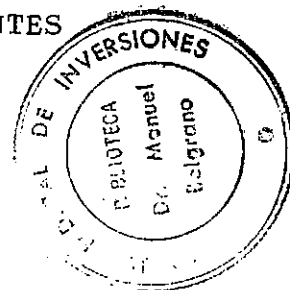


29557

ESTUDIOS DE SUELOS Y VEGETACION AREA

YACIRETA

CONVENIO C.F.I. - PROVINCIA DE CORRIENTES  
ACTA I.C.A. - I.N.T.A.



DIAGNOSTICO AGROSOCIOECONOMICO DE LAS 100.000 HAS. SELECCIONADAS  
PARA CLASIFICAR A LOS SUELOS POR SU APTITUD PARA EL RIEGO.

CATALOGADO

APORTE DEL GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES  
AL CONVENIO

INSTITUTO CORRENTINO DEL AGUA  
NOVIEMBRE 1983

O-  
X.12  
A 298  
Inv. Fin.  
Anexo

## I N D I C E

- 8.1. INTRODUCCION
- 8.2. AREAS SELECCIONADAS
  - 8.2.1. OBJETIVO DEL ESTUDIO
  - 8.2.2. CRITERIOS METODOLOGICOS Y METODOLOGIA
- 8.3. POBLACION
  - 8.3.1. TASA DE INCREMENTO ANUAL MEDIO INTERCENSAL
  - 8.3.2. DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR DEPARTAMENTOS.
  - 8.3.3. POBLACION URBANA Y RURAL
- 8.4. EDUCACION
  - 8.4.1. EDUCACION PRE-PRIMARIA
  - 8.4.2. EDUCACION PRIMARIA
  - 8.4.3. EDUCACION MEDIA
  - 8.4.4. ENSEÑANZA UNIVERSITARIA
- 8.5. INFRAESTRUCTURA VIAL
  - 8.5.1. RED VIAL EN LAS TRES AREAS
- 8.6. ASPECTOS AGROECONOMICOS DE LAS TRES AREAS.
  - 8.6.1. AREA ITA IBATE
    - 8.6.1.1. TENENCIA DE LA TIERRA Y TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES.
    - 8.6.1.2. USO DEL SUELO Y SISTEMA DE PRODUCCION.
  - 8.6.2. AREA PUERTO VALLE
    - 8.6.2.1. TENENCIA DE LA TIERRA Y TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES
    - 8.6.2.2. USO DEL SUELO Y SISTEMA DE PRODUCCION

//..

8.6.3. AREA PALMITA

8.6.3.1. TENENCIA DE LA TIERRA Y TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES.

8.6.3.2. USO DEL SUELO Y SISTEMA DE PRODUCCION

8.7. CONCLUSIONES

8.7.1. AREA ITA IBATE

8.7.2. AREA PUERTO VALLE

8.7.3. AREA PALMITA

//..

## 8.1. INTRODUCCION

La localización de la Provincia de Corrientes en el Continente Sudamericano, su inserción en el ámbito geográfico de la Cuenca del Plata, la disponibilidad de sus Recursos Naturales, en especial los Recursos Hídricos, marcados por la presencia de dos grandes Ríos como Paraná y Uruguay, al que se suma la presencia de un recurso como el Iberá con características salientes en cuanto a magnitud como sistema hídrico único en la Cuenca del Plata, sin lugar a dudas constituirá en su conjunto, las variables generadoras y estimuladoras del desarrollo local y regional con incidencia fundamental y especial en nuestra Provincia.

La presencia de Obras Hidroenergéticas a nivel regional como Salto Grande y la concreción de otros proyectos de fundamental importancia como Yaciretá, Paraná Medio, / Corpus y Garabí, constituirán el nervio motor de nuevas acciones, donde deberán generarse subproyectos de propósitos múltiples en las áreas provinciales involucradas.

De ese modo es de vital importancia el desarrollo de programas de gobierno dirigidos a la identificación, formulación, elaboración y ejecución de Proyectos, con el fin de potenciar y alentar las actividades productivas agropecuarias e industriales.

El crecimiento vertical y la expansión horizontal de la actividad agropecuaria deberá desarrollarse, para que el año 2.000, encuentre al área en plena producción de alimentos, fibras y maderas, con el fin de satisfacer las crecientes demandas internas y externas.

El crecimiento vertical deberá surgir en función de la optimización de los sistemas productivos actuales, con el propósito de lograr mayor producción por unidad de superficie.

La expansión horizontal, provocará la integración al sistema productivo de nuevas áreas, por lo que el avance de la frontera agropecuaria aparece como impostergable.

//..

//..

Para el primer caso, el obvio, que para lograr mayor productividad por unidad de superficie es necesario que sobre el modelo productivo actual se apliquen e incorporen paquetes tecnológicos agropecuarios de alta eficiencia, donde la aptitud de la tierra, su manejo y conservación, el potencial genético de las especies, el control fitosanitario, la fertilización y la optimización en la utilización del recurso hídrico, deberán ser las variables de mayor atención para el logro de los fines propuestos.

