

**INFORME FINAL
(ANEXO I: SITUACION ACTUAL)**

**PARA
EL ESTUDIO
SOBRE
EL PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA INTEGRADO
EN
EL AREA ADYACENTE A LA REPRESA DE YACYRETA
EN
LA PROVINCIA DE CORRIENTES
REPUBLICA ARGENTINA**

MARZO DE 1989

**AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON
(JICA)**

**AET
88-68**

RY

18954

JICA LIBRARY

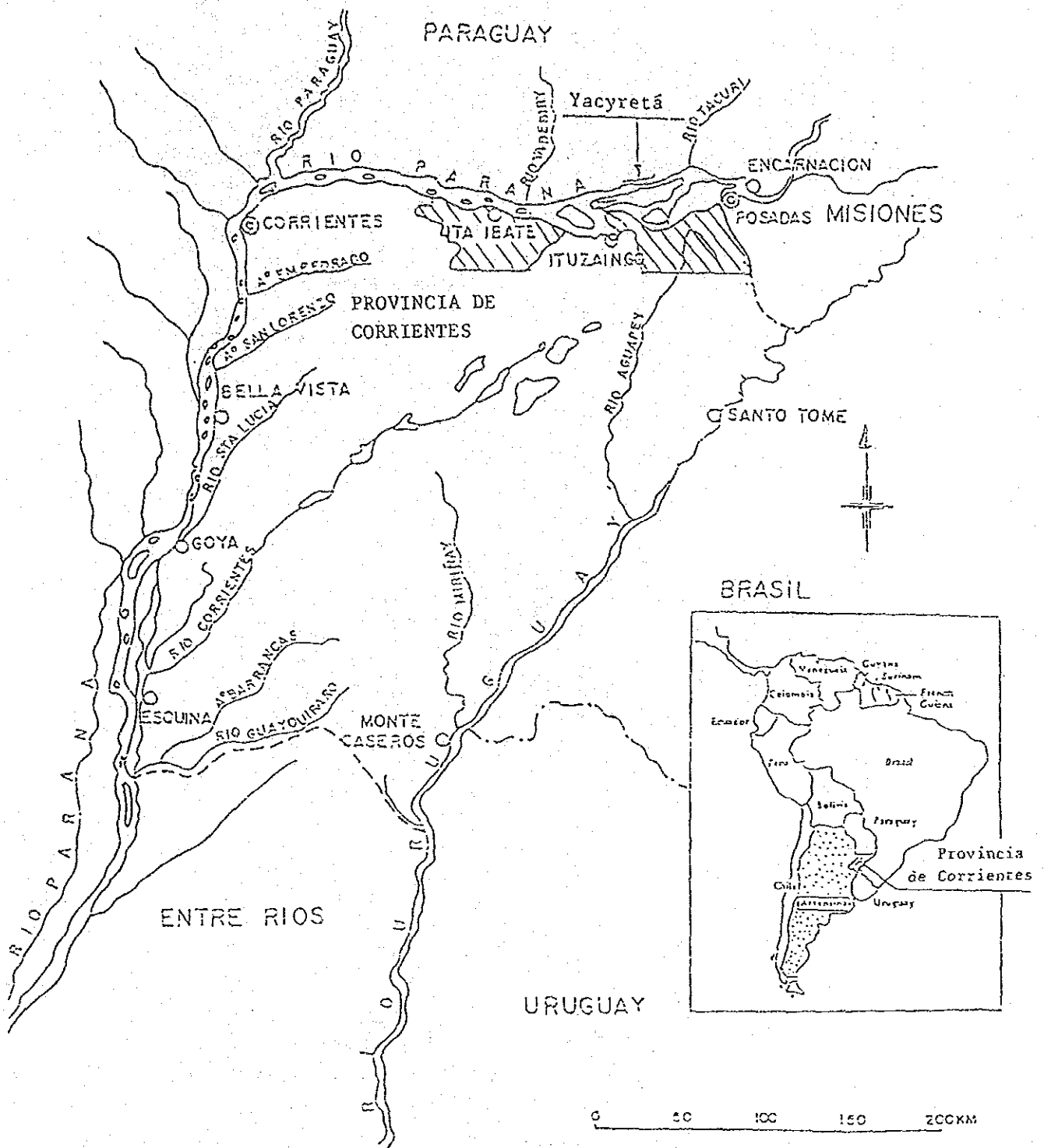



1073274E1J

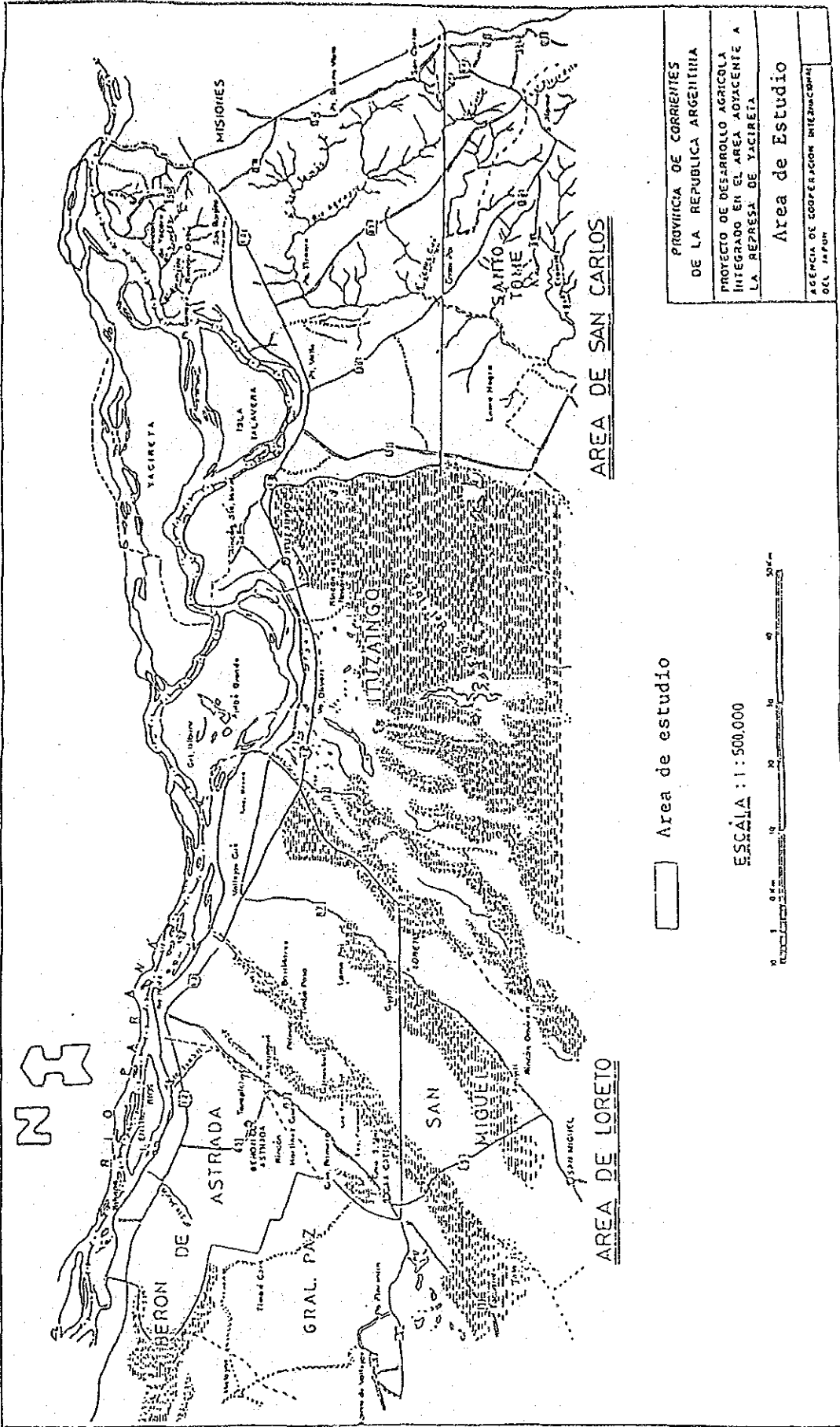
国際協力事業団

18954

Plano de Localización



 Area de Estudio



PROVINCIA DE CORRIENTES
DE LA REPUBLICA ARGENTINA
PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA
INTEGRADO EN EL AREA ADYACENTE A
LA REPRESA DE YACIRETA
Area de Estudio
AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL
DEL JAPON

LISTA DE ABREVIATURAS

AACREA	: Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola
AASHO	: American Association of State Highway Officials
AER	: Agencia de Extensión Rural
AGP	: Administración General de Puertos
AyEE	: Agua y Energía Eléctrica
BANADE	: Banco Nacional de Desarrollo
BCRA	: Banco Central de la República Argentina
BID	: Banco Interamericano de Desarrollo
BIRF	: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
BNA	: Banco de la Nación Argentina
BPC	: Banco de la Provincia de Corrientes
CEPAL	: Comisión Económica para América Latina
CFI	: Consejo Federal de Inversiones
CORFO	
Rio Colorado	: Corporación de Fomento del Valle Bonaerense del Río Colorado
CRA	: Confederaciones Rurales Argentinas
CREA	: Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola
DCPVN	: Dirección de Construcciones Portuarias y Vías Navegables
DGT	: Dirección General de Turismo
DPEC	: Dirección Provincial de Energía de Corrientes
DPV	: Dirección Provincial de Vialidad, MOSP
EBY	: Entidad Binacional Yacyretá
EEA	: Estación Experimental Agropecuaria
ENCOTel	: Empresa Nacional de Correos y Telégrafos
ENTel	: Empresa Nacional de Telecomunicaciones
FAA	: Federación Agraria Argentina
FACA	: Federación Argentina de Cooperativas Agrarias
FFCC	: Ferrocarriles Argentinos
FONAVI	: Fondo Nacional de la Vivienda
ICA	: Instituto Correntino del Agua
IDEVI	: Instituto de Desarrollo del Valle Inferior del Río Negro

IFONA : Instituto Forestal Nacional
 IGM : Instituto Geográfico Militar
 INCYTH : Instituto Nacional de Ciencia y Técnicas
 Hidricas
 INDEC : Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
 INTA : Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
 INVICO : Instituto Nacional de la Vivienda de Corrientes

