 menos.

### 2.3 MODELO 3. Explotación con 40 Has disponible para ganadería

Este modelo, el último de los considerados, analiza las posibilidades económicas de aquellas explotaciones que tienen más de 70 Has de superficie y por lo menos 40 Has disponibles para dedicarlas a ganadería, o aunque no teniendo dicha superficie total, cuenten con esas 40 Has -ocupadas o libres- en condiciones de darle tal destino.

#### 2.3.1 La situación existente y proyectada

- La situación de ocupación sin proyecto, desde la óptica ganadera, es en general equivalente a la que expone el CUADRO 26 y con las características edáfico-productivas consignadas en los CROQUIS 1 y 2.

En cuanto a la infraestructura productiva, se parte de 15 Has de potreros, alambrados con alambre de 4 hilos en 2 piques y 25 Has. de monte semi explotados y capuera. Aguadas naturales en el arroyo y corrales precarios en un pique te cercano a la vivienda del encargado.

El total de hacienda es de 20 animales vacunos con 5.400 Kgs. vivo, y una venta anual que alcanza los 1.760 Kgs/año, a un precio de A 9,-/Kg, o sea que los ingresos anuales brutos están en el orden de los A 16.020,-/año. Los gastos de sanidad sumarían A 1.100,-/año, un 50 % de lo calculado con proyecto.

- la propuesta de ocupación con proyecto

Las mejoras a introducir son:

- . Habilitación de 25 Has de monte y capueras, aprovechando el trabajo para la construcción de postes y varillas. Las 25 Has de monte, sumada a las 15 Has de potreros existentes conformarán el bloque de 40 Has. ganaderas.

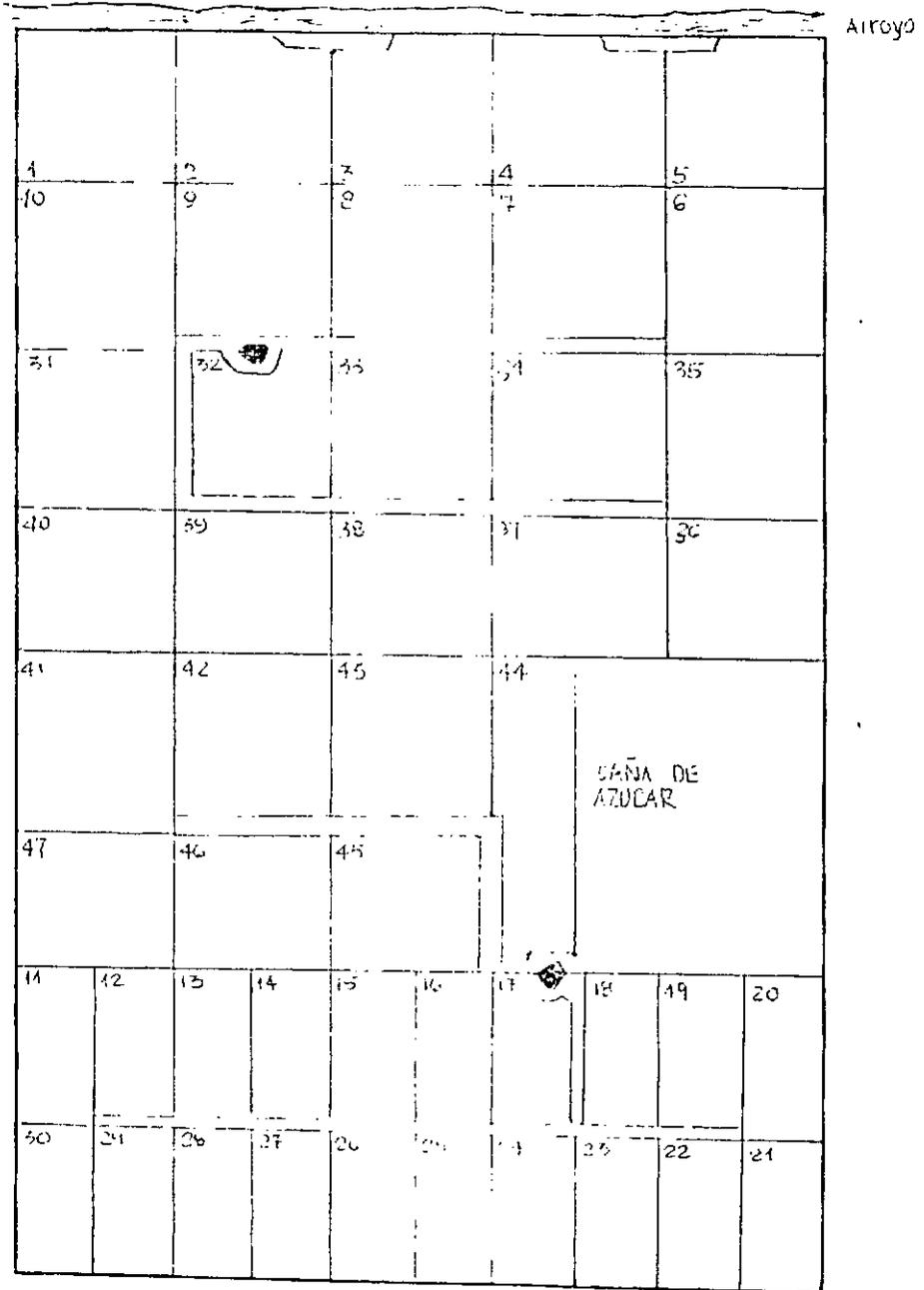
- la ocupación de esa superficie ganadera se hará de la siguiente manera:

CUADRO 43.  
USO DEL SUELO PROPUESTO  
MODELO 3. (40 Has)

|  | SUPERFICIES      |               | APOTRERAMIENTO             |                     |
|--|------------------|---------------|----------------------------|---------------------|
|  | Parcial          | Total a. Item | Cantidad                   | Nº en el Croquis    |
| 1. HABILITACION DE PASTURAS<br>- Parcela de la foresta<br>- Elerante | 10 Has<br>10 Has | 20 Has        | 10 potreros<br>20 potreros | 1 al 10<br>11 al 30 |
| 2. ADECUACION DEL CAMPO NATURAL                                      | 17 Has           | 17 Has        | 17 potreros                | 31 al 47            |
| 3. IMPLEMENTACION DE SISTEMAS<br>- Caba de acollar                   | 3 Has            | 3 Has         | -                          |                     |
| TOTAL  |                  | 40 Has        | 47 potreros                | 1 al 47             |

CROQUIS 7.

SITUACION CON PROYECTO  
 MODELO 3. (40 Has)



- Las mejoras que exige esta situación "con proyecto" serían las siguientes:

- . construcción de alambrados:
  - 2.600 m de 4 hilos, recuperando 1000 m de los existentes para separación linderos y arroyo;
  - 1.850 m de 3 hilos, para separación distintas pasturas y con agricultura
  - 3.100 m de 2 hilos, eléctricos, para callejones; y
  - 3.800 m de 1 hilo , eléctrico, para divisiones internas
- . Construcción de 2 tajamares.
- . Construcción de corrales
- . Ampliación del stock ganadero hasta totalizar 120 cabezas; por lo que se deberán comprar 50 el AÑO 2 y 50 el AÑO 3.

### 2.3.2 Las inversiones y los gastos

Las inversiones totales previstas ascienden a \* 108.786,- y se resumen en el CUADRO 44.

CUADRO 44.  
RESUMEN DE LAS INVERSIONES  
MODELO 3. ( 40Has) (En australes, octubre 1985)

| RUBROS Y SUB-RUBROS                       | Unidad de medida | Cantidad | Costo Unitario | COSTOS TOTALES |                    |
|---|------------------|----------|----------------|----------------|--------------------|
|   |                  |          |                | Por sub-rubro  | Por rubro          |
| 1. DESMONTE                               | Ha.              | 25       | 1.500,-        |                | 37.500,-           |
| 2. IMPLANTACION DE PASTURAS Y SUPLEMENTOS |                  |          |                |                |                    |
| - Pasto Elefante                          | Ha.              | 10       | 960,-          | 9.600,-        |                    |
| - Pasto Bermuda Cross-One                 | Ha.              | 10       | 960,-          | 9.600,-        |                    |
| - Caña de Azúcar                          | Ha.              | 3        | 960,-          | 2.880,-        | 22.080,-           |
| 3. INSTALACION DE ALAMBRADOS              |                  |          |                |                |                    |
| - de 4 hilos                              | m.               | 1.000    | 4,85           | 7.760,-        |                    |
| - de 3 hilos                              | m.               | 1.850    | 3,70           | 6.845,-        |                    |
| - de 2 hilos                              | m.               | 3.100    | 2,71           | 8.401,-        |                    |
| - de 1 hilo                               | m.               | 3.800    | 1,50           | 5.700,-        |                    |
| - instalación alambrado eléctrico         | global           | 1        |                | 6.100,-        | 34.806,-           |
| 4. AGUADA                                 |                  |          |                |                |                    |
| - Tajamar                                 | global           | 2        | 3.600,-        |                | 7.200,-            |
| 5. CORRALES                               | global           | 1        | 7.200,-        |                | 7.200,-            |
| TOTAL DE INVERSIONES                      |                  |          |                |                | <b>A 108.786,-</b> |

- Los gastos para este modelo serían los siguientes:

GASTOS DE EXPLOTACION

Comprende adquisición de ganado, sanidad, suplementación, gastos de compra y venta.

|                                   |       |                 |
|-----------------------------------|-------|-----------------|
| . Adquisición de ganado           |       |                 |
| AÑO 2 - 50 novillitos de 170 Kg x |       |                 |
| A 8,50 p/Kg                       | A     | 72.250,-        |
| AÑO 3 - 50 novillitos de 170 Kg x |       |                 |
| A 8,50 p/Kg                       | A     | <u>72.250,-</u> |
|                                   | TOTAL | A 144.500,-     |
|                                   |       | =====           |

Este gasto, a partir del AÑO 4, se repite anualmente a razón de A 72.250,- para reposición de 50 animales.