La expansión de la frontera agropecuaria deberá planificarse con la suficiente antelación, como parte de un programa de gobierno, con participación de todos los sectores vinculados a la producción, demandando ello, la identificación y formulación de proyectos, los cuales deden ser identificados y formulados lo antes posible, aun que en un futuro inmediato no se ejecuten. Ello permitirá contar con un banco de proyectos alternativos de desarrollo, listos para su puesta en marcha cuando las condiciones y factibilidades lo posibiliten.

El conocimiento de la potencialidad de los Recursos Naturales, principalmente el binomio agua-suelo, constituye la base para la identificación de proyectos múltiples donde la conjugación de la aptitud de las tierras, con la utilización del Recurso Hídrico superficial y subterráneo, sumado al desarrollo de una tecnología de avanzada en manos del hombre, serán los factores básicos que deberán complementarse tras el objetivo común de producir para lograr un mejor y mayor bienestar de la comunidad.

El estudio de los suelos y vegetación del área Yaciretá posibilitado a través de este Convenio, marca el inicio de una acción destinada a conocer la potencialidad natural de una extensa región que se verá influenciada por el desarrollo de una obra hidroeléctrica de gran envergadura y significación para la región y el País.

El Estado Provincial, conciente de la magnitud del cambio que operará este emprendimiento binacional ha formulado este estudio agrosocioeconómico, con el convencimiento de que esta radiografía de tres áreas seleccionadas, representativas del total estudiado, aportará ele

//..

//..

mentos de juicio para la formulación de proyectos donde la incorporación del agua o la energía en el sistema de producción generará un efecto multiplicador que repercutirá en la economía regional y nacional.

Con este estudio se pretende visualizar el estado actual de áreas representativas, su funcionalidad desde el punto de vista productivo y la probable evolución futura / frente al desarrollo de Yaciretá.

## 8.2. AREAS SELECCIONADAS (100.000 Has.)

Para la realización del diagnóstico de referencia, se han tomado las áreas seleccionadas en el marco del convenio para estudio más intensivo de los suelos, con el fin de clasificarlos por su aptitud para el riego.

Dichas áreas totalizan una superficie de 100.000 has. divididas en Area (A) ITA IBATE, Area (B) PUERTO VALLE, y Area (C) PALMITA.

Al área A (Itá Ibaté) posee una superficie de 60.000 has. el área B (Puerto Valle) 20.000 has. y el área C (Palmita) 20.000 has.

### 8.2.1. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Este estudio surge como un aporte del Gobierno Provincial al convenio de referencia, y el objetivo está centrado en la "Elaboración de un diagnóstico Agrosocioeconómico del área seleccionada (100.000 has.), a los efectos de compatibilizar con la información de la capacidad de uso de los suelos el I.N.T.A. elaboró los aspectos básicos para el desarrollo de programas de aprovechamiento de los Recursos Naturales".

Las metas fijadas para el cumplimiento del objetivo son:

- a) Definir y caracterizar sinteticamente los sistemas productivos actuales.
- b) Correlacionar los modelos productivos actuales con la aptitud potencial de los suelos.
- c) Identificar alternativas de proyectos que involucren la introducción de la tecnología del riego en función de la oferta del recurso hídrico superficial y subterráneo y la potencialidad de los suelos, como así los aspectos sociales y económicos con miras al desarrollo de la actividad agropecuaria.

//..

## 8.2.2. CRITERIOS METODOLOGICOS Y METODOLOGIA

El enfoque metodológico para el desarrollo de este trabajo parte del análisis de la situación actual del territorio seleccionado, en sus aspectos sociales y agroeconómicos.

Ello posibilita visualizar el comportamiento de las múltiples variables que se conjugan para dar vida al sistema productivo, determinando cuáles son aquellas variables que gravitan en la productividad, jerarquizándolas.

Dicho enfoque permite llegar luego del análisis de las variables, a una síntesis donde queda determinada la funcionalidad de tales sistemas y permite efectuar consideraciones acerca de cuales son aquellas variables sobre las que el hombre deberá actuar, modificándolas en función del logro de mayor producción y mejor bienestar social.

El sistema metodológico empleado para la recolección de información se basó en entrevistas a productores de las áreas seleccionadas. El muestreo realizado fue no probabilístico dirigido. Se consideró como la metodología más adecuada por las siguientes limitaciones:

- a) Tiempo relativamente breve para llevar a cabo la evaluación, ya que se estimaron siete días de trabajo en campaña, los que se prolongaron por otra de las limitaciones importantes, las intensas lluvias.
- b) Información relativamente actualizada de productores de áreas suelos rojos (Palmita), pero de poca exactitud en las zonas de explotación ganadera (Itá Ibaté y Puerto Valle).
- c) Dificultad en encontrar en las áreas ganaderas a los productores, debido a que los establecimientos se encuentran a cargo de puesteros o encargados.

Para la evaluación y evolución de la población en las áreas se procedió a realizarlo en forma general por no contarse con la información suficientemente desagregada.