 IPT : Instituto Provincial del tabaco, MAGIC
 JICA : Japan Internacional Cooperation Agency
 JNC : Junta Nacional de Carnes
 JNG : Junta Nacional de Granos
 MAGIC : Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria
 y Comercio.
 MOSP : Ministerio de Obras y Servicios Públicos
 NEA : Nordeste Argentino
 NDA : Noroeste Argentino
 PLANARSA : Plan Argentino Salud Animal
 SAPP : Servicio Asistencia Pequeños Productores, MAGIC

 SEAGyP : Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca
 SECAFF : Servicio de Cartografía Fotogrametría y
 Fotointerpretación
 SELSA : Servicio de Lucha Sanitaria
 SENASA : Servicio Nacional de Sanidad Animal
 SERCOPLAN : Servicio de Cooperación Técnica y Planeamiento
 de CORFO Río Colorado
 SRA : Sociedad Rural Argentina

 UIA : Unión Industrial Argentina
 YPF : Yacimientos Petrolíferos Fiscales

INDICE(SITUACION ACTUAL)

Planos.....	(1)
Lista de abreviaturas	(5)
Indice.....	(7)
Indice de Cuadros y Figuras	(8)

CUPITULO 1: INTRODUCCION

1.1 Generalidades del Estudio	s 3
1.2 Objetivos y Actividades en la Primera Fase del Estudio.....	s 3
1.3 Objetivos y Actividades en la Segunda Fase del Estudio.....	s 4
1.4 Objetivos y Actividades en la Tercera Fase del Estudio.....	s 5

CUPITULO 2: GENERALIDADES

2.1 Características Generales de la República Argentina	s 11
2.2 Economía y Agricultura en la República Argentina.....	s 11
2.3 Características Generales de la Provincia de Corrientes	s 15
2.4 Economía y Agricultura en la Provincia de Corrientes.....	s 16
2.5 Organización de la Administración Pública	s 24

CUPITULO 3: CONDICIONES ACTUALES DEL AREA DE ESTUDIO

3.1 Generalidades del Area de Estudio	s 33
3.2 Topografía y Zonificación del Area de Estudio.....	s 41
3.3 Situación actual de la agricultura, ganadería y forestación.....	s 43
3.4 Condiciones actuales de la infraestructura agropecuaria y social.....	s 85
3.4 Desarrollo y Extensión de la Tecnología Agropecuaria.....	s117

CUPITULO 4: COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS

4.1 Situación actual de la comercialización	s121
4.2 Comercialización de los productos agropecuarios en la Provincia de Corrientes.....	s123

LISTA DE CUADROS Y FIGURAS(SITUACION ACTUAL)

CUADROS:

Cuadro S3.3.1: Principales variedades de arroz y sus características.....	s50
Cuadro S3.3.2: Número de fincas y extensión de las propiedades rurales.....	s54
Cuadro S3.3.3: Número de fincas y extensión de las propiedades.....	s56
Cuadro S3.3.4: Proporción del número de fincas según su extensión y Proporción de las tierras en cada departamento	s58
Cuadro S3.3.5: Sistemas de manejo forestal(situación actual).....	s72
Cuadro S3.3.6: Tenencia de la tierra en Area de Estudio	s75
Cuadro S3.3.7: Tenencia de la tierra en CORFO	s80
Cuadro S3.3.8: Tenencia de la tierra en IDEVI	s82
Cuadro S3.3.9: Colonización en el IDEVI	s82
Cuadro S3.4.1: Características del cultivo del arroz Irga 409	s86
Cuadro S3.4.2: Elevadores de Barranqueras.Volemen operado entre Octubre de 1984 y Agosto de1985.....	s104
Cuadro S3.4.3: Capacidad de la Infraestructura de Provisión de Agua Potable en el Area de Estudio.....	s112
Cuadro S3.4.4: Estándares de Consumo de Agua Potable en el Area de Estudio	s112
Cuadro S3.4.5: Características de las Escuelas Primarias en el Area de Estudio	s113
Cuadro S3.4.6: Características de las Escuelas Secundarias en el Area de Estudio	s113
Cuadro S3.4.7: Escuelas Secundarias en las Localidades del Area de Estudio	s114
Cuadro S3.4.8: Características de los Hospitales en el Area de Estudio.....	s115

Cuadro S4.1 : Comercialización de los productos agrícolas principales en Argentina	s129
Cuadro S4.2 : Argentina :participación de los principales cultivos en el valor de la producción agrícola, 1960-1980.....	s130
Cuadro S4.3 : Superficie sembrada, superficie cosechada y producción de hortalizas y frutales principales.....	s132
Cuadro S4.4 : Evolución de la producción de la carne	s139
Cuadro S4.5 : Evolución de los consumos de carne vacuna por persona.....	s140
Cuadro S4.6 : Evolución del volumen de exportaciones de carne vacuna	s142
Cuadro S4.7 : Evolución del monte de exportaciones de carne vacuna	s143
Cuadro S4.8 : Monte promedio de exportaciones de carne vacuna.....	s144
Cuadro S4.9 : Evolución del volumen de exportaciones de carne vacuna por países importadores.....	s145
Cuadro S4.10 : Nivel de integración de las exportaciones en la Prov. de Corrientes.....	s146
Cuadro S4.11 : Datos de arroz del último decenio cultivo y producción	s148
Cuadro S4.12 : Datos de arroz por Departamento en la provincia de Corrientes cultivo y producción	s149
Cuadro S4.13 : Canales de comercialización de primera venta	s150
Cuadro S4.14 : Número de los empleados de los establecimientos procesadores y productividad de los mismos.....	s151
Cuadro S4.15 : Capacidad total de almacenaje nacional de granos	s152
Cuadro S4.16 : Capacidad total de almacenaje de granos de las provincias ...	s153
Cuadro S4.17 : Base de comercialización para el arroz cáscara	s154
Cuadro S4.18 : Rendimiento de arroz	s156
Cuadro S4.19 : Compañías.....	s157

FIGURAS:

Figura S2.1 : Organización del Poder Ejecutivo en la Provincia de Corrientes.....	s27
Figura S4.1 : Canales de comercialización de los granos.....	s131
Figura S4.2 : Canales de comercialización de carne vacuna en Argentina	s141
Figura S4.3 : Localización del cultivo de arroz en Corrientes.....	s147
Figura S4.4 : LOCALIZACION DE LAS AREAS PRODUCTORAS DE CITRUS.....	s158

CAPITULO 1

INTRODUCCION

CAPITULO 1: INTRODUCCION

1.1 Generalidades del Estudio

- 1) El Gobierno de la República Argentina, a los fines de elevar la producción agrícola y promover un desarrollo integral de las áreas rurales a través del aprovechamiento efectivo del caudal de 108 m³ por segundo de agua para riego que proporcionará la Represa de Yacyretá (obra en construcción conjuntamente con la República del Paraguay sobre el Río Paraná, que sirve de límite de ambos países) y de las tierras y recursos hídricos existentes en el área, determinó la intención de realizar un desarrollo rural integral en la región Norte de la Provincia de Corrientes. Para dichos fines, en Octubre de 1984 por iniciativa del Gobierno de la Provincia de Corrientes, la República Argentina solicitó al Gobierno del Japón la elaboración de un plan maestro y de un estudio de factibilidad.
- 2) El Gobierno del Japón respondió a esta solicitud, determinando la realización de un estudio a los fines de delinear el Plan Maestro, enviando para ello una misión preliminar en Junio de 1986. La misión negoció una propuesta del Alcance de los Trabajos sobre el área que sería objeto de estudio en la Provincia de Corrientes (unas 400.000 ha), llegándose a un acuerdo sobre el mismo en Setiembre del mismo año.
- 3) En el Alcance de los Estudios se determinó que el Proyecto sería dividido en 3 Fases. El contenido de cada una de ellas es como se explica a continuación:

Primera Fase: Se efectúan trabajos de recopilación y análisis de los datos existentes, como así también exploración in situ del área objeto de estudio a los fines de reconocer sus condiciones actuales, considerándose los lineamientos básicos de la planificación, incluyendo la identificación del área a ser desarrollada.

Segunda Fase: En base a los resultados obtenidos en la Primera Fase, se recopila información complementaria, se procede a la identificación de los distintos proyectos componentes del estudio y se delinea el Plan Maestro.

Tercera Fase: En base a los resultados obtenidos en la Segunda Fase, se procede a la definición de cada uno de los proyectos componentes y del Plan Maestro.

1.2 Objetivos y Actividades en la Primera Fase del Estudio

- 1) Durante la Primera Fase se identificó el Area de Estudio que comprende una extensión de aproximadamente 400.000 ha, realizándose estudios básicos para reconocer las condiciones actuales de la región.
- 2) El Area de Estudio abarca unas 400.000 ha que se extienden en los Departamentos de Berón de Astrada, General Paz, San Miguel, Ituzaingó y Santo Tomé. Dicha área puede ser dividida en dos regiones, una, la de Loreto (en la parte oeste) con unas 220.000 ha de extensión y otra, la

de San Carlos (en la parte este) con unas 190.000 ha.

- 3) En el primer estudio realizado in situ se efectuaron las siguientes actividades: recopilación de los datos existentes, reconocimiento de la situación actual a través de la exploración del área y del análisis de los datos del Landsat, instalación de los equipos necesarios de observación, exámenes de laboratorio y entrevistas con personas e instituciones vinculadas al tema.

El Equipo de Estudio de la Primera Fase estuvo compuesto de 12 miembros. A los fines de lograr una fluida ejecución del programa, las actividades fueron divididas en 3 áreas de trabajo, realizándose las mismas con una cuidadosa coordinación con la contraparte del Gobierno de la Provincia de Corrientes.

En el Japón por su parte, se ordenaron los resultados obtenidos en el estudio in situ, y sobre esa base se consideraron los lineamientos básicos para la elaboración del plan de desarrollo agrícola.

1.3 Objetivos y Actividades en la Segunda Fase del Estudio

Durante la Segunda Fase se analizaron los resultados de los estudios in situ, se efectuaron intercambios de opiniones con la contraparte del Gobierno de Corrientes, y en base a ello se delinearón los componentes del proyecto y los lineamientos del Plan Maestro.