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
| . Sanidad y suplementación mineral (43) |   |                 |
| Por animal                              |   |                 |
| Antiaftosa:                             |   |                 |
| 3 vacunas x A 8,- c/dosis               | A | 24,-            |
| Carbunco:                               |   |                 |
| Dosis: 1 cc A 56,-/frasco 125 cc        | A | 0,45            |
| Antiparasitario:                        |   |                 |
| 2 dosis por año x A 6,- c/u             | A | 12,-            |
| Calcificante                            | A | 2,-             |
| Curabicheras                            | A | 0,50            |
| Harina de hueso y sal:                  |   |                 |
| 14 Kg/año                               | A | 33,60           |
| IVOMEK: 2 dosis/año                     | A | <u>37,-</u>     |
| TOTAL por animal                        | A | 109,55          |
| Para los 120 animales x A 109,-         | A | <u>13.080,-</u> |
| TOTAL anual a partir del AÑO 3          | A | <u>13.080,-</u> |
|   |   | =====           |

- 
- (43) Este item incidirá de acuerdo a la siguiente progresión:  
 AÑOS 0 y 1, A 1.100,- (20 animales al 50 % del tratamiento normal)  
 AÑO 2, A 7.630,- (70 animales x A 109,-/animal/año)  
 AÑO 3 y sucesivos, A 13.080,- (120 animales x A 109,-/animal/año)

|  |   |                         |
|--|---|-------------------------|
| . De compra  |   |                         |
| A partir del AÑO 2, consistentes en un 4 % de comisiones y 4 % de fletes; Total: 8 % sobre el valor de compra.         |   |                         |
| Estimación global  | A | <u>5.780,-</u>          |
| TOTAL anual a partir del AÑO 2   | A | <u>5.780,-</u><br>===== |
| . De venta (44)  |   |                         |
| A partir del AÑO 3, consistente en 1 % de Ingresos Brutos y 0,5 % por costo de guía, Total: 1,5 % sobre valor de venta |   |                         |
| Estimación global  | A | <u>3.075,-</u>          |
| TOTAL anual a partir del AÑO 3   | A | <u>3.075,-</u><br>===== |

#### GASTOS GENERALES

Se discriminan en Personal, mantenimiento (conservación y mejoras) e impuestos.

|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| . Personal (45)   |   |                          |
| Retribución a un personal contratado, estimando una ocupación del 80 % del sueldo de un peón rural, que se ocupe además de tareas agrícolas                       |   |                          |
| 0,80 x A 1.500,-/mes x 12 meses   | A | 14.400,-                 |
| 30 % de A 1.500,- x 0,8 x 12 meses  | A | <u>4.320,-</u>           |
| TOTAL anual a partir del AÑO 3  | A | <u>18.720,-</u><br>===== |
| . Mantenimiento (46)  |   |                          |
| Comprende actividades de conservación de mejoras, fundamentalmente, de pasturas y renovación de caña de azúcar. Estimado en el 5 % de las inversiones A 108.786,- | A | <u>5.440,-</u>           |
| TOTAL anual a partir del AÑO 3  | A | <u>5.440,-</u><br>=====  |

- 
- (44) Estos valores, para los AÑOS 0, 1 y 2 serán de A 240,- correspondiente a 1,5 % de A 16.020,-
- (45) Los valores, para los AÑOS 0 y 1 (30 % del total) serían de A 5.616,- y para el AÑO 2 (50 % total) de A 9.360,-
- (46) Incide a partir del AÑO 2 con 50 % del total = A 2.720,-

. Impuestos y otros

Comprende los impuestos inmobiliarios y municipales y los aportes previsionales no incluidos en el rubro personal, calculados sobre las 40 Has ganaderas

Estimación global

A 2.800,-

TOTAL anual a partir AÑO 0

A 2.800,-

=====

2.3.3 Evolución de las existencias y el movimiento de ganado

Se parte de una existencia de 20 cabezas que se mantienen, a la que se agregan:

- el AÑO 2, 50 cabezas

- el AÑO 3, 50 cabezas

quedando integrado a partir del AÑO 4, un plantel permanente promedio de 120 cabezas en las 40 Has que forman la explotación.

El CUADRO 45 detalla la evolución del stock a partir del AÑO 2.

CUADRO 45.

EXISTENCIAS Y MOVIMIENTO DE GANADO  
MODELO 3. (40 Has)

|                            | CALENDARIO |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                            | 0y1        | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
| - Existencia de ganado     | -          | -   | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  |
| - Kgs p/cabeza             | -          | -   | 290 | 420 | 290 | 420 | 290 | 420 | 290 | 420 |
| - Compra                   | -          | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  |
| - Kgs p/cabeza             | -          | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 |
| - Existencia de ganado     | -          | -   | -   | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  |
| - Kgs p/cabeza             | -          | -   | -   | 290 | 420 | 290 | 420 | 290 | 420 | 290 |
| - Venta                    | -          | -   | -   | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  |
| - Kgs p/cabeza             | -          | -   | -   | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 |
| EXISTENCIA TOTAL DE GANADO | 20         | 70  | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |

2.3.4 Egresos e ingresos

El CUADRO 46 desarrolla el programa de egresos (inversiones y gastos) y de ingresos (venta de hacienda) por trimestre y anual para los primeros cinco años; a partir de allí se mantienen constantes.

CUADRO 46.

EGRESOS E INGRESOS DE LA EXPLOTACION  
MODELO 3. (40 Has)

|  |            | AÑO 1  |        |       |        | AÑO 2   |       |       |        | AÑO 3   |        |         |        | AÑO 4   |        |         |        | AÑO 5   |        |         |        |
|--|------------|--------|--------|-------|--------|---------|-------|-------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
|  |            | EFM    | AMJ    | JAS   | OND    | EFM     | AMJ   | JAS   | OND    | EFM     | AMJ    | JAS     | OND    | EFM     | AMJ    | JAS     | OND    | EFM     | AMJ    | JAS     | OND    |
| <b>EGRESOS</b>                         |            |        |        |       |        |         |       |       |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
| <b>1. INVERSIONES</b>                  |            |        |        |       |        |         |       |       |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
| 1.1 Insumos                            |            | 18.750 | 18.750 | -     | -      | -       | -     | -     | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      |
| 1.2 Instalación pasturas y suplementos |            | -      | -      | 5.000 | 4.600  | -       | -     | -     | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      |
| - Pasto Elefante                       |            | -      | -      | -     | 9.600  | -       | -     | -     | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      |
| - Pasto berruda                        |            | -      | -      | 2.880 | -      | -       | -     | -     | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      |
| - Leña de acúcar                       |            | -      | -      | -     | -      | -       | -     | -     | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      |
| 1.3 Instalación de alambrao            |            | -      | -      | -     | -      | 34.806  | -     | -     | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      |
| 1.4 Cercas                             |            | -      | -      | -     | 3.600  | 3.600   | -     | -     | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      |
| 1.5 Cercas                             |            | -      | -      | -     | 3.200  | 4.000   | -     | -     | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      |
| <b>TOTAL INVERSIONES</b>               | Trimestral | 18.750 | 18.750 | 7.880 | 21.000 | 42.406  | -     | -     | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      |
|  | Anual      | 66.380 |        |       |        | 42.406  |       |       |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
| <b>2. GASTOS</b>                       |            |        |        |       |        |         |       |       |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
| <b>2.1 De explotación</b>              |            |        |        |       |        |         |       |       |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
| - Adquisición de ganado                |            | -      | -      | -     | -      | 72.250  | -     | -     | -      | 72.250  | -      | -       | -      | 72.250  | -      | -       | -      | 72.250  | -      | -       | -      |
| - Sanidad y suplementación mineral     |            | -      | 366    | 367   | 367    | -       | 2.544 | 2.543 | 2.543  | -       | 4.360  | 4.360   | 4.360  | -       | 4.360  | 4.360   | 4.360  | -       | 4.360  | 4.360   | 4.360  |
| - De compra                            |            | -      | -      | -     | -      | 5.780   | -     | -     | -      | 5.780   | -      | -       | -      | 5.780   | -      | -       | -      | 5.780   | -      | -       | -      |
| - De venta                             |            | -      | -      | -     | 240    | -       | -     | -     | 240    | -       | -      | 3.075   | -      | -       | -      | 3.075   | -      | -       | -      | 3.075   | -      |
| <b>2.2 Generales</b>                   |            |        |        |       |        |         |       |       |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
| - Personal                             |            | 1.404  | 1.404  | 1.404 | 1.404  | 2,340   | 2,340 | 2,340 | 2,340  | 4,680   | 4,680  | 4,680   | 4,680  | 4,680   | 4,680  | 4,680   | 4,680  | 4,680   | 4,680  | 4,680   | 4,680  |
| - Mantenimiento                        |            | -      | -      | -     | -      | -       | 1,360 | -     | 1,360  | -       | 2,720  | -       | 2,720  | -       | 2,720  | -       | 2,720  | -       | 2,720  | -       | 2,720  |
| - Impuestos y otros                    |            | -      | 934    | 933   | 933    | -       | 934   | 933   | 933    | -       | 934    | 933     | 933    | -       | 934    | 933     | 933    | -       | 934    | 933     | 933    |
| <b>TOTAL GASTOS</b>                    | Trimestral | 1.404  | 2.704  | 2.704 | 2.944  | 80.370  | 7.178 | 5.816 | 7.416  | 82.710  | 12.694 | 13.048  | 12.693 | 82.710  | 12.694 | 13.048  | 12.693 | 82.710  | 12.694 | 13.048  | 12.693 |
|  | Anual      | 9.756  |        |       |        | 100.780 |       |       |        | 121.145 |        |         |        | 12.145  |        |         |        | 121.145 |        |         |        |
| <b>INGRESOS</b>                        |            |        |        |       |        |         |       |       |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
| <b>1. VENTA DE HACIENDA</b>            |            |        |        |       |        |         |       |       |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
|  | Trimestral | -      | -      | -     | 16.020 | -       | -     | -     | 16.020 | -       | -      | 189.000 | 16.020 | -       | -      | 189.000 | 16.020 | -       | -      | 189.000 | 16.020 |
|  | Anual      | 16.020 |        |       |        | 16.020  |       |       |        | 205.020 |        |         |        | 205.620 |        |         |        | 205.020 |        |         |        |