//..



//..

Se contó con la información referente a suelos aportada por el I.N.T.A., en lo que hace a descripción, uso y aptitud de los suelos.

### 8.3. POBLACION

El hecho primario a tener en cuenta en el análisis de toda economía, es sin duda, el volumen de la población, pues no se discute que el potencial humano de un país o región es el principal factor a analizar. Sin duda habrá que tener en cuenta lo referente a las cualidades de la población, pero en un área donde aún la baja densidad es uno de los factores limitantes del progreso, el aumento o discriminación del número de habitantes es algo que prioritariamente debe interesar.

Según datos provisorios del Censo Nacional de Población de 1980, los departamentos donde se encuentran insertas las tres áreas seleccionadas cuentan con 77.940 habitantes, que representan el 11,80% del total de la Provincia. Participación que no ha variado significativamente desde el censo de 1869.

Como puede observarse, entre los Censos de 1960 y 1970, el área había perdido 2.279 personas y se incrementa en la década siguiente en 16.523; adjudicándose Santo Tomé e Ituzaingó el 94% de este crecimiento.

En los ciento diez años transcurridos entre el Censo de 1869 y 1980 la población evolucionó de la siguiente manera:

- . Se duplica en 26 años, entre 1869 y 1895.
- . Incrementa un 36% en los 19 años siguientes (1896-1914).
- . Incrementa un 44% en los 33 años que median entre 1914 y 1947.
- . Se produce una disminución del 0,53% entre 1947 y 1960.
- . Se mantiene la tendencia negativa en la década del 60/70 con una caída relativa intercensal del 3,57%.
- . Se produce un incremento del 27% entre 1970 y 1980.

Es decir, que se triplica en los primeros 78 años a razón de 600 habitantes por año y en los 33 años restantes

//..

//..

aumenta tan solo un 22% a un promedio anual de 421 personas.

El crecimiento demográfico es sostenido hasta el Censo de 1947, a partir del cual decrece su ritmo apareciendo guarismos negativos en 1960 y 1970, y recuperándose en el último censo.

Las series históricas de población más completa corresponden a los Departamentos General Paz, San Miguel y Santo Tomé, debido a la evolución de las divisiones departamentales.

Los datos de Berón de Astrada están incluidos en los de Itatí hasta 1895, y los de Ituzaingó en San Miguel hasta 1895. Esto determina la relatividad del análisis anterior, aunque las cifras indican un comportamiento demográfico de características similares al resto de la Provincia.

Los valores de la última columna estarían indicando que el proceso de emigración del área se ha detenido y en algunos departamentos se está registrando un explosivo crecimiento.

### 8.3.2. DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR DEPARTAMENTOS

Censo 1980. Densidad media del área.

Departamentos	Superficie Km2	Población Habitant.	Densidad media hab/km2
B. de Astrada	810	2.477	3,05
Gral. Paz	4.995	14.622	2,92
Ituzaingó	8.613	20.122	2,33
San Miguel	2.863	8.308	2,90
Santo Tomé	7.359	33.011	4,48
Total	24.640	77.940	3,16
Pcia.de Ctes.	88.199	659.780	7,48

//..

POBLACION DE LA PROVINCIA Y LOS DEPARTAMENTOS EN LOS CENSOS NACIONALES :

1869, 1895, 1914, 1947, 1960, 1970 y 1980

Departamento.	1869	1895	1914	1947	1960	1970	1980
B. de Astrada		1.510	1.923	2.074	2.547	2.238	2.477
Gral. Paz	8.211	9.577	13.807	17.454	15.258	14.025	14.022
Itúzaingó		3.292	8.126	14.278	13.939	13.502	20.122
San Miguel	3.326	4.251	6.040	7.652	7.373	7.509	8.308
Santo Tomé	5.278	13.843	14.481	22.579	24.579	24.143	33.011
Total Area	16.815	32.473	44.377	64.037	63.696	61.417	77.940
Total Pcia.	129.023	239.618	347.055	525.463	533.201	564.147	659.780
Participación	13%	13,5%	12,7%	12,1%	11,9%	10,8%	11,8%

TASAS DE INCREMENTO ANUAL MEDIO INTERCENSAL

PROVINCIA Y DEPARTAMENTOS DEL AREA

DEPARTAMENTOS	Crecimiento anual medio por cada mil habitantes					
	1869	1895	1914	1947	1960	1970
	a 1895	a 1914	a 1947	a 1960	a 1970	a 1980
Berón de Astrada		12,7	2,3	1,5	-12,9	10,1
Gral. Paz	5,9	19,0	7,1	-10,1	- 8,4	0,0
Ituzaingó		44,6	16,6	-18,8	- 3,2	49,0
San Miguel	29,8	18,3	7,1	- 2,8	- 1,8	10,6
Santo Tomé	34,5	13,4	10,2	- 9,5	- 7,0	5,4
Total Provincial	23,1	19,3	12,4	1,1	5,05	15,6

Fuente: Publicaciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

//..