Los trabajos realizados en esta fase consistieron en la continuación de los estudios comenzados en la Primera Fase, en la recopilación y análisis de información complementaria, elaboración de los lineamientos de los componentes del proyecto, y en base a ello se efectuaron intercambios de opiniones con distintas instituciones del Gobierno de la Provincia de Corrientes.

Los estudios se efectuaron dividiéndolos en tres grupos de trabajo, a saber: mejoramiento de tierras, agricultura y socio-economía.

1) Mejoramiento de Tierras

Se efectuaron los siguientes estudios:

- (a) Con relación al plan de riego de las regiones de San Carlos y de Loreto, enfocando principalmente el tema de la irrigación por gravedad desde la Represa de Yacyretá.
- (b) Para el plan de drenaje de las zonas circundantes al Río Aguapey, y también para el mejoramiento del drenaje de la zona adyacente al Río Paraná.
- (c) Sobre el equipamiento vial y sobre el modelo de desarrollo agrícola.

2) Agricultura

Se efectuaron los siguientes estudios:

- (a) Estudios generales sobre el Plan de Uso de Suelo en forma integral en base a los planos principales elaborados a través de relevamientos y planos de evaluación.
- (b) Estudios considerando como principales cultivos al arroz, las pasturas, los forrajes, la soja, las hortalizas, los frutales y la forestación.
- (c) Estudios sobre las formas de administración agrícola y sobre el plan de producción agrícola.
- (d) Estudios para el mejoramiento del forraje para el ganado a través del mejoramiento de las pasturas, y para lograr la autosuficiencia de forrajes en invierno.
- (e) Estudios sobre la escala y la localización de las instalaciones de procesamiento de los productos agropecuarios, y sobre los sistemas de créditos agrícolas.

3) Socio-Economía

Se realizaron los siguientes estudios:

- (a) Oferta y la demanda, y sobre el plan de comercialización del arroz, soja y otros productos agropecuarios.
- (b) Metodología a aplicarse en la evaluación económica de cada uno de los proyectos y subproyectos.
- (c) Sistemas de ejecución de obras y administración posterior, y sobre la infraestructura social.

Por otro lado, con respecto a los trabajos realizados en el Japón, se efectuaron ordenamientos de los resultados obtenidos en los estudios de campo, análisis de los puntos problemáticos, y un delineamiento de los componentes del proyecto y del plan de uso de suelo de acuerdo a lo discutido con la contraparte.

Por otro lado, se elaboraron los lineamientos generales del plan de ejecución de obras, y también del Plan Maestro, después de estudiar cada uno de los componentes del proyecto y el orden de prioridad de las distintas zonas en que se dividió el Area Objeto de Desarrollo.

1.4 Objetivos y Actividades en la Tercera Fase del Estudio

1) Trabajos in situ

En la Tercera Fase del Estudio realizado in situ en la Provincia de Corrientes, se analizaron los resultados de los estudios realizados en el área de desarrollo, se discutieron los distintos aspectos del

Estudio con los miembros de la contraparte, y en base a ello se definieron los distintos componentes que constituyen la base del presente Proyecto, y se delimitó el Plan Maestro.

Las tareas realizadas durante esta fase son las siguientes:

(1) Temas comunes a las distintas áreas

En base al resultado de los estudios realizados hasta esta fase se determinaron las prioridades de desarrollo y otros aspectos de las distintas zonas del Area Objeto de Desarrollo. Su resultado ha sido el siguiente:

- a) Utilización de todo el caudal que puede tomarse de la represa en la siguiente zona: Rincón Santa María + Región de Loreto (cuenca inferior de la Represa de Yacyretá)

El plan inicial de efectuar irrigación tomando el agua de la represa por bombeo en la zona Oeste de San Carlos fue dejado de lado debido a la baja rentabilidad de dicha inversión comparado con la irrigación por gravedad. Debido a ello se determinó que todo el caudal que pueda tomarse de la Represa de Yacyretá sería canalizado hacia Rincón Santa María y la Región de Loreto.

- b) Zonificación del Area Objeto de Desarrollo

Conjuntamente con las modificaciones expuestas, el plan de desarrollo del presente quedó delimitado de la siguiente manera:

- i) Plan de desarrollo de la zona Rincón Santa María + Región de Loreto (en adelante: Cuenca Inferior de la Represa de Yacyretá)

- ii) Plan de desarrollo de la Zona de San Carlos

La llamada Cuenca Inferior de la Represa de Yacyretá corresponde a la región en que es posible la irrigación por gravedad desde la represa, alcanzando la zona de Rincón Santa María y toda la Región de Loreto. Esta última región es de gran extensión y por ello se la subdividió en dos partes tomando como límite divisorio al Arroyo de Santa Lucía quedando dos zonas: la Zona Este de Loreto y la Zona Oeste de Loreto. En base a ello se determinó el orden de prioridades en la ejecución de las obras.

- c) Aplicación del sistema de rotación de 3 años de arroz y 3 años de pasturas

A los fines de elevar las posibilidades de llegar a la ejecución del presente proyecto, se analizó la posibilidad de introducir un sistema de cultivo consistente en la repetición del arroz, tema que fue discutido con la contraparte local. Como resultado de ello, se decidió no incluir dicho sistema en el presente debido principalmente a la falta de experiencia en el monocultivo de arroz, y a que la introducción del mismo significaría un cambio radical en las prácticas existentes, entre otros motivos. En consecuencia se decidió adoptar un

sistema de rotación consistente en 3 años de arroz y 3 años de pasturas.

(2) Sección Mejoramiento de Tierras

Se realizaron las siguientes tareas:

- i) Se definió el Plan de Riego de las regiones de Loreto y de San Carlos, haciendo hincapié en el riego por gravedad de la región que puede ser irrigada aprovechando el caudal que proporciona la Represa de Yacyretá.
- ii) Se definió el Plan de Mejoramiento de Drenaje.
- iii) Se revisaron los modelos de desarrollo de tierras agrícolas, y se definió el mismo buscando la reducción de los costos, pero considerando también los beneficios que han de recibir las explotaciones agrícolas. Se definió el Plan Vial.
- iv) Se definió el cálculo de los costos de las obras.
- v) Se definió el Plan de Mantenimiento y Conservación de Obras.

(3) Sección Agricultura

Se realizaron las siguientes tareas:

- i) Se definió un Plan Integral de Uso de Suelo
- ii) Se decidió la introducción de nuevos cultivos de hortalizas al aire libre, y se definieron las formas de cultivo en cada una de ellas.
- iii) Se definió el Plan de Explotación Agrícola, incluyendo un modelo de explotación de pequeña escala que combina hortalizas al aire libre y forestación.
- iv) Se decidió el Plan Ganadero, incluyendo la utilización del caudal excedente de riego para ser aplicado a las pasturas en épocas de sequía.
- v) Se definieron las escalas de las instalaciones vinculadas con la agroindustria, el costo de construcción y de operación de las mismas.
- vi) Se definió el Plan del Sistema Agropecuario, incluyendo los temas de canon de agua, contribución de mejoras y la administración de las instalaciones vinculadas con la agroindustria.
- vii) Se definió el Plan de Creación de un Centro de Tecnología Agropecuaria.

(4) Sección Socio-economía

Se realizaron las siguientes tareas:

- i) Se definió el Plan de Infraestructura Social incluyendo los temas de vivienda de los productores y escuela secundaria con especialización en agricultura.
- ii) Se definió el Plan de Ejecución de Obras, incluyendo un plan de ejecución del proyecto desglosado año a año y la estructura orgánica del Ente Autárquico Provincial que estaría a cargo de la ejecución del Proyecto.
- iii) Se definió el Plan de Comercialización de Productos Agropecuarios, incluyendo un análisis de las posibilidades de comercialización de los principales productos agropecuarios que surgirán de la implementación del presente Proyecto.
- iv) En el análisis financiero, se estudió la rentabilidad de cada uno de los modelos de explotación agrícola. Con respecto al arroz, además del modelo de 200ha se consideraron distintos modelos de explotación, y se analizó el impacto que tiene la variación de los precios del arroz en la rentabilidad en cada uno de ellos.
- v) En el análisis económico, se estudió la TIRE para la cuenca inferior de la Represa de Yacyretá (Rincón Santa María + Región de Loreto) y para la Región de San Carlos.

2) Trabajos en el Japón

En base a los trabajos realizados in situ en la Provincia de Corrientes, en el Japón se efectuaron los ajustes necesarios y se definieron finalmente los distintos componentes del Proyecto. Luego se definió el Plan Maestro y se determinó el orden de prioridades de los subproyectos que se forman combinando los distintos componentes del Proyecto.

CAPITULO 2
GENERALIDADES

CAPITULO 2: GENERALIDADES

2.1 Características Generales de la República Argentina

- (a) La República Argentina tiene un territorio de 2.777.000 km², con una población de 31.030.000 de habitantes (año 1986).
- (b) Administrativamente está conformado por un Gobierno Central y Gobiernos Provinciales. La Ciudad Capital es Buenos Aires.
- (c) En la parte oeste del territorio continental se destaca la Cordillera de los Andes, cuya altura alcanza a casi 7.000 m. Desde allí el territorio se extiende hacia el Este hasta el Océano Atlántico formando una amplísima planicie que la caracteriza.
- (d) Las precipitaciones son abundantes, especialmente en la zona Centro y Noreste del país, disminuyendo hacia el Este y el Sur.
- (e) El clima es muy variado, observándose desde climas subtropicales en el norte (cálido en verano y templado en invierno), hasta climas fríos al sur.
- (f) La zona más productiva del país se encuentra en la parte central del territorio, en la Pampa Húmeda, donde se cultiva trigo, maíz, girasol, sorgo, soja, frutales y se crían diversos tipos de ganado.
- (g) El área total destinado a las actividades agropecuarias era de 175 millones de ha en 1937, cifra que ascendió a unas 200 millones de ha en 1952, para disminuir luego a unas 175 millones de ha en 1960. Luego se incrementó nuevamente, y actualmente se estima que es de unas 210 millones de ha.

El área destinada a la agricultura era de 28 millones de ha en 1937, estimándose que dicha cifra no se ha modificado sustancialmente.