2.3.5 El flujo de fondos y los resultados

En el CUADRO 47 se describe el flujo de fondos y los resultados anuales para un período de 10 años en base al CUADRO 46. Este análisis incorpora al AÑO 0, que representa a la situación pre-existente (sin proyecto).

CUADRO 47.

FLUJO DE FONDOS Y RESULTADOS  
MODELO 3. (40 Has) (Anual)

| RUBRO Y SUB-RUBROS  | CALENDARIO    |                |                 |                |                |                |                |                |                |                |                |
|---|---------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|   | AÑO 0         | AÑO 1          | AÑO 2           | AÑO 3          | AÑO 4          | AÑO 5          | AÑO 6          | AÑO 7          | AÑO 8          | AÑO 9          | AÑO 10         |
| <b>EGRESOS</b>  |               |                |                 |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 1. INVERSIONES (E)  | -             | 66.380         | 42.406          | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
| Total Inversiones   | -             | 66.380         | 42.406          | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
| 2. GASTOS   |               |                |                 |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 2.1 De explotación  |               |                |                 |                |                |                |                |                |                |                |                |
| - Adquisición de ganado   | -             | -              | 72.250          | -              | 72.250         | 72.250         | 72.250         | 72.250         | 72.250         | 72.250         | 72.250         |
| - Sanidad y Suplementación mineral                                | 1.100         | 1.100          | 7.630           | 13.080         | 13.080         | 13.080         | 13.080         | 13.080         | 13.080         | 13.080         | 13.080         |
| - De compra   | -             | -              | 5.780           | 5.780          | 5.780          | 5.780          | 5.780          | 5.780          | 5.780          | 5.780          | 5.780          |
| - De venta  | 240           | 240            | 240             | 3.075          | 3.075          | 3.075          | 3.075          | 3.075          | 3.075          | 3.075          | 3.075          |
| 2.2 Generales   |               |                |                 |                |                |                |                |                |                |                |                |
| - Personal  | 5.616         | 5.616          | 9.360           | -              | 18.720         | 18.720         | 18.720         | 18.720         | 18.720         | 18.720         | 18.720         |
| - Mantenimiento   | -             | -              | 2.800           | -              | 5.440          | 5.440          | 5.440          | 5.440          | 5.440          | 5.440          | 5.440          |
| - Impuestos y otros   | 2.800         | 2.800          | 2.800           | 2.800          | 2.800          | 2.800          | 2.800          | 2.800          | 2.800          | 2.800          | 2.800          |
| Total de Gastos   | 9.756         | 9.756          | 100.780         | 121.145        | 121.145        | 121.145        | 121.145        | 121.145        | 121.145        | 121.145        | 121.145        |
| <b>TOTAL EGRESOS (Inversiones + Gastos)</b>                       | <b>9.756</b>  | <b>76.136</b>  | <b>143.186</b>  | <b>121.145</b> |
| <b>INGRESOS (I)</b>   |               |                |                 |                |                |                |                |                |                |                |                |
| 1. VENTA DE HACIENDA  | 16.020        | 16.020         | 16.020          | 205.020        | 205.020        | 205.020        | 205.020        | 205.020        | 205.020        | 205.020        | 205.020        |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>   | <b>16.020</b> | <b>16.020</b>  | <b>16.020</b>   | <b>205.020</b> |
| <b>RESULTADO OPERATIVO (I - E)</b>                                | <b>6.264</b>  | <b>-60.116</b> | <b>-127.166</b> | <b>83.875</b>  |
| AMORTIZACION DE LA DEUDA (*)<br>Invers. + Adq. ganado. AÑOS 2 y 3 | -             | -              | -               | 50.658         | 50.657         | 50.657         | 50.657         | 50.657         | -              | -              | -              |
| <b>RESULTADO NETO</b>   | <b>6.264</b>  | <b>-60.116</b> | <b>-127.166</b> | <b>33.217</b>  | <b>33.217</b>  | <b>33.217</b>  | <b>33.217</b>  | <b>33.217</b>  | <b>83.875</b>  | <b>83.875</b>  | <b>83.875</b>  |

(\*) Total de la deuda a amortizar: A 253.286,-



2.3.6 La tasa interna de retorno (T.I.R.)

CUADRO 48.

LA TASA INTERNA DE RETORNO  
 MODELO 3. (40 Has) (Anual)

|                        | CALENDARIO |         |          |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------------|------------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                        | 0          | 1       | 2        | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       | 10      |
| - Costos directos      | 9.756      | -       | -        | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| - Costos finales       | -          | 76.136  | 143.126  | 121.145 | 121.145 | 121.145 | 121.145 | 121.145 | 121.145 | 121.145 | 121.145 |
| - Costos adicionales   | -          | 66.380  | 133.370  | 111.389 | 111.389 | 111.389 | 111.389 | 111.389 | 111.389 | 111.389 | 111.389 |
| - Ingresos directos    | 16.020     | -       | -        | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| - Ingresos finales     | -          | 16.020  | 16.020   | 205.020 | 205.020 | 205.020 | 205.020 | 205.020 | 205.020 | 205.020 | 205.020 |
| - Ingresos adicionales | -          | -       | -        | 189.000 | 189.000 | 189.000 | 189.000 | 189.000 | 189.000 | 189.000 | 189.000 |
| - Utilidad bruta       | 6.264      | -66.380 | -133.370 | 77.611  | 77.611  | 77.611  | 77.611  | 77.611  | 77.611  | 77.611  | 77.611  |
| - Amortizaciones       | -          | -       | -        | 50.658  | 50.657  | 50.657  | 50.657  | 50.657  | -       | -       | -       |
| - Utilidad neta        | 6.264      | -66.380 | -133.370 | 26.953  | 26.954  | 26.954  | 26.954  | 26.954  | 77.611  | 77.611  | 77.611  |

Indice sin considerar financiamiento 37,0 %

Indice considerando financiamiento 14,0 %

### 2.3.7 Consideraciones complementarias

Este modelo es diferente ya que el productor-empresario no vive en la chacra por lo que todos los presupuestos de orden financieros serán más difíciles de lograr ya que al frente de la explotación no está el propietario sino un capataz.

En cuanto a la producción por animal, se mantiene un promedio bajo de 120 Kg/carne/año.

Los beneficios esperados, de cumplirse los supuestos, son muy interesantes. Amortizando el crédito, tendrá hasta el AÑO 7, una ganancia superior a los A 33.000,- anuales, a partir del AÑO 8, éstas superan los A 83.875,- lo que para la superficie y el capital involucrado resulta una suma significativa.

En este caso, durante los AÑOS 1 y 2 no será posible incrementar los beneficios generales con aporte de mano de obra ya que el productor-propietario contrata los trabajos a terceros.

El núcleo de productores capaces de sumarse a este modelo es verdaderamente bajo debido a que este tipo de explotación, mayor de 70 Has no llega al 4,00 % del total.

### 3. LOS RESULTADOS Y CONDICIONES

#### 3.1 Resultados

La rentabilidad de los modelos de explotación estudiados a nivel de pre-factibilidad queda demostrada a través de los principales resultados previstos que se resumen en el CUADRO 49.