La densidad media del área es de 3,16 hab/km<sup>2</sup>, considerablemente inferior a la Provincia que alcanza 7,5 hab/km<sup>2</sup>.

Este índice toma su valor máximo para el departamento Santo Tomé con 4,5 hab/km<sup>2</sup>, y un mínimo para el departamento de Ituzaingó con 2,3 hab/km<sup>2</sup>.

### 8.3.3. POBLACION URBANA Y RURAL

El proceso de migración rural registrado en los últimos veinte años ha provocado una acelerada disminución en la población del campo, perdiendo su participación, de un 76% en 1960 a un 56% en 1970, y un 41% en 1980.

Participación de la población urbana y rural del área en los últimos veinte años.

C.N.P. 1960		C.N.P. 1970		C.N.P. 1980	
Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
24%	76%	44%	56%	59%	41%

La población urbana en cambio, se ha duplicado prácticamente en la década 60/70, aunque no alcanzó a absorber la emigración rural.

### 8.4. EDUCACION

La situación educativa del área, es un reflejo de la estructura económica y social predominante en las últimas décadas. El sector educativo ha experimentado en los últimos años una expansión, a través del número de matriculados, establecimientos y número de docentes, dirigida principalmente a revertir las altas tasas de analfavetismo registradas. Además, el área de influencia ha tenido un cambio cualitativo y cuantitativo en materia de

//..

//..

oportunidades educacionales y equipamiento escolar.

Esto ha significado una mejora en el sistema, aunque aún subsiste el desgranamiento y la repetición.

#### 8.4.1. EDUCACION PRE-PRIMARIA

En general este tipo de enseñanza incorpora a niños de tres a cinco años y es de caracter optativo, pudiéndose ingresar en cualquiera de esas edades. Se imparte en Jardines de Infante, que en su mayoría funcionan como anexos a escuelas primarias.

Estadísticamente, concurren a este nivel, sólo un 7% de la población infantil del área, que posteriormente ingresan a primer grado.

El área no tiene desarrollado suficientemente el sistema pre-escolar, debido a la dificultad para incertarse en la población rural, como así también, contar con personal especializado en esa zona.

La concurrencia a nivel pre-primario es mas frecuente en las zonas urbanas, favorecidas por el hecho de contar con el 54% de los establecimientos y el 61% de los docentes. Lo antedicho se verifica analizando las cifras de los Departamentos Berób de Astrada, General Paz, Ituzaingó, en relación a Santo Tomé, que a pesar de tener menos establecimientos por habitantes cuenta con un mayor número de matriculados.

#### 8.4.2. EDUCACION PRIMARIA

En el área funcionan 143 escuelas primarias, de las cuales, acorde a las características demográficas, mas del 80% estan localizadas en zonas rurales, variando su presencia en función del grado de urbanización de cada Departamento.

En el año 1978, el número de inscriptos ascendió a 15.707 alumnos con un ligero predominio de los de extracción rural, asistidos por 814 docentes distribuidos proporcionalmente en ambas zonas.

//..

//..

Las relaciones más significativas son:

20 alumnos por maestro  
100 alumnos por establecimiento

La falta de estadística por grupo de edades, no permite medir con precisión el grado de inseción de la población al sistema primario provincial.

#### 8.4.3. EDUCACION MEDIA

En los últimos años se ha avanzado en la implementación de nuevas modalidades de enseñanza como ciclos técnicos, agrotécnicos y profesionales cuya difusión permite ganar participación respecto de los tradicionales bachilleratos humanísticos.

La enseñanza técnica cumple un importante papel para la región. Sus objetivos se centran en capacitar la fuerza laboral, adecuándola a la demanda del mercado de trabajo. A la vez tiende a impartir a los educandos una visión mas amplia de la realidad, que contempla las transformaciones que se producirán en el área.

Las cifras significativas son las siguientes:

19 establecimientos  
2.828 alumnos  
357 profesores  
8 alumnos por docentes  
150 alumnos por establecimiento

Los Departamentos que presentan un mayor grado de oportunidades son Santo Tomé e Ituzaingó, que poseen diversas orientaciones; en tanto que Beron de Astrada y San Miguel sólo tienen una o dos modalidades.

General Paz se encuentra a un nivel intermedio, ofreciendo como alternativas, ciclos comerciales, docentes, bachilleratos humanísticos y una escuela de formación profesional.

El grado de concurrencia a establecimientos es mas significativo en zonas urbanas y con mayor comunicación, donde 5 de cada 100 habitantes asiste a algún establecimien-

//..

//...

to de enseñanza media. Tal es el caso de Santo Tomé. En el resto de los Departamentos del área, tan solo el 3% de la población asiste a este nivel de enseñanza.

#### 8.4.4. ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

El área no cuenta con dependencias universitarias, pero esta incluida en el radio de influencia de la facultades y escuelas de las Universidades Nacionales del Nordeste y de Misiones, que ejercen una poderosa atracción a nivel regional.