- (h) Según cifras del Censo del año 1914, las explotaciones agropecuarias de más de 10.000 ha representaban un 33,3% del total. Según el Censo del año 1974 dicho porcentaje ha sido del 33,2%.

2.2 Economía y Agricultura en la República Argentina

1) Evolución de la Economía de la Argentina

- (a) La economía argentina ha tenido un crecimiento estable en los comienzos del presente siglo debido principalmente al incremento sustancial del volumen de las exportaciones de trigo y de carne vacuna. Como resultado de ello, en la década de 1920, la Argentina era un país que poseía uno de los niveles de vida más elevados del mundo. En las décadas del '30 y del '40, Argentina comenzó su proceso de industrialización, y en la década del '50, la participación del sector industrial en el Producto Interno Bruto superó el 20%. Sin embargo, en los años posteriores, el dinamismo mostrado hasta entonces se fue debilitando, y el crecimiento promedio de la economía fue relativamente bajo, con un promedio del

3,0% anual en la década del '50, 4,3% en la del '60, y 2,2% en la del '70, es decir con un promedio del 3,0% anual en esos 30 años. Consecuentemente, el crecimiento del PIB per cápita también fue bajo, y en el período 1950 a 1984, el incremento promedio solo alcanzó un 0,7% anual.

- (b) En la segunda mitad de la década del '70, el gobierno argentino adoptó políticas de liberalización de la economía, tales como las de la progresiva devaluación del tipo de cambio. Sin embargo, la devaluación del tipo de cambio no fue adecuado a los índices de inflación, llegándose a la sobrevaluación de la moneda local, lo cual conjuntamente con la liberalización de los capitales y de las importaciones, provocaron un ingreso de capitales extranjeros, una disminución de las exportaciones y un incremento de las importaciones, que hicieron incrementar notablemente la deuda externa.
- (c) Por otro lado, el problema de la inflación en la Argentina, que es un flagelo que afecta por igual a numerosos países de América Latina, se ha visto agravado a la par del incremento de la deuda externa, fundamentalmente desde el año 1980, alcanzando un 688% en el año 1984, y en el mes de Junio de 1985 la proyección anual alcanzó un récord histórico del 1.129% (índices de precios al consumidor). Debido a esto, el gobierno puso en marcha un plan de reforma económica, conocido como el Plan Austral, el día 15 de Junio de 1985.

Como resultado de esto, desde Julio del mismo año, la tasa inflacionaria que crecía de un 20 a un 30% mensual, fue reducida a índices de un dígito, y de este modo la tasa anual a Diciembre de 1985 con respecto al año anterior fue de un 672%. Sin embargo, continuaron observándose tasas altas. Durante el año 1987 se alcanzó una tasa del 174% y en los primeros seis meses del año 1988 a 292%.

2) Características de la Economía Argentina

- (a) Las características de la economía argentina pueden ser sintetizadas en los siguientes puntos:
 - (i) A pesar de que el nivel de ingreso es relativamente elevado, el volumen total de inversiones con respecto al PBI es bajo.
 - (ii) El factor de utilidad del capital es bajo.
 - (iii) La competitividad internacional del sector agrícola es elevada, y los ingresos por exportaciones contribuyen significativamente a la economía del país.
- (b) La tasa de inversión, es decir la proporción del PBI con respecto al volumen de inversiones en capital fijo, se incrementó del 14% que se observaba en la década de 1950 a un 19% en 1960. Sin embargo, luego se produjo un estancamiento, manteniéndose en el orden del 20% en el período 1960-70. En la década de 1980, debido al incremento de los índices de inflación, y al estancamiento de la

economía, se produjo una disminución en la tasa de inversión, bajando al 13%. Esto significa que en el país ha habido un retraso en el proceso de transición hacia nuevos rubros industriales y además que se está produciendo una corrosión del capital existente.

- (c) Con respecto a la efectividad de las inversiones, el coeficiente de generación del capital (proporción de las inversiones en capital fijo doméstico con respecto al incremento del coeficiente de generación del capital y el PBI), fue de 5,0% en la década de 1960, incrementándose luego a 7,1% en la primera mitad de la década del '70, alcanzando un 11,0% en la segunda mitad del mismo período, pero tornándose en cifras negativas en la década del '80.
- (d) Esto significa que el factor de utilidad del capital va decreciendo año a año, y que a pesar de las inversiones adicionales, la producción ha disminuido en la primera mitad de la década del '80,.
- (e) Dentro de este panorama, a pesar del estancamiento de la economía argentina, principalmente del sector industrial, y del empeoramiento del factor de utilidad del capital, el sector agropecuario ha mostrado un crecimiento positivo. Aún en el período 1980-1985, en que el país ha tenido un crecimiento negativo, el sector agropecuario ha tenido resultados positivos, contribuyendo con un crecimiento del 14,7%.
- (f) Consecuentemente, analizando la estructura económica del país, se puede observar que la importancia del sector agrícola que ha representado alrededor del 13% de la economía, se ha incrementado en la década del '80, alcanzando a un 15,8% en el año 1985.

Por otro lado, el sector agrícola ha contribuido enormemente en las exportaciones, representando entre un 60% a un 70% del total, e incluyendo los productos elaborados, la proporción se eleva hasta un 80% del total exportado. En cuanto a la productividad laboral, el sector agrícola ha mostrado un constante incremento en el mismo, y aunque en términos absolutos el crecimiento es pequeño, la productividad ha subido un 2,6% en el período 1970-80, siendo el sector que ha mostrado el mayor índice de expansión.

3) Las Políticas Agrícolas en la Argentina

- (a) A pesar de la gran importancia que tiene el sector agrícola en toda la economía de la Argentina, básicamente no existen políticas de subsidios del gobierno para la agricultura en general. Al contrario, el gobierno ha venido imponiendo retenciones a la exportación de productos agropecuarios del orden del 20 al 30% desde hace unos 2 años.
- (b) Sin embargo, el gobierno actual, a los fines de mejorar la situación del fisco, revirtió su política hacia una estimulación de la exportación de productos agrícolas, introduciendo medidas que permiten la exención de los impuestos sobre las exportaciones en forma sustancial. De esta forma, al 2 de Febrero de 1987, comparado con las normas vigentes al 7 de Mayo de 1985, se ha producido una disminución promedio de un 64,6% en dichos gravámenes. No obstante,

el gobierno, a cambio de la disminución de los gravámenes de exportación, planteó la necesidad de incorporar nuevos impuestos a las tierras, incluyendo a las tierras agrícolas.

En el mes de Agosto de 1988 el Gobierno impulsó una serie de medidas conocido con el nombre de Plan Primavera.

4) Plan de Desarrollo Agrícola de la Argentina

En el mes de Octubre de 1984, el Gobierno Central de la Argentina, elaboró el Programa Nacional Agropecuario (PRONAGRO) 1984-1987, que tenía por objetivo activar al sector agrícola en el corto plazo para contribuir a la reactivación de la economía nacional. Dentro de este programa, se dividieron las regiones destinadas a las actividades agropecuarias en dos grandes zonas, una correspondiente a la pampa húmeda, y la otra correspondiente al resto de las zonas, trazándose de esta forma la estrategia a seguir en la materia para el futuro.

5) Comercialización de Productos Agropecuarios

(a) Con respecto a los productos agropecuarios, la Argentina tradicionalmente ha venido adoptando una política por la cual se daba prioridad al mercado doméstico, destinándose a la exportación solo el remanente de la producción. Debido a esto, el volumen exportado ha mostrado numerosos altibajos, lo cual ha causado problemas a los países destinatarios por la inestabilidad en la oferta de los productos exportados. Sin embargo, junto con la reconsideración de la importancia que tienen los productos agropecuarios en la exportación, distintos organismos tales como la JNG, la JNC, etc., están estudiando activamente la apertura de nuevos mercados en el exterior.

(b) Dentro de los distintos productos, el de mayor importancia tanto por el volumen de producción como por el volumen de exportación, son los cereales, siguiendo luego las oleaginosas entre las que se destaca la soja.

(c) En la etapa de comercialización, la figura del "acopiador" cumple un papel de gran importancia como intermediario, y por ello la participación directa en la comercialización por parte de las cooperativas y de los productores es relativamente baja.

(d) Los precios de los granos son fijados en forma sistemática en base a los precios de los mercados internacionales (precios FOB en la ciudad de Buenos Aires).

(e) Sin embargo, debido al elevado costo de los diversos gastos tales como los de transporte, portuarios, etc., el productor recibe un monto relativamente bajo, equivalente al 50% del precio FOB.

6) Comercialización de los Productos Ganaderos

(a) Según estimaciones del año 1985, se calcula que en la Argentina

existen aproximadamente 53.300.000 cabezas de ganado bovino, y 26.114.000 cabezas de ganado ovino. El producto más importante dentro de la ganadería es la carne vacuna, estimándose que anualmente se faenan alrededor de 13 millones de cabezas, de los cuales entre un 80 a un 90% es destinado al consumo interno. La Argentina es el país que tiene el mayor nivel de consumo de carne vacuna en el mundo, alcanzando alrededor de 100 Kgs anual por persona.

Pueden distinguirse básicamente dos tipos de canales de comercialización de la carne.

- (i) Uno corresponde a aquél que pasa por los mercados centrales que se encuentran bajo la jurisdicción del SEAG y P, y por los remates y ferias del interior del país que se encuentran bajo la jurisdicción de los gobiernos provinciales. Los mercados centrales más importantes se encuentran ubicados en Buenos Aires (Liniers), Rosario, Santa Fé y Córdoba, los cuales representan alrededor del 30% de las operaciones registradas en el país. Del 90% de estas últimas se concentran en el Mercado de Liniers. Los mercados del interior representan alrededor del 60% de las operaciones registradas.
 - (ii) El otro canal corresponde al que manejan productores e intermediarios, o bien las negociaciones efectuadas con los frigoríficos, los cuales representan alrededor del 10% del mercado.
- (b) En cuanto a la exportación de carnes, se observa una disminución notoria en el mismo debido al incremento de la exportación del Brasil y de los países del Mercado Común Europeo en los últimos años, disminuyendo sustancialmente la participación de la carne argentina en el mercado mundial.