CUADRO 49

SINTESIS DE LAS PAUTAS Y  
RESULTADO DE LA PROPUESTA

| MODELO |              | PAUTAS DE EXPLOTACION |                  |            |             | PRECIOS     |            | INVERSIONES<br>ADICIONALES<br>A LAS<br>EXISTENTES | T. I. R.    |             |
|--------|--------------|-----------------------|------------------|------------|-------------|-------------|------------|---|-------------|-------------|
| N°     | Sup<br>(Has) | Carga<br>Cab/Has      | PRODUCCION ANUAL |            |             | Compra<br>A | Venta<br>A |   | con<br>fin. | sin<br>fin. |
|        |              |                       | Kg/Has           | Kg/cab/Has | Ha. p. mod. |             |            |   |             |             |
| 1      | 10           | 3,70                  | 460              | 124        | 4.600       | 8,50        | 9,00       | 88.373  | 2,90        | 23,00       |
| 2      | 20           | 3,25                  | 390              | 120        | 4.800       | 8,50        | 9,00       | 142.257   | 11,00       | 29,90       |
| 3      | 50           | 3,00                  | 357              | 119        | 5.260       | 8,50        | 9,00       | 253.286   | 14,00       | 37,50       |

Es evidente que los índices de producción por animal adoptados son conservadores; a pesar de ello la ganadería, encarada en base a las pautas pre-fijadas como hipótesis, aparecería como una actividad prometedora, y válida como alternativa, principalmente para los modelos 1 (10 Has) y 2 (20 Has) porque su rentabilidad es aceptable. Entre ambos extremos existen numerosas explotaciones de superficies intermedias que podrían ser de la partida para cualquier iniciativa destinada a promoverla. Esto sería así debido a que el número de propiedades ubicadas entre las 25 y 50 Has suman el 32,80 % del total, sin considerar aquéllas que teniendo menos de 25 Has posean 10 o más Has disponibles para ganadería (el 53,21 % del total de explotaciones tienen entre 5 y 25 Has).

La baja ganancia anual por animal adoptada como base de cálculo se debe a la poca experiencia que tiene el pequeño productor en explotación ganadera de tipo intensiva, y sus limitados recursos y tecnologías iniciales, lo cual debe pasar por un necesario período de evolución. No obstante, cualquier programa de promoción que se dis-

ponga debiera buscar el mejoramiento de la rentabilidad aumentando la ganancia por animal (Kg/cabeza/año) con lo cual se disminuirían las compras, los gastos de compra, de sanidad y otros.

También habrá que testear las posibilidades de desarrollar algún modelo alternativo de cría como forma de resolver parcialmente los temas de compra de ganado para las pequeñas explotaciones (MODELOS 1 y 2). Este tipo de actividad, de desarrollo más lento, permitiría una adecuación más gradual del productor a la nueva situación y aseguraría un menor endeudamiento inicial.

### 3.2 Factores condicionantes de los resultados esperados

Los resultados que se pueden esperar de los modelos ganaderos planteados son técnicamente factibles y económicamente aceptables; no obstante dependen de que se cumplan algunas condiciones indispensables (de programación y operación) que aseguren su factibilidad, no siempre consideradas, como ser:

#### 3.2.1 A nivel operativo

Aquí es importante asegurar el ceñimiento de las explotaciones a aquellas pautas expresadas a lo largo de todo el diagnóstico y la propuesta; éstas tienen que ver con dos cuestiones básicas:

- Mejoramiento del manejo de los recursos afectados a la actividad ganadera, como ser:

##### . Naturales

Utilización apropiada de los suelos poco aptos para otras actividades, en forma intensiva, rotando sus usos y protegiéndolos de la erosión; aprovechamiento de las aguadas naturales permanentes (arroyos, vertientes, ojos de agua, otros) mediante construcción de represas; conservación de cubiertas vegetales protectoras de las pasturas y el ganado, manejando correctamente los pastos naturales debido a su importancia en la alimentación invernal y aprovechando los recursos leñosos para montar la infraestructura.

##### . Humanos

Promoviendo la actividad entre productores motivados y emprendedores que reúnan las mínimas condiciones descritas, procurando su capacitación y formación y asegurando su plena ocupación en la chacra (mediante ampliación de sus actividades y aportes de mano de obra para montaje de la infraestructura).

- . De capital

Promoviendo la inversión productiva de sus recursos mediante la búsqueda de mejores opciones como también la re-inversión en su explotación.

- . Tecnológicos

Promoviendo la rápida adopción de tecnologías apropiadas al medio que permitan elevar los índices de rentabilidad.

- El segundo aspecto tiene que ver con el replanteo del enfoque y manejo de la actividad ganadera.

La ganadería de monte tendrá que ser encarada en el futuro a través del pastoreo racional intensivo y, en lo posible, integrada a la actividad agrícola-forestal. Para ello pondrá énfasis en el correcto manejo de:

- . Las pasturas

que se tendrán que implantar (Pasto Elefante, Bermuda de la Costa, variedad Cross-One), cuidado de los pastos naturales que se deben conservar, el apotreramiento de las pasturas, y su uso rotativo y carga apropiada según tiempo de rebrote y capacidad de producción, además de la suplementación en períodos invernales para lo cual hay que cultivar caña de azúcar.

- . el rodeo

Con animales apropiados para el tipo de actividad a encarar (invernada o cría), un manejo sanitario mínimo, sistemático y apropiado a la región, además de una suplementación alimenticia y mineral normal;

- . La infraestructura

Es decir: los potreros en número, tamaño y alambrados adecuados para cada uso como así también corrales para vacunar, apartar y cargar la hacienda.

Pero si ésto fuese todo, es probable que la actividad no prosperaría a los niveles ni con la velocidad esperada dado que sólo se estarían movilizand los esfuerzos del productor. De ahí que se considera necesario contar con una tercera línea de acción, como la:

- Presencia de los sistemas de apoyo a la actividad.

Se trata, en particular, del programa de implementación que -concebido y manejado desde los organismos responsables de la actividad a nivel institucional- provean los sistemas de asistencia y extensión permanentes y en chacra al productor para acercarle soluciones en cuanto a:

- asistencia tecnológica respecto a la producción a fin de ir formando a los nuevos ganaderos y asegurar nuevos niveles de eficiencia en las explotaciones;
- asistencia crediticia, para acercar los recursos necesarios con destino a la inversión productiva en condiciones viables (a valor producto, con plazos aceptables, supervisados, desembolsos progresivos, etc.);
- asistencia en mercados y comercialización para ir orientando a los productores en cuanto a la forma más conveniente de organizar sus esquemas de compra y venta de hacienda; y
- organización de los productores, cuestión que deberá ser promovida porque en el futuro éstos deberán abordar en conjunto temas de interés como la compra de hacienda, comercialización, otros.

### 3.2.2 A nivel de programación

Todo lo expresado en el Item 3.2.1 resume lo que podría formar parte del contenido de los programas de "manejo de los recursos", de "manejo de la actividad" y de "apoyos a la actividad" que son necesarios para instrumentar la propuesta.

Pero éstos debieran derivarse de un referente, de un Planteo General integrador en el que las necesidades surgidas del estudio de ciertas realidades aparezcan traducidas en políticas y donde estas políticas den lugar a lineamientos concretos para insertar a la actividad en su contexto general y para lograrla de la mejor manera posible en lo particular.

El estudio sólo ha abierto la discusión sobre el tema.

Hasta ahora se planteó la hipótesis de encarar el desarrollo ganadero en "zona de monte" en base a pequeñas explotaciones y se probó la misma, aunque a nivel de pre-factibilidad, determinándose aquellas condiciones mínimas para su logro, pero quedan también interrogantes como ser:

- ¿qué se hará con las explotaciones que disponen de menos de 10 Has para hacer ganadería por lo cual están excluidas de la propuesta?
- ¿es posible plantear un modelo alternativo de cría, además del de invernada?
- ¿hasta dónde se puede elevar los rendimientos anuales por animal?

Este trabajo, tendría que ser continuado con estudios de base que completen el conocimiento de la realidad y permitan la formulación de Propuestas orientadas a intentar su modificación ordenada mediante Planes y Programas sectoriales que orienten todo esfuerzo volcado a mejorarla cualitativa y cuantitativamente.

## CAPITULO 5

### RECOMENDACIONES

Este estudio está fundado en importantes razones de orden social que tienen un trasfondo geográfico y económico. Sirve como escenario de estas realidades el espacio más aislado, más recientemente poblado que permanece como el más rural, con más restricciones ambientales y a -a pesar de ello- uno de los más poblados y menos desarrollados de la Provincia de Misiones.

La intención oficial es movilizar esfuerzos orientados a revertir estas complejas y desfavorables situaciones instrumentando propuestas de desarrollo agropecuario fundadas que, como este proyecto ganadero, puedan contribuir a poner en marcha procesos de transformación y desarrollo que tengan la mayor cobertura y alcances posible a través de los cuales el progreso también llegue a los casi 60.000 pobladores del área.

Además de los resultados específicos esperados de este trabajo, se deducen también otras cuestiones consideradas importantes para asegurar su materialización. Consisten principalmente en completar los estudios y las propuestas que acerquen opciones para la mayor parte de los productores agrarios del área, insertarla dentro de un Proyecto Integral de Desarrollo Agropecuario y formular aquellos programas y medidas capaces de apoyar sólida y exitosamente su proceso de implementación.