En cuanto a la enseñanza superior no universitaria como profesorados y escuelas técnicas, existen institutos localizados en el Departamento Santo Tomé, que responden parcialmente a las necesidades de la región.

#### 8.5. INFRAESTRUCTURA VIAL

La red vial constituye la principal base del transporte dentro de la provincia con un total de 8.901,70 Kms. de rutas, de las cuales 1.508,31 kms., son de Jurisdicción Nacional y 7.393,39 kms., de Jurisdicción Provincial.

En el año 1970 el 31,5% de la red provincial estaba dotada de calzadas pavimentadas de las cuales el 24,8% eran de jurisdicción nacional y el 6,12 % de carácter provincial.

Al año 1980 la red provincial registra un crecimiento del 93 % respecto de la década anterior con un 25,8 % de rutas pavimentadas.

La red administrada por la Nación cuenta con el 92% de calzadas pavimentadas mientras que la Dirección Provincial de Vialidad administra el 12,3 % de los caminos pavimentados.

Cabe señalar que los 1.508,31 kms. de vías de Jurisdicción Nacional, está conformada en su mayor extensión por rutas troncales;

Nacional N° 12, 14 y 123. Las dos primeras, bor-

//...



//..

deando los Ríos Paraná y Uruguay respectivamente, constituyen las principales vías de interconexión con los centros urbanos provinciales y con el resto de ciudades de provincias y países vecinos.

La ruta Nacional 123 enlaza a ambas transversalmente, las cuales se encuentran casi totalmente pavimentadas.

#### 8.5.1. RED VIAL DE LAS TRES AREAS

De todas las rutas provinciales integrantes de la red primaria el 30,8 % está pavimentada, el 3,4 % mejorado (ripio), y el 65,9 % es de suelo natural. Las redes secundarias y terciarias son completamente de suelo natural.

##### RED PRIMARIA DEL AREA

RUTAS	Nº	KMS.	TIPO DE CALZADA
12		300,00	Pavimento
5		23,00	Pavimento
38		56,00	Pavimento
117		126,47	Pavimento
13		152,10	Suelo Natural
34		47,70	Suelo Natural
41		82,00	Suelo Natural
117		72,00	Suelo Natural
41		30,00	Mejorado (ripio)
Subtotal		889,27	

##### RED SECUNDARIA DEL AREA

RUTAS	Nº	KMS.	TIPO DE CALZADA
-------	----	------	-----------------

//..

---

39	68,7	Suelo Natural
42	51,9	Suelo Natural
150	<u>16,0</u>	Suelo Natural
Subtotal	136,6	

---

El acceso a las áreas preseleccionadas se realiza a través de la ruta Nacional N° 12, que bordea el Alto Paraná. Es importante destacar la total pavimentación durante 1980 de la ruta Provincial N° 38 que permite enlazar el circuito Río Uruguay con la Ruta N° 12 y de esta forma completar el anillo de circunvalación provincial.

#### 8.6. ASPECTOS AGROECONOMICOS DE LAS TRES AREAS

##### 8.6.1. AREA ITA IBATE

###### 8.6.1.1. Tenencia de la tierra y tamaño de las explotaciones

Este área de 60.000 has. se caracteriza por la existencia de productores propietarios en su mayoría, con establecimientos cuyas superficies oscilan entre estratos de 200 a 500 has. a más de 10.000 has.

Si bien se ha podido constatar la existencia de arrendatarios, principalmente productores arroceros, es difícil precisar en un diagnóstico expeditivo cual es el grado de apropiación de la tierra por los mismos.

###### 8.6.1.2. USO DEL SUELO Y SISTEMA DE PRODUCCION

El uso del suelo en la mayor parte de esta área, está definido por la oferta del recurso edáfico en lo que hace a su capacidad como sustentación del sistema productivo (aptitud), y la vocación del productor.

El hecho que sobre este espacio natural se desarrolle una actividad productiva centrada en la rotación arroz-ganadería, indica claramente, la presencia de tierras

//..

//..

con limitantes para el desarrollo de cultivos de secano.

La información generada por el INTA indica que la mayoría de estos suelos son anegables e inundables durante gran parte del año, con excepción de dos lomas que constituyen los bordes del área (Loreto y General Paz).

El 80 % de esta área tiene suelos con problemas asociados al hidromorfismo, donde un 30 % correspondiente al suelo anegables es utilizado para el cultivo del arroz en rotación con la ganadería.

El resto del área se destina a la cría del ganado bovino. La principal limitante para la expansión del cultivo arroz esta centrada en problemas de precio y mercado más que en condiciones negativas, por la calidad de los suelos donde su expansión es ilimitada practicamente.

Los años sucesivos del cultivo del arroz en la misma tierra varían entre dos a tres años, luego es aprovechado como pradera natural para pastoreo con ganado bovino, por un período que oscila entre tres y cuatro años. Los productores reconocen que cuanto más descanso se le puede dar, se logra a la vez una mayor reconstitución de la fertilidad.