2.3 Características Generales de la Provincia de Corrientes

- (a) La Provincia de Corrientes, localizada en el noreste de la República Argentina, ocupa una superficie de 88.199 km², abarcando el 2,3% del territorio nacional.
- (b) Tiene una población de 661.000 habitantes y una densidad demográfica de 7,5 hab/km². Dicha población se encuentra distribuida de la siguiente manera: el 27,1% (180.000 habitantes) en la Ciudad de Corrientes, Capital de la Provincia, el 7,1% (47.000 habitantes) en la Ciudad de Goya, el 3,7% (25.000 habitantes) en Curuzú Cuatiá y el 3,6% (24.000 habitantes) en Paso de los Libres. La población urbana asciende al 64% y la rural al 36%.
- (c) El 74,4 % del territorio de la Provincia está ocupado por tierras cultivadas y pasturas naturales, y el 11,4% por montes y bosques naturales (sobre una superficie considerada de 7.380.000 ha).
- (d) De las tierras agrícolas, el 17,4% está destinado a arrozales y el 8,1% al cultivo de naranjas. Entre los demás renglones cultivados se destacan el tabaco, la yerba mate, la mandarina y el té.

- (e) Se cuenta con 7.551.000 cabezas de ganado, de las cuales el 58,4% es bovino, el 29,1 es ovino, el 12,0% es equino y el 0,5% es porcino.

2.4 Economía y Agricultura en la Provincia de Corrientes

1) Generalidades sobre la Economía de la Provincia de Corrientes

- (a) El PBI de la Provincia de Corrientes, según cifras del año 1980, representaba el 1,14% del total nacional, ocupando el décimo lugar entre todas las provincias (incluyendo Capital Federal). Desde el punto de vista de su producción agropecuaria, también de acuerdo a las cifras de 1980, Corrientes ocupa el octavo lugar, representando el 3,28% de la producción nacional, constituyendo así una de las provincias importantes en materia agropecuaria.
- (b) La evolución del PBI de la Provincia de Corrientes en los últimos 14 años (1970-1983), muestra las siguientes características:
- (i) Se han observado grandes altibajos en el crecimiento de la economía, pero dentro del período solo se observa un año, el de 1981, con crecimiento negativo. El promedio de los últimos 13 años ha sido de 3,28% anual, lo cual significa que la provincia ha crecido más de tres veces en comparación con el promedio nacional, el cual en el mismo período ha crecido solo el 1,16%.
 - (ii) El sector que más ha contribuido al crecimiento económico en los 13 años ha sido el secundario, cuya tasa promedio alcanzó un 5,57% anual. Dentro de ella, el sector industrial ha crecido en un 5,99%, contrastando notablemente con la evolución de la economía a nivel nacional.
 - (iii) Comparado con la evolución del sector secundario, el sector primario ha tenido un estancamiento, y su tasa de crecimiento solo ha sido del 0,32% en el mismo período. Analizando el desglose del sector primario, se puede observar que tanto el sector agrícola como el ganadero han mostrado tasas negativas, con un -0,32% y un 0,15% respectivamente. Solo el sector forestal ha tenido un crecimiento positivo con un 9,9%, siendo éste el rubro que ha compensado el crecimiento de todo el sector primario, permitiendo que la tasa tuviese signo positivo en dicho período.
- (c) Los patrones de crecimiento expuestos en los puntos anteriores han provocado cambios sustanciales en la estructura económica de la provincia de Corrientes. Tanto es así, que el sector secundario que en 1970 representaba el 25% de la economía de la provincia, en 1983 creció hasta abarcar el 33% de la economía. Por el contrario, en el caso del sector primario, que representaba el 29% de las actividades, decreció hasta el 19% en 1983. Sin embargo, el rápido crecimiento del sector secundario se ha debido principalmente al incremento de las actividades de procesamiento de productos agropecuarios y forestales, y por lo tanto puede decirse que la importancia del sector primario no ha disminuido en este sentido.

(d) Esto también se refleja claramente en las estadísticas correspondientes al comercio exterior. Analizando las exportaciones de la Provincia de Corrientes en el año 1984 y 1985, se observa que sus principales productos han sido la lana ovina, el tabaco, la carne, el algodón, la yerba mate, el té y los productos frutícolas. En comparación con el año 1984, en el '85, las exportaciones de todos los productos tradicionales se han incrementado, con excepción de las carnes. Las exportaciones en dicho año han crecido 3,5 veces comparado con el año anterior, debiéndose gran parte de ello a la expansión del comercio a través de la navegación marítima y fluvial, vías por las que se comercializó el 68,8% del monto total exportado, por un valor de 43.650.000 de dólares.

2) La Economía en los Departamentos que se Relacionan con el Presente Estudio

(a) La Provincia de Corrientes, está compuesta en total por 24 Departamentos. (Hay un Departamento Capital que corresponde a la Ciudad de Corrientes).

(b) La actividad económica de la provincia se concentra principalmente en las ciudades de Corrientes y de Goya, y sus respectivas áreas de influencia. La proporción del PIB de ambos supera el 50% del total de la Provincia.

Dentro de los departamentos relacionados con el presente estudio, se destaca Santo Tomé, que se encuentra en cuarto lugar con una producción bastante importante dentro de la provincia, siguiéndole luego Ituzaingó, con una capacidad económica mediana. Sin embargo, el resto de los departamentos vinculados al estudio tienen una producción bastante baja, como en los casos de San Miguel y Berón de Astrada, ubicados en las últimas posiciones.

(c) El PBI per cápita promedio dentro de la provincia es de 1.040 dólares según cifras de 1983, con un nivel que no alcanza a la mitad del promedio nacional que es de 2.200 - 2.500 dólares. Analizando por departamentos, se observa que Goya tiene el PIB per cápita más elevado dentro de la provincia, siguiéndoles luego Bella Vista y la Capital.

Dentro de los departamentos relacionados con el estudio, solo Santo Tomé tiene un ingreso per cápita superior al del promedio provincial; los 4 departamentos restantes tienen un nivel por debajo de dicho promedio.

(d) Analizando el volumen de la producción agropecuaria por departamentos se observa que Bella Vista es el departamento con mayor producción, siguiéndole luego Santo Tomé. Ituzaingó, que es el departamento más importante para el presente estudio desde el punto de vista de la extensión involucrada, está en quinto lugar en la producción agropecuaria, representando alrededor de 1/15 avas partes del total producido en la Provincia. Por otro lado, los departamentos de General Paz y San Miguel, a pesar de que ocupan posiciones más bajas, la proporción de su producción es relativamente elevada.

3) Plan de Desarrollo Regional

- (1) La Provincia de Corrientes se encuentra ubicada en el extremo Noreste de la Argentina. Conjuntamente con las provincias de Misiones, Entre Ríos, Formosa, Chaco y la parte Norte de Sante Fe conforman la llamada región del NEA. Actualmente, se está avanzando en un Plan de Desarrollo Regional impulsado por el Estado Nacional, teniendo como objetivo a las regiones del mencionado NEA, al Litotal, NOA y Cuyo.

Este es un proyecto financiado por el UNDP (Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas), a realizarse entre el 1 de Enero de 1986 y el 30 de Junio de 1988. El programa tiene como objetivos la recomposición de las economías regionales que se han visto afectadas por las crisis crónicas que padece la economía nacional, y la búsqueda de medidas contra el agravamiento de los problemas tales como del desempleo y subempleo, del medio social, de la concentración demográfica debido a la atracción ejercida por las industrias urbanas y del desequilibrio laboral. Para ello, concretamente se están definiendo las estrategias y políticas necesarias para fortalecer la capacidad de generación de proyectos y obtener los medios financieros para llevarlos a cabo. En el Plan, se fija como meta al año 2000, estableciéndose basicamente los siguientes tres puntos como pilares de su estrategia.

- (a) Incremento de las economías regionales y provinciales
- (b) Mejoramiento del nivel de vida de la población del interior del país
- (c) Control y reversión de la situación económica de los sectores de más bajos recursos

A los fines de lograr los objetivos propuestos, los temas tratados concretamente se han clasificado en los siguientes rubros.

- (a) Sector de bajos recursos
- (b) Mercados extra-regionales (dentro y fuera del país)
- (c) Industrialización
- (d) Eficiencia de las obras y servicios públicos
- (e) Sistema financiero
- (f) Incremento de la productividad de la agricultura y de la agroindustria
- (g) Distribución regional de la población, infraestructura e instalaciones para la producción
- (h) Conservación ecológica
- (i) Establecimiento de políticas y de organizaciones técnicas que cubran todas las regiones

4) Plan de Desarrollo Agropecuario de la Provincia de Corrientes

La Provincia de Corrientes, considerando la gran importancia de las actividades agropecuarias y forestales para su economía, ha elaborado varios planes de desarrollo en la materia, pudiendo mencionarse principalmente los siguientes:

(1) Plan de Desarrollo de la Cuenca del Río Aguapey

Este plan consiste en la construcción de diques en la cuenca del Río Aguapey, en base a la cual se desarrollarían los recursos hídricos, y se ejecutarían obras de riego para arrozales y de generación de energía eléctrica. Las investigaciones se están llevando a cabo en forma conjunta entre la Provincia de Corrientes y AyEE.

(2) Plan del Arroz para el Año 2000

Este es un proyecto que cubre la zona oriental de la Provincia de Corrientes, abarcando los departamentos de Santo Tomé, San Martín y Mercedes, y consiste en la construcción de pequeños diques en las zonas onduladas, en base a los cuales se realizarían obras de riego para incrementar la producción arrocerá.

(3) Planes de incremento de la producción de diversos productos

Además de los programas de desarrollo regional, el Gobierno de la Provincia de Corrientes está elaborando una serie de proyectos individuales para incrementar la producción de aquéllos segmentos que tienen elevadas ventajas comparativas. Por ejemplo, se pueden mencionar el Plan Hortícola, el Plan de Producción Ovina, etc.

Por otro lado, a nivel nacional, se están ejecutando numerosos planes agrícolas en todo el país. Dentro de ellos, se puede mencionar el PLANARSA (Plan Argentino de Salud Animal) que tiene por objetivo la erradicación de la fiebre aftosa. La Provincia de Corrientes, junto con las provincias de Misiones y Entre Ríos, conforman la región llamada de la Mesopotamia, rodeada de los ríos Uruguay y Paraná. Planarsa incluye dentro de sus objetivos la erradicación de la aftosa en dicha región.