Para ello se recomienda, finalmente:

1. Ejecutar un estudio específico con el objeto de determinar las OPCIONES PRODUCTIVAS PARA AQUELLAS EXPLOTACIONES DE LOS DEPARTAMENTOS CAINGUAS Y 25 DE MAYO QUE CUENTAN CON MENOS DE 10 HECTAREAS DISPONIBLES PARA GANADERIA debido a lo cual no están en condiciones de encararlas según el planteo general expuesto en este documento.  
Su importancia radica en que sería significativo el número de productores encuadrados en esta situación debido a la cantidad de explotaciones parvifundistas y minifundistas que pueblan el área.  
El estudio debiera poner su acento:
  - 1.1 sobre las opciones, acorde a la superficie disponible y aptitudes de las explotaciones, ya sea:
    - para hacer ganadería a través de métodos no tradicionales (consorcio de productores, redimensionamiento parcelario, traslado de productores, otras); o
    - para encarar otras alternativas (cría de cerdos, aves, demás actividades de granja); y
  - 1.2 sobre la efectiva posibilidad de abordarlas en términos técnica, económica y socialmente factibles.

2. Formular, a partir de este estudio que se concluye y el propuesto precedentemente, el PLAN PILOTO DE DESARROLLO GANADERO DE LOS DEPARTAMENTOS CAINGUAS Y 25 DE MAYO, dentro del marco de políticas generales que se decidan para asegurar el despegue agropecuario sostenido del área. Se trataría de una propuesta integral a nivel de factibilidad por lo que su contenido habrá de extenderse -entre otros- sobre las siguientes cuestiones:

2.1 Caracterización del escenario (resumen)

2.2 Caracterización de la problemática a resolver (resumen)

2.3 Caracterización de la propuesta en términos de:

- orientación general y resultados esperados
- estrategia general de:
  - . localización
  - . producción
  - . organización y manejo de las explotaciones
  - . mercados y comercialización
  - . asistencia y extensión técnica
  - . asistencia crediticia
  - . calendario

2.4 La organización y la gestión

2.5 Los costos del proyecto

- requerimientos
- presupuesto
- calendario de gastos

2.6 Financiamiento

2.7 Rentabilidad

3. Una vez concluido y aprobado el estudio citado, será conveniente contar rápidamente con el PROGRAMA DE IMPLEMENTACION DEL PLAN PILOTO que, entre otros temas, abarcaría:

3.1 El diseño y organización de su promoción e implementación;

3.2 El diseño de las principales líneas de crédito y modos de instrumentación;

3.3 El diseño y la organización de las acciones de asistencia y extensión técnica y crediticia.

3.4 El diseño y la organización de las actividades de apoyo a la comercialización (promoción, infraestructura, otros).

ANEXO 1. CLASIFICACION DE LOS SUELOS DE LA  
PROVINCIA DE MISIONES

Elaborado como parte del  
PROYECTO OEA PARA EL DESARROLLO INTEGRADO  
DE LA PROVINCIA DE MISIONES, ARGENTINA  
en base a la clasificación propuesta por  
F.A.O. (Food Alimentary Organization)

Edafólogo: Dr. Eitel Gross Braum  
Colaboradores: Ing. Agrón. Mónica B. Temporelli  
Ing. Agrón. Carlos Gilberto Ríos

UNIDADES DE MAPEAMIENTO

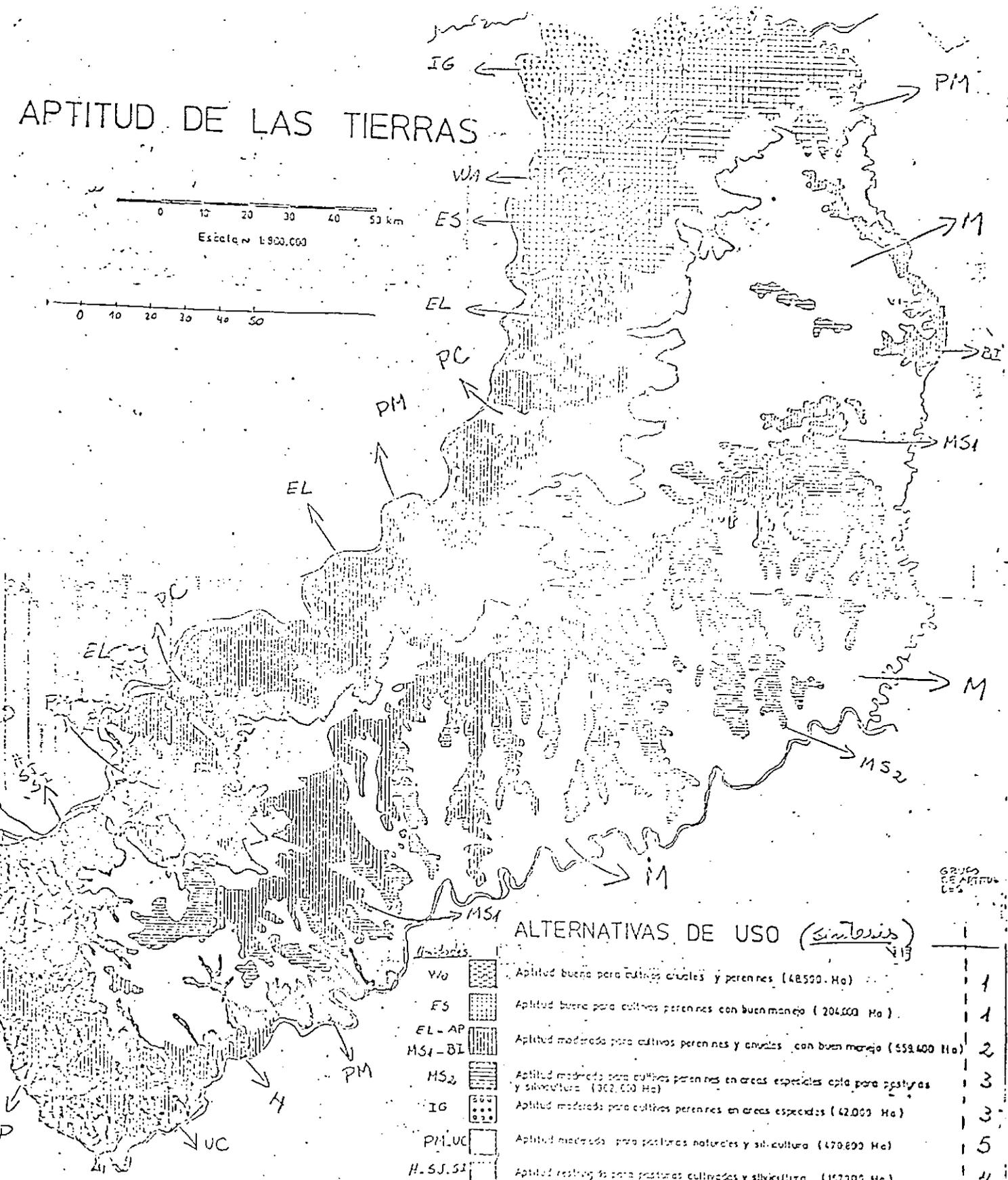
| Nivel Exploratorio - Valle del Paraná<br>y Pediplano del Sur |                                |  |
|--|--------------------------------|--|
| SIMBOLO  | UNIDAD DE MAPEO                | CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS Y CLASIFICACION  |
| AP   | APOSTOLES<br>Sup.: 132.300 ha. | Suelos rojos oscuros y pardos rojizos oscuros bien drenados, de textura arcillosa con B arcílico, profundos, muy fuertemente ácidos, distróficos y álicos (Dystric Nitosols, alic) relieve suave ondulado; inclusiones de Suelos Hidromórficos y Litosoles.  |
| EL   | ELDORADO<br>Sup.: 239.300 ha.  | Suelos rojos oscuros a pardo rojizos oscuros, bien drenados de textura arcillosa, estructurados, medianamente profundos a profundos, fuertemente ácidos, distróficos y eutróficos, álicos (Dystric Nitosols, Eutric Nitosols y Rhodic Ferralsols); relieve ondulado y eventualmente ondulado fuerte. |
| ES   | ESPERANZA<br>Sup.: 204.000 ha. | Suelos rojizos oscuros, bien drenados, de textura arcillosa, fuertemente estructurados, profundos fuertemente y moderadamente ácidos, eutróficos (Eutric Nitosols y Rhodic Ferralsols); relieve suave ondulado a ondulado.   |
| IG   | IGUAZU<br>Sup.: 42.000 ha.     | Suelos de la unidad de ES (Esperanza) asociados a Suelos Hidromórficos eutróficos, arcillosos; relieve suave ondulado y casi plano.  |
| SI   | SAN IGNACIO<br>Sup.: 3.800 ha. | Suelos rojos claros y rojos amarillentos, bien a excesivamente drenados, de textura media a arenosa, medianamente profundos a moderadamente profundos, muy fuertemente a extremadamente ácidos, distróficos y álicos (Alic Ferralsols); relieve suave ondulado a casi plano.                         |
| SJ   | SAN JUAN<br>Sup.: 38.500 ha.   | Suelos pardos muy oscuros a negros, bien drenados de textura arcillosa, poco profundos a someros, prácticamente neutros a moderadamente ácidos, eutróficos (Luvic y Haplic Phaeozems) asociados a Mollic Lithosols y afloramientos de roca basáltica; relieve suave ondulado a casi plano.           |