El manejo del cultivo incluye la preparación del suelo desde julio-agosto, con siembra en época normal en noviembre. Años excepcionales como la campaña 82/83 la siembra se extendió hasta enero como consecuencia de las lluvias excesivas en la época de siembra.

Los productores de nivel tecnológico medio utilizan semillas producidas por ellos mismo, reservadas de algún lote con pocas malezas, mientras que los productores de nivel tecnológico avanzado utilizan semillas clasificadas de no más de cuarta multiplicación.

La densidad de semilla utilizada varía según la época de siembra y la experiencia de cada productor (cuanto más tarde se siembra se usa mayor densidad). La densidad de siembra oscila entre 135 a 250 kilos por ha.

La fuente de agua normalmente utilizada es el río Paraná, esto determina que la mayor cantidad de explota-

//..

//..

ciones se encuentren localizadas en las cercanías de la costa. El riego en todos los casos se realiza por inundación, manteniendo una lámina de agua no menor de 5 cm. durante el ciclo del cultivo.

Las arroceras bien manejadas poseen infraestructura de riego con abundantes canales y el suelo bien emparejado, esto permite un comienzo oportuno de los riegos y una alta eficiencia en la operación.

Con respecto a las plagas, la que aparece con mayor frecuencia son las denominadas orugas y chinches. En los dos casos el control se realiza con pulverizaciones aéreas, utilizándose insecticidas fosforados (Parathión, Malatión).

El gorgojo acuático es combatido culturalmente, retirando el agua, control que tiene cierto grado de eficiencia. En el manejo mejorado se realiza control preventivo con productos químicos.

La explotación ganadera del área está orientada hacia la cría extensiva, con rendimientos que oscilan en los 25 kg/ha. año. La base genética de la ganadería es la raza indica (cebú), o media sangre cebú. El principal recurso forrajero para esta actividad es el aprovechamiento de los pastos naturales y el rastrojo de arroz. Es de hacer notar el mejoramiento de las praderas donde se practica el cultivo del arroz.

Un 20% del área de Itá Ibaté está ocupado por suelos de relieve positivo como la loma de General Paz y Loreto. La aptitud de estos suelos posibilita la agricultura de secano. Puede observarse así la presencia de cultivos como el sorgo y el maíz, y otros de consumo familiares como mandioca y hortalizas.

También en estas lomas se observa el cultivo de avena, utilizado como verdeos de invierno para el ganado, como así también sorgos dobles propósito.

Cabe destacar que la calidad de los pastos naturales de las lomas en comparación con los pastizales de los bajos es superior, de acuerdo a apreciaciones de los ganaderos encuestados.

//..

//..

## 8.6.2. AREA PUERTO VALLE

### 8.6.2.1. TENENCIA DE LA TIERRA Y TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES

Este área con una superficie de 20.000 has., se caracteriza por ser una planicie hidromórfica, levemente levantada en el borde limitante con el sistema Iberá. Nueve establecimientos se hallan presentes según el plano catastral, oscilando la superficie de las explotaciones entre las 2.000 y 6.000 has. ocupadas por propietarios, que en algunos casos arriendan parte de su campo a arroceros.

### 8.6.2.2. USO DEL SUELO Y SISTEMA DE PRODUCCION

Según las observaciones de campaña y datos aportados por el INTA, el uso del suelo está centrado en primer lugar en la actividad ganadera, siguiéndole en importancia el arroz en las cercanías de la Ruta 12, y como tercera actividad la forestación.

La ganadería es de las mismas características que la del área de Itá Ibaté, dedicada a la cría extensiva con una receptividad de 0,30 cabezas por ha. La baja receptividad se debe principalmente a la deficiente calidad forrajera de los pastos naturales o al manejo inadecuado de las pasturas y/o rodeo.

El índice de parición es del 60%. La vida útil de los vientres alcanza a 7/8 años, debido principalmente al desgaste dentario provocado por la dureza de los pastos. El estado actual de la hacienda es regular, debido al deterioro sufrido por los pastos naturales por la prolongada permanencia del agua en los potreros.

El cultivo del arroz se concentra en las cercanías de la ruta 12 fundamentalmente por la disponibilidad cercana de agua del río Paraná.

En las proximidades de la ruta 38 y ruta 12 existen forestaciones de pino, observándose la presencia de canales de drenaje en las áreas forestadas.

//..

//..

### 8.6.3. AREA PALMITA

#### 8.6.3.1. TENENCIA DE LA TIERRA Y TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES

El tipo de tenencia de la tierra está caracterizado por propiedades extensas. En el área se observa un porcentaje elevado de arrendamiento, debido principalmente a la aptitud de estas tierras para el desarrollo del cultivo de la soja.

#### 8.6.3.2. USO DEL SUELO Y SISTEMAS DE PRODUCCION

La aptitud de los suelos define la presencia de modelos productivos agrícolas cuyo principal cultivo de secano es la soja. Si bien la ganadería es la principal actividad, la presencia de la soja y su expansión a través de los años es de considerable magnitud.