5) Políticas Agrícolas de la Provincia de Corrientes

Como una de las principales herramientas de promoción que adopta la Provincia de Corrientes para su agricultura, se pueden mencionar los créditos con bajo interés para el desarrollo de la actividad. La Dirección de Agricultura, perteneciente al MAGIC, es la institución que examina los planes financieros elaborados por los potenciales beneficiarios de los créditos, decidiendo el otorgamiento de los mismos.

Los créditos se otorgan por 180 días (los primeros 30 días sin intereses), clasificándose los mismos en cuatro etapas, 1) preparación de la tierra, 2) sembrado, 3) crecimiento y cuidado y 4) cosecha.

Además de los mencionados, se encuentran en vigor las siguientes medidas.

- (1) Promoción de la radicación de agricultores en los 5 departamentos que lindan con el Brasil

Corresponde a unas medidas de promoción para la radicación y estabilización del nivel de vida de pequeños agricultores en los departamentos de Santo Tomé, General Alvear, San Martín, Paso de los Libres y Monte Caseros que lindan con el Río Uruguay, consistente en la exención impositiva de los gravámenes sobre los inmuebles durante 5 años.

- (2) Subsidio a los productores de algodón

Debido a los cambios climáticos, los pequeños productores de algodón suelen tener disminuciones sustanciales en el volumen cosechado. Para ello, el Gobierno de la Nación fija precios sostén. En el año 1986, debido al exceso de lluvias, se fijó un precio de 160 dólares/ton.

- (3) Medidas para casos de emergencia

Cuando surgen situaciones de emergencia como por ejemplo en los casos de inundaciones o de sequías se eximen los gravámenes inmobiliarios.

- 6) Comercialización de los Productos Agrícolas de la Provincia de Corrientes (el caso del arroz)

- (a) La producción del arroz de riego en la Provincia de Corrientes se realiza en las zonas ribereñas al Río Paraná, al Norte de la provincia, en las riberas del Río Uruguay (zona Este), en la zona Oeste sobre el Río Paraná y el Río Santa Lucía, y en la zona central en las riberas del río Corrientes. La producción de la Provincia de Corrientes, al igual que la Provincia de Entre Ríos, oscila entre el 40 al 50% del total nacional. Sin embargo, el rendimiento es diferente en ambas provincias, ya que en Corrientes es de alrededor de 3,0 ton/ha, inferior al que se observa en Entre Ríos que supera las 4,0 ton/ha.
- (b) Dentro de la Provincia de Corrientes, según las estadísticas de la cosecha 1979/80, la mayor producción de arroz se dió en el Departameto Esquina, siguiéndole en importancia los departamentos de Goya y Santo Tomé.
- (c) En la Provincia de Corrientes, aproximadamente el 70% de los productores de arroz poseen instalaciones para secado, y alrededor de un 12% de ellos poseen molinos arroceros. Debido a ello, en el proceso de comercialización, se observa que las ventas se realizan de los productores a los establecimientos industriales o bien a los establecimientos agro-industriales. Entre éstos, las ventas a los establecimientos industriales representan el 72% del total.

- (d) Corrientes es la provincia que más molinos arroceros tiene en todo el país, con una capacidad cercana al 50% del total nacional. El número de empleados que se encuentran trabajando en todos los molinos arroceros instalados en el país asciende a unas 1500 personas según datos de 1978, de los cuales unas 250 personas corresponden a técnicos y a personal administrativo. La productividad de los mismos es algo baja alcanzando solo a 66,5 kg/hora.
- (e) Con respecto al rendimiento, el promedio de la Argentina sobre el volumen del arroz con cáscara es del 80% en el caso del arroz descascarillado o salvado y del 65% en el caso del arroz perlado. Para los fines de la exportación, se controla la calidad del mismo en base al arroz tailandés de primera (tolerancia de arroz quebrado de menos del 5%), pero para los fines del consumo doméstico el standard es suficiente.
- (f) En cuanto al arroz parboilizado (de elevada demanda en países tales como la India), se produce únicamente en Concepción del Uruguay, en la Provincia de Entre Ríos y en la Provincia de Buenos Aires. Se estima una producción de 120ton/día en bruto (con cáscara), y con un promedio de 28.000 ton. anuales. El consumo interno del arroz parboilizado (llamado arroz oro), está estancado, y por lo tanto se estima que la actual capacidad de producción es suficiente para el mercado doméstico.

7) El Mercado de los Productos Agrícolas en la Provincia de Corrientes (el caso del arroz)

- (a) El consumo interno del arroz en la Argentina es equivalente al 40 - 50% de la producción nacional.
- (b) Además del consumo que se registra dentro de la provincia, el principal mercado para el arroz de Corrientes, se encuentra en la Ciudad de Buenos Aires. En el caso del arroz que se produce en la Provincia de Entre Ríos, el mercado de la ciudad de Buenos Aires representa alrededor del 50% de su producción destinado al mercado interno, siguiéndole luego los mercados de las provincias de Santa Fe y de Tucumán.

En el caso del arroz producido en la Provincia de Corrientes, se estima también que el 50% del producto destinado a consumo interno se concentra en la Ciudad de Buenos Aires, un 40% en las provincias de Santa Fe y Córdoba, y un 10% se consume dentro de la provincia de Corrientes. Pero, el consumo per cápita de arroz en el país es bajo, de unos 5,0 Kg anuales, estimándose que en el futuro no habrá mayores cambios en esta tendencia. Por lo tanto se prevé que el incremento de la demanda del producto será solo proporcional al crecimiento demográfico.

- (c) En cuanto a la evolución de la exportación del arroz de la Argentina, se observan profundas fluctuaciones año a año, con un promedio anual de 40.000 a 50.000 ton., alcanzándose a un máximo de 193.000 ton. en el año 1977. Las exportaciones de arroz de la Argentina no alcanzan al 1,0% del total exportado en el mundo, y

por ello, para que el país se transforme en un exportador de importancia de este grano, es necesario conseguir nuevos mercados de cierta magnitud.

- (d) Los países que tradicionalmente compran arroz de la Argentina son los siguientes:

Europa: Holanda, Alemania Occidental, Bélgica, Francia
Africa: Sudáfrica
Medio Oriente: Israel
Sudamérica: Chile, Cuba

8) El Mercado de los Productos Agrícolas en la Provincia de Corrientes (otros productos)

(1) Hortalizas, frutas y productos cultivados bajo tendaleros

- (a) Entre los productos que actualmente se producen en la Provincia de Corrientes, y cuya producción también es posible en el área de estudio, se pueden mencionar el tomate, los cítricos, el algodón, la yerba mate y el té. La producción de éstos se destina principalmente al consumo interno, en especial al mercado de Buenos Aires.

La Provincia de Corrientes se encuentra ubicada en una región cálida de la Argentina, y por ello, son ventajosos los productos que apuntan a ser primicia, aprovechando el valor agregado de los mismos al colocarlos en meses de baja oferta. Sin embargo, los productos de la Provincia de Corrientes compiten con los provenientes de zonas climáticamente similares tales como de las provincias de Salta y Jujuy, que corresponden a la región del NOA, y también con los de los países vecinos tales como el Paraguay y el Brasil.

- (b) El 15 de Octubre de 1984, el Mercado Central de Buenos Aires, fue trasladado a las afueras de la ciudad, a un predio de 210 ha, constituyendo uno de los más importantes centros de concentración de los productos agrícolas, cubriendo las necesidades de todo el Gran Buenos Aires.

(2) Productos ganaderos

Los productos ganaderos de la Argentina son destinados principalmente al consumo interno. En el caso de la carne vacuna, el consumo interno representa el 80-90% de la producción nacional. Por ello, en cuanto a los productos ganaderos de la Provincia de Corrientes (ganado bovino) se estima también que en principio el grueso del mismo es consumido en el mercado interno. Los principales destinos son los mercados centrales (Mercado Central de Liniers, de Santa Fe y de Rosario), como así también los mercados regionales.

(3) Productos forestales

En los últimos años, el sector forestal ha sido una de las actividades de mayor crecimiento en la Provincia de Corrientes,

habiéndose incrementado sustancialmente la superficie forestada. Por otro lado, en cuanto a las instalaciones de procesamiento industrial de los productos forestales, se está elaborando un proyecto para la construcción de una planta de pulpa para papel con aportes de capital privado. Sin embargo, dentro del área de estudio no existe este tipo de infraestructura, y la mayor parte de los productos forestales extraídos en la zona son despachados a los establecimientos localizados en la Provincia de Misiones.

9) Canales de Comercialización de los Productos Agrícolas de la Provincia de Corrientes

Para los productos agrícolas que se extraen del área de estudio, el mercado interno obviamente es de gran importancia. Pero, además de ello, es necesario analizar el mercado exterior. Corrientes es una provincia mediterránea, pero dentro del continente sudamericano, se encuentra localizada en un lugar especial ya que las distancias al Pacífico y al Atlántico son más o menos similares.

Por ello, además de los mercados tradicionales del Atlántico tales como los países europeos y del Africa, es posible considerar como potenciales mercados a los países de la cuenca del Pacífico. Concretamente, la Provincia de Corrientes, a través de cuyo territorio podría pasar un segmento de un "corredor" que permita unir ambos océanos, ha propuesto en el mes de Octubre de 1986, un proyecto para profundizar el entendimiento internacional de las partes involucradas.