| SIMBOLO  | UNIDAD DE MAPEO                                | CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS Y CLASIFICACION   |
|--|--|---|
| WA   | WANDA<br>Sup.: 48.500 ha.                      | Suelos pardos rojizos oscuros a rojos oscuros, bien drenados, de textura franco arcilloso a arcillosa profundo, fuertemente ácidos distróficos y eutróficos (Rhodic Ferralsols); relieve muy suave ondulado.  |
| H  | HIDROMORFICOS Y ALUVIALES<br>Sup.: 125.000 ha. | Asociaciones varias de Suelos Hidromórficos con predominio de textura superficial franca y subsuelo arcilloso, fuertemente a moderadamente ácidos y neutros (Eutric Gleysols, Humic Gleysols y otros) con inclusiones de suelos aluviales indiscriminados.  |
| MESETA CENTRAL   |  |   |
| M <sub>s1</sub>  | MESETA ESTABILIZADA<br>Sup.: 262.500 ha.       | Suelos pardos rojizos oscuros a rojo oscuros, bien drenados, de textura arcillosa, profundos, fuertemente ácidos, distróficos y eutróficos no diferenciados (Rhodic Ferralsols y Eutric Nitosols); relieve suave ondulado.  |
| M <sub>s2</sub>  | MESETA DISECTADA<br>Sup.: 302.000 ha.          | Asociación complejo de suelos de colores varios, bien drenados, de textura dominante arcillosa, de profundidad variable, fuertemente a moderadamente ácidos, eutróficos y distróficos no diferenciados, incluyendo suelos someros y afloramientos de roca basáltica (Ferralsols, Nitosols, Mollic Lithosols y otros); relieve ondulado a ondulado fuerte. |
| BI   | BERNARDO DE IRIGOYEN<br>Sup.: 25.300 ha.       | Suelos pardos rojizos muy oscuros y pardo rojizos bien drenados, de textura franco arcillosa a arcillosa, profundos, fuertemente a moderadamente ácidos, distróficos y eutróficos, álicos y no álicos (Humic Ferralsols, Humic Nitosols y otros); relieve suave ondulado a ondulado fuerte.   |
| Nivel Esquemático - Pediplano Disectado<br>(Estribaciones) |  |   |
| PM   | ZONA PRE-MONTAÑOSA<br>Sup.: 470.800 ha.        | Complejo de asociaciones con predominio de suelos pardo rojizos oscuros, de textura variable de franca a arcillosa, poco profundos a someros eutróficos y distróficos con inclusiones de litosoles y afloramientos de roca basáltica; relieve ondulado a sub-montañoso.   |

# APTITUD DE LAS TIERRAS

0 10 20 30 40 50 km  
Escala 1:900,000

0 10 20 30 40 50



## ALTERNATIVAS DE USO (*Síntesis*)

| Alternativa     | Descripción   | Área (Ha) | Grupo de Aptitud |
|-----------------|---|-----------|------------------|
| WA              | Aptitud buena para cultivos anuales y perennes  | 48,500    | 1                |
| ES              | Aptitud buena para cultivos perennes con buen manejo  | 204,000   | 1                |
| EL-AP<br>MS1-BI | Aptitud moderada para cultivos perennes y anuales con buen manejo                             | 559,400   | 2                |
| MS2             | Aptitud moderada para cultivos perennes en áreas especiales apta para pasturas y silvicultura | 302,000   | 3                |
| IG              | Aptitud moderada para cultivos perennes en áreas especiales                                   | 42,000    | 3                |
| PM, UC          | Aptitud moderada para pasturas naturales y silvicultura                                       | 479,000   | 5                |
| H, SJ, SI       | Aptitud restringida para pasturas cultivadas y silvicultura                                   | 157,000   | 4                |
| PC, M           | Aptitud restringida para cultivos. Tierras recomendadas para arboricultura                    | 114,000   | 1                |

# CLASIFICACION DE LAS TIERRAS

INCREMENTO DE LA INTENSIDAD Y ALTERNATIVAS DE USO →

← DISCRIMINACION DE LAS ALTERNATIVAS DE USO  
INCRMENTO DEL GRADO DE INTENSIFICACION

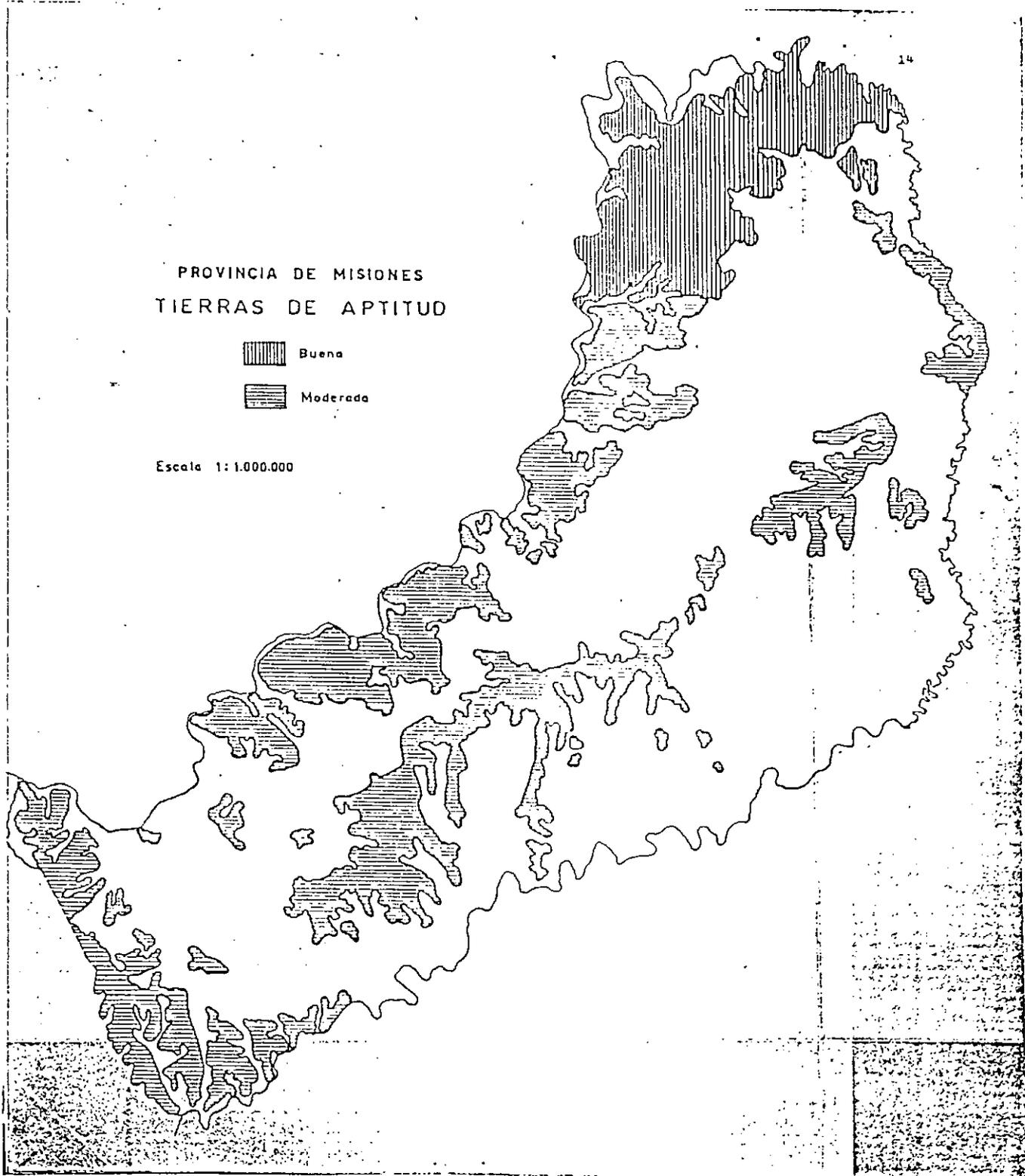
| Unidades de Mapeo (Símbolos)     | Grupos de Tierras Clase | Preservación - Silvicultura - Pastizales |                            |                                      |            |                       | Agricultura (Manejo Desarrollado) |             |             |             |             |             |             |   |                         |
|----------------------------------|-------------------------|--|----------------------------|--------------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------------------|
|                                  |                         | Preservación de la flora y fauna.        |                            | Silvicultura y pastizales naturales. |            | Pastizales cultivados |                                   | Restringida |             | Moderada    |             | Buena       |             |   |                         |
|                                  |                         | Sin explorar.                            | Uso extractivo controlado. | Extensivo.                           | Intensivo. | Extensivo.            | Intensivo.                        | Ciclo largo | Ciclo corto | Ciclo largo | Ciclo corto | Ciclo largo | Ciclo corto |   |                         |
| WA<br>ES                         | 1                       |  |                            |                                      |            |                       |                                   |             |             |             |             |             | X           | X | Superf.<br>2525.61a     |
| EL<br>AP<br>K <sub>1</sub><br>BI | 2                       |  |                            |                                      |            |                       |                                   |             |             | X           | X           |             |             |   | Superf.<br>6534.00 ha   |
| IG<br>K <sub>2</sub>             | 3                       |  |                            |                                      |            |                       |                                   | X           | X           |             |             |             |             |   | Superf.<br>34.00 ha     |
| SI<br>SJ<br>H                    | 4                       |  |                            |                                      |            | X                     | X                                 |             |             |             |             |             |             |   | Superf.<br>167.300 ha   |
| PM<br>M                          | 5                       |  |                            | X                                    | X          |                       |                                   |             |             |             |             |             |             |   | Superf.<br>404.100 ha   |
| M                                | 6                       | X  | X                          |                                      |            |                       |                                   |             |             |             |             |             |             |   | Superf.<br>1.154.100 ha |

\*/ "Sistema de Evaluación de Tierras", de Benno J. Peck y Camargo M.N.  
"Land Evaluation System", Wageningen, Holanda.