El maíz le sigue en importancia a la soja, estos dos cultivos se realizan prácticamente sin labores conservacionistas. Los rendimientos promedios en soja son de 14 qq. por ha. para los productores de niveles más bajo, y para los de tecnología avanzada alcanza a 17 qq. por ha. Los rendimientos de maíz oscilan entre 31 y 41 qq. por ha.

De los cultivos industriales se destaca la yerba mate, con yerbales de 15 a 30 has., que producen de 4.000 a 10.000 Kg/ha de hoja verde. Este cultivo es normalmente fertilizado con estiércol y se observa la implantación aunque incipiente de cubiertas verdes para proteger al suelo de la erosión hídrica.

Se ha observado la presencia de plantaciones de pinos (Eliotis y Taeda), y eucalitus (Salinas y Grandis) de muy buen porte y aparece la forestación como una actividad en expansión.

Las tierras no cultivadas son dedicadas a la ganadería de cría, y eventualmente a la recría e internada con pasturas mejoradas, como así mismo puede observarse en las áreas bajas el desarrollo del cultivo del arroz.

//..

//..

## 8.7. CONCLUSIONES

Este diagnóstico agrosocioeconómico de las 100.000 has. seleccionadas permite conocer con cierta aproximación la situación productiva actual, la evolución de la población y efectuar algunas consideraciones acerca de los sistemas productivos en lo concerniente a su funcionalidad.

Ello posibilita elaborar una serie de conclusiones para cada área en particular y señalar las posibles líneas de acción dentro de las cuales podrán ser identificados, formulados, y ejecutados proyectos de desarrollo agropecuario.

La representatividad de estas áreas en el contexto de la totalidad de la región estudiada permite la extrapolación de esta conclusión.

### 8.7.1. AREA ITA IBATE

Para esta área indudablemente la aptitud de un suelo y la vocación del productor ha definido el desarrollo de los modelos productivos.

Si bien el incremento de la producción arrocerá actual es posible en término vertical con la incorporación de un paquete tecnológico centrado en la fertilización, en el mejoramiento genético y el control de plagas, la expansión horizontal de la producción, podrá jugar un rol importante en el área, con la incorporación de nuevas tierras al sistema productivo. Esa incorporación de nuevas tierras para la producción de arroz es factible en función de la aptitud de los suelos, de estos planos hidromórficos.

Si bien son aptos para producir arroz, la principal limitante de estos suelos es la inundabilidad o peligro de inundación.

Ello, sin lugar a dudas exige, de pensarse en una expansión del cultivo, en la adopción de medidas de control hídrico superficial y subterránea, lo que in

//..

//..

dudablemente demandará la identificación, formulación, desarrollo y ejecución de proyectos hidráulicos de sis tematización para el riego.

La incorporación de la tecnología del uso del agua a partir de la obra Yaciretá asegura la expansión horizontal y el crecimiento vertical de la producción al garantizar la provisión del agua a través de obras hidráulicas y/o el uso de la energía.

La cercanía relativa del área al emplazamiento de la obra Yaciretá, permite suponer, la factibilidad del riego a través de la conducción por canales. Si la obra no se concretase, o la toma para riego a partir de la misma no se construyese, podría ser factible regar dicha área con la energía a derivarse del turbinado con el fin de bombear el agua del Río Paraná.

La magnitud de este proyecto hidráulico, exigirá la organización de los productores con la asistencia del Estado, que podría concretarse a través de un sis tema basado en distritos de riego.

Sintetizando, podríamos resumir las acciones de la si guiente manera:

1. Expansión vertical de la producción actual del arroz con la inclusión de mejor tecnología.
2. Habilitación de nuevas tierras a través de la ejecución de obras hidráulicas de regulación del recurso hídrico superficial y subterránea.
3. Organización de los productores para la concreción de distritos de riego con la participación de los mismos en obras menores.

#### 8.7.2. AREA PUERTO VALLE

Al igual que para el Area Itá Ibaté, la calidad del suelo es la variable que incide en el desarrollo de sistemas agropecuarios y forestales.

Los suelos tienen limitantes severas para el desarro

//..



//..

llo de cultivos de secano, por ser suelos hidromórficos sometidos a procesos de inundación y anegabilidad periódica.

Esta limitante se traduce en la aparición de una actividad agrícola basada en el cultivo del arroz, que se establece en las cercanías del Río Paraná.

La ubicación de esta planicie hidromórfica respecto al emprendimiento binacional, y su situación geográfica respecto al macrosistema Iberá y Río Aguapey, posibilita vislumbrar la factibilidad de desarrollos de proyectos de expansión del cultivo del arroz. Tal proyecto deberá estar centrado en el manejo del Recurso Hídrico superficial y subterráneo, considerando para el desarrollo de los mismos, el impacto que podrá provocar la Obra Yaciretá.

Por la posición topográfica que se encuentra este área, respecto al futuro lago de Yaciretá debería ser estudiada la factibilidad de aprovechamiento del caudal a derivar para asegurar la provisión de agua con destino al arroz.