10) Problemas en la Comercialización

- (a) El mayor problema que enfrentan los productos agropecuarios argentinos para su exportación es el elevado costo portuario. En especial se destaca el caso del Puerto de Buenos Aires que es uno de los más caros del mundo. En base a los costos del mes de Agosto de 1985, tomando como índice 100 al Puerto de Buenos Aires, y comparando sus costos con otros puertos, se observa que por ejemplo en el caso del Puerto de Santos dicho índice es de solo 17, en el de Rotterdam 33, en el de Yokohama 36, etc., es decir que el Puerto de Buenos Aires es 3 a 5 veces más oneroso que los mencionados. Por otro lado, según cifras de Junio de 1986, el costo portuario de un buque en el Puerto de Buenos Aires es casi diez veces superior a los costos que se observan en los principales puertos del Brasil.
- (b) Tomando por ejemplo los costos necesarios por unidad de volumen para los granos, se observa que los costos portuarios en el Puerto de Buenos Aires es de aproximadamente 1,14 dólares/tonelada, los gastos de carga y descarga, y las tasas de inspección para la exportación de la JNG es de 4,5 a 6,0 dólares/tonelada y los gastos administrativos de la AGP 0,80 dólares/tonelada, haciendo un total de 7,25 dólares la tonelada. De esta forma, el Puerto de Buenos Aires es 1,8 veces mayor que otros puertos, por ejemplo los del Golfo de México (New Orleans, Houston) en donde dichos costos son de alrededor de 4 dólares /tonelada.

Por ejemplo, efectuando una comparación de la Argentina y de los

EEUU en el caso del maíz, en base a los precios CIF, se observan profundas diferencias en los gastos portuarios y costos de exportación, siendo una de las causas por las que el precio pagado a los productores se mantiene en niveles bajos. Los principales motivos de los elevados costos portuarios de la Argentina son los siguientes:

- (i) La obsolescencia de la infraestructura y la baja eficiencia de las instalaciones
 - (ii) Debido a especiales circunstancias de las condiciones laborales en la Argentina, se observa una tendencia al atraso de los trabajos de carga y descarga, siendo también baja la capacidad diaria de carga y descarga.
 - (iii) La poca profundidad de las aguas, lo cual obliga al reembarque de la carga en otros puertos tales como el de Bahía Blanca.
- (c) Para mantener las ventajas comparativas de los productos agrícolas argentinos en los mercados mundiales, es imprescindible racionalizar los costos mencionados. Por consiguiente, no solo en la Provincia de Corrientes sino también a nivel nacional, es necesario equipar adecuadamente a los principales puertos y también racionalizar la comercialización.

2.5 Organización de la Administración Pública

(1) Organización a Nivel Nacional

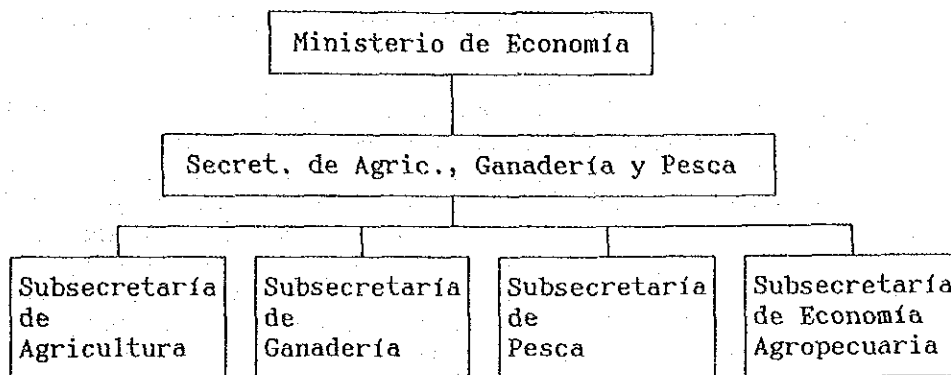
El Poder Ejecutivo Nacional está constituido por el Presidente de la Nación, y 8 ministerios bajo su autoridad, a saber, los ministerios del Interior, de Relaciones Exteriores y Culto, de Educación y Justicia, de Economía, de Defensa, de Obras Públicas, de Trabajo y Seguridad Social, y de Salud Pública y Acción Social.

Una de las características del Poder Ejecutivo Nacional en la Argentina es la gran autoridad que concentra el Ministerio de Economía, institución que tiene bajo su mando a la mayoría de las reparticiones vinculadas con las actividades económicas del país.

Se destacan principalmente las 7 secretarías de dicho ministerio, que son la de Planeamiento y Coordinación, de Finanzas, de Industria y Comercio Exterior, de Agricultura, Ganadería y Pesca, de Comercio, de Minería, y de Asuntos Marítimos.

Por otro lado, caben mencionar otras instituciones tales como la Subsecretaría de Ciencia y Técnica y la Subsecretaría de Coordinación Económica, reparticiones que se encuentran vinculadas directamente al Ministerio de Economía.

- (2) La estructura de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la Nación es la siguiente:



a) Subsecretaría de Agricultura

La Subsecretaría de Agricultura tiene como objetivo administrar los asuntos vinculados con la producción y comercialización de los productos agrícolas, incluyendo la protección de los cultivos, el incremento de la producción, el desarrollo agrícola y el examen de los productos, asistiendo al Secretario de Agricultura y Ganadería.

De esta forma, esta Subsecretaría participa en la elaboración de los planes de desarrollo agrícola y en la determinación de actividades vinculadas con el agro. Los principales temas que esta Subsecretaría eleva al Secretario de Agricultura y Ganadería son el proyecto de presupuesto para la agricultura y los proyectos anuales para las reparticiones que se encuentran bajo su jurisdicción o bien las modificaciones a dichos proyectos.

b) Subsecretaría de Ganadería

Esta subsecretaría tiene las características similares a la de agricultura, pero referidas a las actividades ganaderas.

(3) Reparticiones vinculadas a la Secretaría de Agricultura y Ganadería

Las principales reparticiones externas vinculadas a la Secretaría de Agricultura y Ganadería son la Junta Nacional de Granos (JNG), la Junta Nacional de Carnes (JNC), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Instituto Forestal Nacional (IFONA).

La JNG fue creada por decreto en el mes de Agosto de 1963, y tiene como principales actividades otorgar las autorizaciones correspondientes para la exportación, el examen de recepción de granos en los elevadores del sector privado, la administración de los elevadores de granos de propiedad del Estado, los exámenes de granos para la exportación, la supervisión de los inspectores, etc.

La JNC por su parte, es un organismo similar que la JNG pero referida a la comercialización de la carne, y realiza la inspección de los productos, controla la comercialización en el mercado doméstico, estudia nuevos mercados en el exterior y lleva los registros de las estadísticas.

El INTA realiza sus investigaciones básicas en su laboratorio central de investigaciones, y los estudios de cada uno de los cultivos y de cada especie de ganado en particular se realizan en las 24 Estaciones Experimentales Agrícolas (EEA) que posee en todo el país. Además de éstas, el INTA posee 220 Agencias de Extensión Regional.

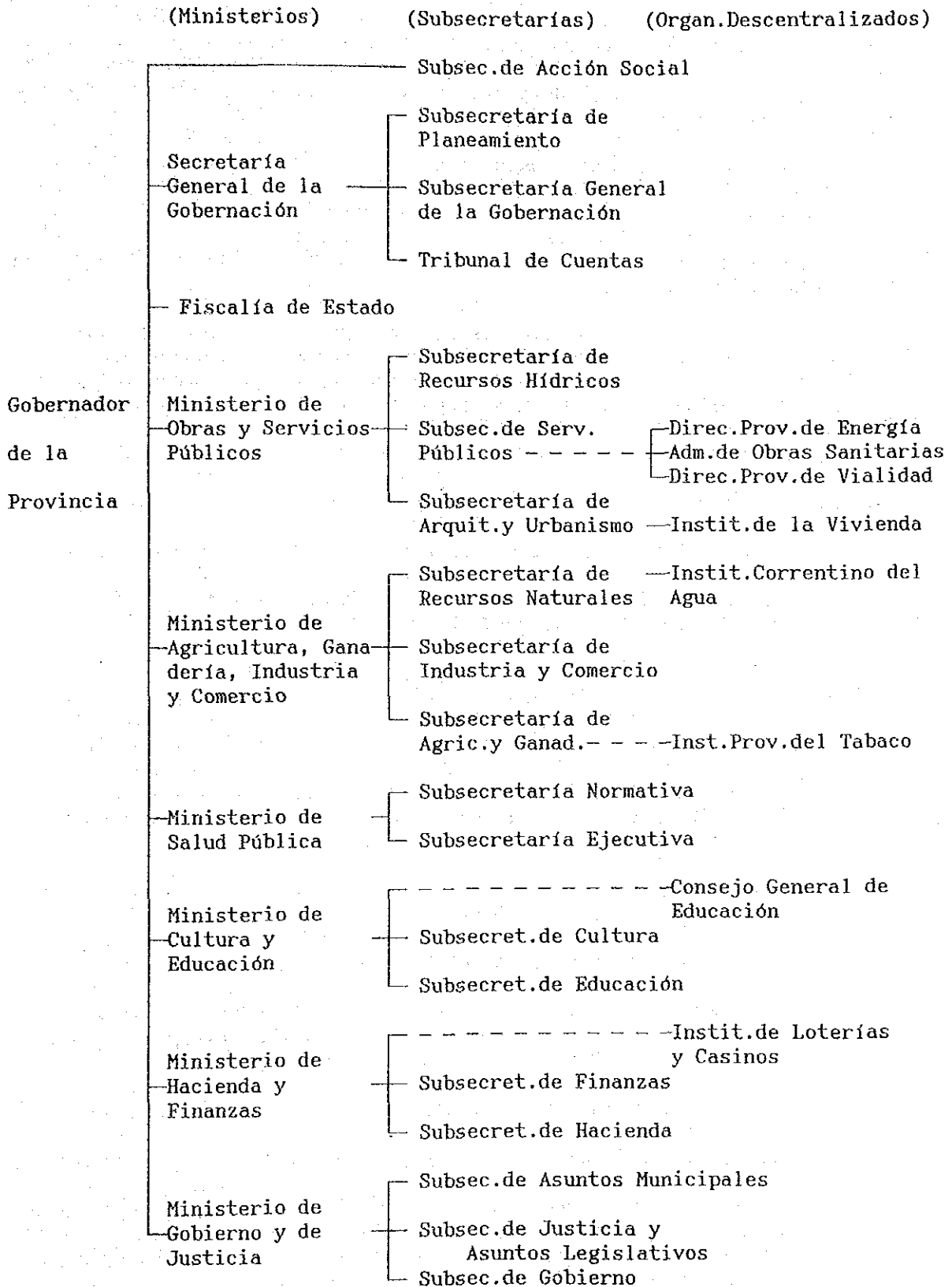
El IFONA realiza actividades de investigación de los recursos forestales y estudia la industrialización de los mismos, y además realiza forestaciones en forma directa, como así también otorga ayudas financieras para las mismas.