PROVINCIA DE MISIONES  
TIERRAS DE APTITUD

-  Buena
-  Moderada

Escala 1:1.000.000



**SINTESIS DE LAS UNIDADES DE SUELOS Y  
APTITUD DE LAS TIERRAS**

| UNIDADES DE MAPEAMIENTO DE LOS SUELOS |                            |   |   | APTITUD DE LAS TIERRAS |   |   | SUPERFICIE DE LA PROVINCIA |     |
|---------------------------------------|----------------------------|---|---|------------------------|---|---|----------------------------|-----|
| Símbolos                              | Asociaciones y Complejos   | Suelos Dominantes   | Características Generales   | Grupos (Craeos)        | Alternativas de uso   | Limitaciones Principales                                    | Ha.                        | %   |
| AP                                    | Apóstoles                  | Dystric Nitosols Alis. inclusions de hidromórficos y litosoles. | Bien drenados, arcillosos (B arcillosos), fuertemente ácidos, fertilidad baja con Al alto.  | 2(a)b <sub>1</sub>     | Aptitud moderada con manejo B restringida con manejo A. Aptas para cultivos anuales.    | Fertilidad, toxicidad aluminica alta, erosión moderada.     | 132.300                    | 4,1 |
| EL                                    | El Dorado                  | Rhodic Ferrasols y Nitosols.                                    | Bien drenados, arcillosos, fuertemente ácidos, fertilidad baja con Al ocasionalmente alto.  | 2(a)b                  | Aptitud moderada con manejo B, restringida con manejo A. Aptas para pasturas y anuales. | Fertilidad, erosión moderada a fuerte, toxicidad aluminica. | 209.300                    | 7,7 |
| ES                                    | Esperanza                  | Rhodic Ferrasols, Dystric Nitosols.                             | Bien drenados, arcillosos, fuertemente moderadamente ácidos, fertilidad media, sin Al.  | 1(a)B                  | Aptitud buena con manejo B, restringida con manejo A. Aptas para pasturas.              | Erosión moderada, deficiencias de K y P.                    | 204.000                    | 6,6 |
| IG                                    | Iguanú                     | Lo mismo, asociado a hidromórficos.                             | Lo mismo, asociado a suelos imperfectamente mal drenados, de textura pedregosa en el subsuelo, libera ácidos a neutros.                                       | 3(ab)1                 | Aptitud restringida con manejo A/B, moderada. Para pasturas en áreas especiales.        | Erosión moderada y drenaje en los hidromórficos.            | 42.000                     | 1,3 |
| SI                                    | San Ignacio                | Ferrasols Alis.   | Bien a algo excesivamente drenado, franco arenoso, arcillo arenoso, fuertemente ácidos, fertilidad muy baja con aluminio alto.                                | 4 p                    | Aptitud moderada para pasturas cultivadas, restringida para cultivos anuales.           | Fertilidad muy baja y toxicidad aluminica muy elevada.      | 3.800                      | 0,1 |
| SJ                                    | San Juan                   | Luvic Phaeozems y Litosols. Aflorescentes.                      | Bien drenado a excesivamente drenado, franco a arcillosos, ligeramente ácidos a neutros, fertilidad alta, coneros y pedregosos.                               | 4(p)                   | Aptitud restringida para pasturas cultivadas. Inapta para silvicultura.                 | Loca profunda, difícil mecanización.                        | 35.500                     | 1,2 |
| WA                                    | Wanda                      | Rhodic Ferrasols.   | Bien drenados, franco arcillosos a arcillosos, estructura granular friable, fuertemente ácidos, fertilidad moderada.  | 1 a B                  | Aptitud buena, con manejo B, moderada con manejo A. Aptas para anuales y pasturas.      | Fertilidad, erosión ligera.                                 | 48.500                     | 1,5 |
| H                                     | Hidromórficos y aluviales. | Hidromórficos y aluviales.                                      | Imperfectamente a muy mal drenado, moderadamente ácidos a neutros, fertilidad media a alta, poca profundidad efectiva (napa freática cerca de la superficie). | 4(p)1                  | Aptitud restringida para cultivos anuales y silvicultura. Puede cultivarse arroz.       | Drenaje, dificultades para mecanización.                    | 125.000                    | 4,0 |

|                 |                      |   |  |                    |   |   |           |      |
|-----------------|----------------------|---|--|--------------------|---|---|-----------|------|
| M <sub>s1</sub> | Meseta Estable.      | Ferralsols, Ferruic Litosols y Dystric Litosols.    | Bien drenados, arcillosos estructurados y friables fertilidad media a baja, con o sin toxicidad aluminica.                                       | 2 a b              | Aptitud moderada con manejo (A y B) apta para perennes restringida para anuales.  | Fertilidad, erosión moderada a fuerte.  | 262.800   | 9,5  |
| M <sub>s2</sub> | Meseta Dissectada.   | Complejo de suelos Ferralsols, Litosols y otros.    | Bien drenados, predominantemente arcillosos, de profundidad variable hasta someros, fuertemente a moderadamente ácidos, de alta-baja fertilidad. | 3(ab)?             | Aptitud restringida con manejo (A y B). Moderada para perennes en áreas especiales. Aptas para pasturas y silvicultura. | Erosión fuerte y poca profundidad efectiva.   | 302.000   | 9,8  |
| BI              | Bernardo de Irigoyen | Humic Litosols, Humic Ferralsols y otros.           | Bien drenados, arcillosos a franco arcillosos, fuertemente a moderadamente ácidos, fertilidad baja a media, con alguna toxicidad aluminica.      | 2(a)b <sub>1</sub> | Aptitud moderada con manejo B, restringida con manejo A. Apta para perennes. Restringida para anuales.                  | Erosión fuerte, fertilidad.   | 25.300    | 0,8  |
| PM              | Zona Pre-montañosa.  | Complejo, Litosols y otros. Afloramientos de rocas. | Bien drenados, textura variable, arcillosos, poco profundos a someros, de fertilidad variable.   | 5 <sub>ns</sub>    | Aptitud moderada para pasturas naturales y silvicultura.  | Erosión, dificultades para mecanización y eventualmente fertilidad                            | 470.200   | 15,3 |
| M               | Zona montañosa.      | Complejo, Litosols y afloramientos.                 | Bien drenados, muy variables, someros, (Litosols) y pedregosos.  | 6/5(s)             | Aptitud restringida para silvicultura. Tierras recomendables para preservación.   | Erosión muy fuerte, difícil mecanización.   | 1.037.600 | 35,4 |
| PC              | Complejo Paraná.     | Litosols y afloramientos.                           | Bien a excesivamente drenados, pedregosos, muy someros.  | 6/5(z)             | Idem.   | Poca profundidad efectiva, erosión, dificultades para mecanización.                           | 76.500    | 2,4  |
| UC              | Complejo Uruguay     | Litosols. Hidromórficos y aluviales.                | Bien a imperfectamente drenados, someros (Litosols), pedregosos. Aluviales mal drenados.   | 5 <sub>ns</sub>    | Aptitud moderada para pasturas naturales y silvicultura.  | Dificultades muy fuertes para mecanización, poca profundidad efectiva y problemas de drenaje. | 13.600    | 0,4  |

ANEXO 2. SANIDAD (1)

- (1) Luzuriaga, Ricardo Pablo y Pomar, Pablo Valentín  
"Plan de Reactivación Ganadera de los Departamentos de Apóstoles y Concepción de la Sierra", Tomo 2-Diagnóstico  
pág. 4 a 12.  
CFI, Posadas, Misiones, Abril 1988.

## 7.2 SANIDAD ANIMAL EN LA PROVINCIA DE MISIONES

"A medida que las propiedades disminuyen en extensión también las normas sanitarias y el manejo van perdiendo vigor y los productores actúan más en reacción a síntomas que denuncian la aparición de enfermedades que de acuerdo a una estrategia preventiva.

En la región es recomendable manejar la sanidad actuando sobre un plan que contemple las enfermedades comunes y las de aparición ocasional.

Las enfermedades de la zona son provocadas por agentes microbianos, parasitarios y de origen carencial.

### 7.2.1 Agentes microbianos

#### - Fiebre aftosa

Si bien disminuyó su ocurrencia en los últimos 20 años debido a los planes de vacunación sistemática y obligatoria, las mutaciones del virus y un considerable número de productores que no vacunan hacen que se den brotes localizados por lo que se debería seguir extremando todas las medidas oficiales y privadas en la lucha contra esta enfermedad. Su persistencia en el país, además de los inconvenientes en los rodeos que ataca con sus secuelas de mortandad y atraso nutricional, hacen que la Argentina no pueda enviar carnes crudas al circuito no aftósico, restando valiosos mercados a la ya exigua participación en el comercio mundial de carnes.