Así mismo el Río Aguapey que prácticamente bordea al área constituye un importante recurso como para desarrollar proyectos de aprovechamiento múltiple, donde el almacenamiento en presas para provisión de energía y derivación para riego del arroz provocarán indudablemente la expansión agropecuaria.

A manera de síntesis para este Área podríamos concluir con las siguientes conclusiones:

1. La aptitud de sus suelos indica una neta vocación arrocerá ganadera y agrícola de un 20%.
2. Su ubicación geográfica respecto a la Presa Yaciretá cuenca media y superior del Río Aguapey, y Macrosistema Iberá, permite vislumbrar la factibilidad de desarrollo de proyectos de expansión arrocerá y de otros cultivos en las áreas altas a través de la concreción de obras hidráulicas que aseguren el drenaje y la provisión del agua para riego.

//..

///..

3. La expansión del cultivo del arroz, posibilitará un mejoramiento de la actividad ganaderá a través de la rotación arroz-ganadería.

#### 8.7.3. AREA PALMITA

Este Area difiere radicalmente de las anteriores, el relieve es colinoso, los suelos son en su mayoría bien drenados y moderadamente fértiles, y la actividad agrícola que se desarrolla esta basada fundamentalmente en cultivos de secano.

La soja es el cultivo de mayor apropiación agrícola, el Maíz, el Sorgo y la Yerba Mate también participan del esquema productivo.

El desarrollo de estos cultivos en suelos con fuerte energía de relieve y sin manejo conservacionista provoca el deterioro de los mismos, como consecuencia de la aparición de procesos erosivos.

La adopción de paquetes tecnológicos conservacionistas debe ser la variable agronómica que es necesario implementar con el fin de proteger la degradación del recurso básico para la producción.

La expansión de la agricultura es significativa año tras años en función de la disponibilidad de tierras nuevas para cultivo y el agotamiento de los suelos como consecuencia de la erosión hídrica.

La inclusión de la tecnología del uso del agua en los sistemas de producción actuales puede ser factible para el desarrollo del arroz en las áreas bajas. El desarrollo de proyectos hidráulicos de almacenamiento de agua (presas) ya esta siendo utilizado en el Area del Alto Uruguay, con resultados positivos, y en este área, por sus características topográficas ello es posible, observandose pequeñas presas.

La utilización del recurso hídrico a través de almacenamiento de agua en pequeñas presas y su aprovechamiento en la actividad agrícola actual a través de

///..

./../.

la inclusión del riego en los cultivos de secano principalmente en soja y yerba, es un aspecto que debería tenerse en cuenta una vez ajustado el paquete tecnológico básico para la producción.

A manera de conclusión se puede establecer:

1. Desde el punto de vista productivo la potencialidad de los suelos es optima para el desarrollo de la actividad agrícola, forestal y ganadera.
2. Las condiciones geomorfológicas del área permite el desarrollo de aprovechamientos hidráulicos múltiples, donde la incorporación del agua para riego en arroz y cultivos de secano puede ser factible en términos técnicos.
3. El desarrollo de paquetes tecnológicos necesariamente deberá incluir el uso de una tecnología conservacionista para proteger la degradación de los suelos por efectos de la erosión.

nacf

## BIBLIOGRAFIA

- \* Yaciretá. Apipé. Aprovechamiento del Caudal a Derivar para Riego y Otros Usos. Corrientes, Instituto Correntino del Agua. X
- \* Caracterización Física-Social y Económica del Area de Influencia de Yaciretá. Provincia de Corrientes - Año 1981. Volumen I y II - Secretaría de Estado de Programación Económica - Dirección de Planeamiento.
- \* Censo Nacional de Población 1960, 1970, 1980. I.N.D.E.C. Dirección de Estadísticas y Censo Corrientes.
- \* Estudios Económicos - Departamento Ituzaingó. Anteproyecto Preliminar Riego Desagüe y Drenaje, a partir de la Presa Yaciretá - Apipé: Departamento Ambiental - Instituto Correntino del Agua - Septiembre de 1980. X
- \* Censo Nacional Agropecuario 1969.
- \* Aspectos Económicos de la Agricultura Correntina. Dirección de Planeamiento.
- \* Censo Nacional Agropecuario 1974.
- \* Estadísticas Viales. Planeamiento. Dirección Provincial de Vialidad.
- \* Levantamiento a nivel de semidetalle del Suelo y la Vegetación del Area de Influencia de las Obras de Yaciretá. Provincia de Corrientes - Primer Informe Parcial - Segundo Informe Parcial del Convenio I.C.A. - I.N.T.A. X
- \* Caracterización Socio-Económica de la Provincia de Corrientes - Dirección de Planeamiento S.E.C. y P.E.

//..

\* Serie de Estudios Económicos: Caracterización Socio-Económica de los Departamentos: Ituzaingó, San Miguel, Santo Tomé y General Paz.

Dirección de Planeamiento S.E.C. y P.E.

\* Boletines Estadísticos.

Dirección de Estadística y Censos S.E.C. y P.E.

nacf