Aftosa: se vacuna tres veces al año (febrero, junio y octubre)

#### - Brucelosis

En general se registran bajos índices de esta enfermedad y de otras que afectan la reproducción. Se previene vacunando todas las terneras entre los 4 a 8 meses de edad. Si no se pudiera vacunar por algún motivo hay tiempo de hacerlo hasta la pubertad de las vaquillas teniendo el cuidado de registrar la edad de la misma a fin de evitar confusiones en el futuro si se hiciera un muestreo de detección de esta enfermedad en el rodeo que se vacunó tardíamente.

#### - Carbunco

Se vacunan todos los animales de marca en septiembre-octubre. Es una vacuna sumamente económica y llama la atención que no obstante ello hayan productores que no hacen la profilaxis. Se debería hacer hincapié en su bajo costo (históricamente se compran 100 dosis con 10 Kg. vivos de novillo).

#### - Mancha y gangrena gaseosa

Se vacuna una vez en la vida en diciembre. A toda la parición en primavera y los tardíos en marzo. Se registran casos en la zona y ataca entre los 6 y 18 meses de edad. Es también una vacuna sumamente económica y que guarda la misma relación de costos que la del carbunco. Existe en los productores medianos y pequeños desinformación relativa a su bajo costo y su incidencia que es de aparición bastante común debido a los duros pastos de la zona.

- Neumoenteritis

Tiene poca incidencia debido a que el ganado cebú y sus cruces son más resistentes, así y todo aparece desde el mes de septiembre a febrero; los terneros caídos antes de septiembre pueden zafar de la enfermedad.

Se vacuna en los primeros días de vida del ternero. Algunos establecimientos no vacunan pero cuando curan el ombligo suministran una cápsula de 500 mg. de tetraciclina preventivamente. Si la enfermedad aparece los primeros días, se puede vacunar la madre en el último mes de gestación. Si el campo estuviera muy infectado se puede revacunar el ternero a los 15 días de la primera dosis.

Otra enfermedad de aparición ocasional, pero no por ello de baja frecuencia, es la rabia paresiante

- Rabia paresiante

Producida por el virus rábico y transmitida por el vampiro hematófago *Desmodus Rotundus* produjo importantes pérdidas sobre todo entre los años 1968/1970, cuando no se producía vacuna en el país. Los productos inmunizantes eran de origen extranjero -canadiense/mexicano- y su costo era altísimo lo que todavía en algunos casos sigue vigente en la memoria colectiva de los productores.

Actualmente se producen en el país y su valor no es alto equivaliendo a la tercera parte de una dosis de aftosa, aspecto que es importante difundir. Detectada su incidencia en una zona debe enviarse el cerebro y trozos de médula espinal extraída a la altura de la paleta a los laboratorios regionales (Selsa y Asuntos Agrarios). Como es parecida la sintomatología a la que produce el mal del Aguapey es importante establecer un rápido diagnóstico diferencial a fin de combatir el brote.

El síndrome es el de vaca caída precedida de incoordinación y en la mayoría de los casos hay irritabilidad matando rápidamente al animal (2 ó 3 días).

Se controla vacunando y existen trabajos científicos que recomiendan hacerlo con vacuna elaborada según método de Fuenzalida Palacios.

- Carencias minerales

Los estudios realizados en la zona demuestran dos carencias minerales fundamentales: el sodio y fósforo. El primero registra una carencia diaria de 72 % en 35 Kg. de pasto y el fósforo en idéntica cantidad de hierba falta en un 48 % diario para un animal de 350 Kg. de peso.

El sodio interviene activamente en el mantenimiento de la homeostasis y es importante en la digestión de los pastos pasados y duros.

El fósforo tiene decidida participación en el correcto funcionamiento del aparato reproductor en la asimilación del calcio, en la vitalidad de la flora ruminal (potencia a ésta) y permite un ataque más activo de la celulosa según los últimos hallazgos científicos. Por ello se recomienda suministrar durante todo el año y a voluntad

en bateas ad-hoc mezclas que contengan cloruro de sodio y fósforo y calcio en cantidad suficiente.

Se logra habitualmente solucionar la carencia con una mezcla que contenga 50 % de sal y de 6 a 7 gr. de fósforo y 14 gr. de calcio cada 100 gr. de mezcla.

### 7.2.2 Enfermedades parasitarias

#### - Endoparasitosis

La forma más eficiente de combatir las endoparasitosis consiste en una buena alimentación que permita una adecuada resistencia inespecífica a los parásitos, el uso de drogas antihelmínticas y un adecuado manejo asociado a los tratamientos.

De un estudio realizado por el CREA de Virasoro y EEA de Mercedes en un establecimiento de la zona surge que un animal en recría -6 meses a 2 años y medio- las especies de parásitos predominantes son: (especies expresadas en %):

|                    |      |
|--------------------|------|
| . Cooperia         | 55 % |
| . Haemonchus       | 37 % |
| . Oestertagia      | 6 %  |
| . Oesophagostomun  | 5 %  |
| . Trichostrongylus | 2 %  |

Se observó un auge de formas adultas en el período junio a agosto y otro de menor intensidad en noviembre a febrero. En el segundo año de experiencia se observa un marcado incremento de formas adultas en el período octubre-enero. Esto marcaría que en el año hay dos épocas críticas para tener en cuenta y desparasitar en consecuencia y que expresadas en trimestres sería junio-julio-agosto y octubre-noviembre-diciembre-enero.

Como mínimo los animales que están entre los 6 meses a 2 años deberían recibir cuatro desparasitaciones en el año; al destete en marzo, a la entrada del invierno en mayo, al inicio de la primavera en septiembre y en diciembre-enero.

En la zona hay establecimientos con pastoreos rotativos e intensivos que desparasitan de 6 a 8 veces en el año. Un buen antiparasitario oral se obtiene al precio de 1/2 a 1 Kg. vivo de novillo la dosis para un animal de 200 Kg lo que indica que su costo es bajísimo y debería ser de un uso mucho más intensivo.

Además es recomendable desparasitar cuando en el establecimiento se den las siguientes situaciones:

- . alta carga animal en los potreros;
- . presentación de enfermedades que disminuyen la resistencia (aftosa);
- . períodos de crisis forrajera;
- . lluvias de alrededor de 40 mm. que disgregan la materia fecal y que si son acompañadas por tiempo nublado y altas temperaturas a los 20 días la proliferación larval aumentada justifican una dosificación;
- . rodeos que pastorean zonas bajas y húmedas;
- . animales que ingresan de compras y no se conoce el manejo que han tenido.

No se hace mención a diagnóstico de huevos por gramo H.P.G. porque su uso como herramienta para evaluar grado de parasitosis tiene valor relativo:

- . no detecta invasiones larvales (de ostertagia u oesophagostomun) o presencia de larvas hipobióticas con lo que puede haber graves parasitosis previas a la pastura de huevos;
- . necesidad de complementarlo con cultivos de larvas para identificar especies;
- . la inmunidad de los animales modifica e inhibe la postura de huevos pudiendo haber alta carga parasitaria y baja cantidad de H.P.G.;
- . falta de correlación entre número de huevos puestos y daño provocado según el estado del animal (pocos parasitos ocasionan graves perjuicios en animales debilitados y viceversa);
- . cuando hay muchos vermes parasitando la postura de huevos puede reducirse por inhibición mutua;
- . la postura de huevos se modifica por la preñez del huésped por influencias hormonales;
- . Hay especies parasitarias como Cooperia muy prolíficas y poco patógenas y otras como Oestortagia que por el contrario tiene baja postura y causa daños considerables;
- . la diarrea, la calidad y cantidad de alimento afectan el resultado (material extraído de publicación del CREA Virasoro "10 años de experiencia").

- Ectoparásitos (garrapatas, uras e insectos picadores)

. Garrapatas

La alta proporción de sangre cebú de los rodeos ha disminuído la importancia relativa de este ectoparásito. Los establecimientos con baños de inmersión dan tres baños anuales: en otoño uno y dos en primavera-verano según como venga el año. Para los productores sin baño de inmersión se dispone de la ivermectina que controla en forma inyectable y los fosforados y piretroides para los baños de aspersión.

También los piretroides vienen con presentación pou ron que disminuyen al máximo el manejo para administrarlos.

. Uras

La parasitación por la larva de Dermatobia hominis es una patología que alcanza niveles de incidencia más o menos graves según como venga el año, los inviernos rigurosos disminuyen la magnitud del brote.

El período donde se produce una aparición masiva es en septiembre-octubre pudiéndose registrar reinfecciones en los meses de verano.

Lo ideal actualmente es prevenir, lo que se logra con los piretroides repelentes sobre todo la decametrina, la que se presenta en forma oleosa a fin de aplicar pou ron o en forma de baños de aspersión o inmersión.

Una vez instalada la parasitación se puede combatir con gran éxito con las ivermectinas, el closantel y, en menor medida, el Neguvón.

También existen preparados caseros de relativa eficacia como aceite quemado con Gamexane o Negasunt.

En los establecimientos con alta proporción de monte el combate de la ura sólo se puede suspender en invierno.