(4) Organización Administrativa a Nivel Provincial

El Poder Ejecutivo Provincial está constituido por el Gobernador de la Provincia y 7 ministerios, a saber, el Ministerio de Gobierno y de Justicia, el de Hacienda y Finanzas, el de Educación y Cultura, el de Salud Pública, el de Agricultura, Ganadería, Comercio e Industria, el de Obras y Servicios Públicos, la Secretaría General de la Gobernación. (Figura S2.1)

El presente estudio abarca una amplia gama de actividades y por ello, las instituciones con las que se debe vincular son numerosas. Sin embargo, las reparticiones con las que mayor contacto tiene el presente estudio son la Subsecretaría de Planeamiento de la Secretaría General de la Gobernación, la Subsecretaría de Recursos Naturales del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio, y la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras y Servicios Públicos.

Figura S2.1: Organización del Poder Ejecutivo en la Provincia de Corrientes (año 1988)



(5) La organización administrativa de los Departamentos en la Provincia de Corrientes

Los departamentos no tienen una organización administrativa propiamente dicha, ya que en la práctica la división departamental es una simple división geográfica, que sirve de unidad administrativa tal como ocurre en el caso de los censos. Por otro lado, cabe señalar que no existe un jefe departamental.

Desde el punto de vista administrativo la estructura funciona de tal modo que las instrucciones impartidas por el Gobierno de la Provincia bajan directamente a los municipios. Estos tienen autoridad ejecutiva dentro de cada uno de sus ejidos, y sus respectivos intendentes son elegidos por sufragio existiendo además cuerpos colegiados denominados concejos deliberantes.

Los municipios son clasificados en 3 categorías según la escala de los mismos. Dentro del área de estudio no hay municipios de primera; existen 3 municipios de segunda que corresponden a las localidades de Caa Catí, Ituzaingó y Berón de Astrada, y dos localidades de tercera que son San Carlos e Itá Ibaté.

(6) Instituciones autárquicas vinculadas a gobiernos provinciales

Entre las distintas instituciones que realizan actividades similares a las del presente Proyecto pueden mencionarse el caso de CORFO (Corporación de desarrollo de la cuenca del Río Colorado) y de IDEVI (Institución para el desarrollo de la cuenca del Río Negro).

a) CORFO

CORFO es una institución autárquica que depende de la jurisdicción de la Gobernación de la Provincia de Buenos Aires. El objetivo principal de la institución es el desarrollo integral de los partidos de Villarino y Patagones que pueden ser objeto de irrigación. Las principales actividades de esta organización son las siguientes:

- . Planificación y ejecución de las obras de irrigación utilizando las aguas del Río Colorado y su drenaje
- . Colonización de las áreas de posible irrigación
- . Determinación de las pautas para los proyectos de construcción de instalaciones para la comercialización y para los proyectos de agroindustria, y búsqueda de nuevos mercados
- . Prevención de la erosión y promoción de los planes de forestación
- . Otorgamiento de créditos a los usuarios del agua para irrigación
- . Cooperación con otras instituciones relacionadas con el tema en obras tales como la electrificación regional, equipamiento vial, equipamiento de infraestructura educativa y el aseguramiento de la disponibilidad de mano de obra agraria.

- . Desarrollo de especies de semillas de calidad, de fertilizantes y productos agroquímicos

La institución está a cargo de un Director que es elegido por concurso público, y nombrado por el Gobernador de la Provincia. La duración en el mandato es de 4 años, prohibiéndose que el mismo desempeñe otras funciones en el Gobierno de la Provincia. Los recursos financieros de la entidad provienen de:

- . Capital aportado por el Gobierno Central y el Gobierno Provincial de acuerdo a las leyes
- . Aportes de los beneficiarios
- . Ganancias de las empresas vinculadas
- . Préstamos internos y externos

Los bienes de esta institución y las contrataciones para las obras tienen ciertas exenciones impositivas. Por otra parte, a los fines de realizar obras en los canales de irrigación y drenaje y para lograr los objetivos de la institución también se constituyen consorcios. Los derechos de servidumbre sobre el agua en la región pertenecen a los consorcios.

b) IDEVI

IDEVI es una organización que opera en la Provincia de Río Negro fundada en el año 1960, que tiene por objetivo el desarrollo de las actividades agrícolas y ganaderas de la región, a los fines de convertir la ganadería extensiva que se practica en las 80.000 ha de la cuenca inferior del Río Negro, en una sistema de producción intensiva mediante la irrigación.

Desde el año 1963, y como una primera fase del desarrollo, se habilitó y colonizó una extensión de 8.700 ha. El costo del proyecto asciende a 15 millones de dólares, recursos provenientes del Banco Interamericano de Desarrollo, del Gobierno Central, del Gobierno de la Provincia y del sector privado.

La segunda fase del desarrollo comenzó en el año 1975, con un costo de 200 millones de pesos. Por otra parte, el IDEVI además de las obras de habilitación de tierras está efectuando otras tales como la instalación de infraestructura para la industrialización agropecuaria, fincas experimentales y talleres de reparación de maquinarias.

CAPITULO 3

CONDICIONES ACTUALES DEL AREA DE ESTUDIO

CAPITULO 3: CONDICIONES ACTUALES DEL AREA DE ESTUDIO

3.1 Generalidades del Area de Estudio

3.1.1 Localización

El Area de Estudio se encuentra ubicado en el extremo Noreste de la Argentina, sobre la margen sur del Río Paraná, adyacente a la Represa de Yacyretá.

Los Esteros del Iberá dividen al Area de Estudio en dos regiones. La parte Este de los esteros se denomina región de San Carlos y la parte Oeste región de Loreto.

3.1.2 Topografía

1) Región de San Carlos

Desde el centro hacia el Este de la región de San Carlos, hasta los límites con la Provincia de Misiones, se observan elevaciones de 100 a 200 m de altura (referido a la nivelación general del país, IGM), divisoria de las aguas interprovinciales, que continúan hasta la Ruta Nacional Nro 14. Avanzando hacia el Este las ondulaciones son más elevadas. La parte inferior de esta región esta conformada por planicies de inundación del Río Aguapey, el cual continúa río abajo en forma serpenteada. La planicie que se encuentra entre el Río Aguapey y los esteros del Iberá, tiene una altura aproximada de 80 a 90 m (IGM) en su extremo Oeste, extendiéndose hacia el Sur. Esta planicie tiene una línea divisoria de aguas que recorre en dirección Norte-Sur, con declives suaves hacia los esteros del Iberá y hacia el Río Aguapey, pero en algunas partes se forman zonas que no tienen drenaje.

Por otro lado, en el Noroeste de la región de San Carlos, en la parte inmediatamente inferior a la Represa de Yacyretá, entre el Río Paraná y los esteros del Iberá existe una planicie correspondiente a la zona llamada Rincón de Santa María con una altura de 70 a 85 m (IGM).

La principal vía de drenaje de la región es el Río Aguapey, existiendo además otros arroyos menores que desembocan en los esteros del Iberá y en el Río Paraná.

2) Región de Loreto

En la parte norte de la región de Loreto, bordeando el Río Paraná, se observa una franja de cierta altura que constituye una especie de muro de contención natural que se extiende a lo largo de la Ruta Nacional No 12. La franja, que tiene una altura de 65 a 70 m (IGM), se extiende por la región en dirección Este-Oeste desde la región de San Carlos hacia la Ciudad de Corrientes. En esta región se observan 5 grandes esteros, los del Iberá, Malo, Santa Lucía, San Lorenzo y Riachuelo, formando una planicie húmeda de unos 65 a 70 m de altura, observándose la existencia de pantanos y estancamientos de aguas en diversos puntos.

Las aguas de la región se vierten en los arroyos Santa Lucía, Santa Isabel y Santa María, habiendo además otros arroyos y canales artificiales para el drenaje. El arroyo Santa Lucía se extiende hacia la zona Sur del estero del mismo nombre, y el Riachuelo hacia la zona Oeste del estero homónimo, desembocando éste en el Río Paraná a 100-200 kms al sur de la región.

3.1.3 Geología

El Area de Estudio es una planicie que en parte tiene suaves ondulaciones, ubicadas en la parte centro-sur de la cuenca del Río Paraná. Su geología no es uniforme, pudiendo distinguirse unidades de edad Jurásico Superior hasta Reciente.

Desde la zona limítrofe con Misiones (y siguiendo a Herbst et al.), se distinguen las Formaciones del Grupo Solari-Serra Geral de edad Jurásico Superior a Cretáceo Inferior. Se trata de areniscas cuarzosas, finas a medianas, bien seleccionadas, rosadas a rojas, a veces silicificadas, hasta verdaderas cuarcitas, y basaltos augíticos, de coloraciones grises y rojizas, de texturas diversas, con plagioclasas que oscilan entre andesina cálcica a labradorita ácida, a veces con cristales de olivina alterados y amígdalas rellenas con diversos materiales. Estas formaciones raramente afloran, porque son cubiertas por diferentes espesores de suelos lateríticos y detríticos.

Hacia el oeste y llegando al borde oriental de la amplia depresión del Iberá, afloran arenas y areniscas amarillentas, rosadas y rojizas de la Formación Ituzaingó, de edad Plioceno Superior. Esta unidad presenta intercalaciones con fravilla y pelitas grisáceas, y en partes con abundantes óxidos férricos. La fracción arena, es casi en su totalidad cuarzosa. Presenta abundante estratificación entrecruzada.

En la zona oriental de Area de Estudio, donde predomina una planicie muy uniforme, las unidades predominantes son la Formación Toropí (de edad Ensenadense), caracterizada por areniscas muy pelíticas a pelitas, grises y verdosas, con fracción arena cuarzosa y dentro de los minerales de arcilla predominando montmorillonita e illita, y la Formación Yupuí (de edad Lujanense), constituida por areniscas muy pelíticas y pelitas arenosas, grises, verdosas rosadas y grisáceas. Cuarzosas en su fracción arenosa y la fracción arcillosa, en el sector oriental tiene predominancia montmorillonita.

Superficialmente, pueden distinguirse unidades que se asignan al Pleistoceno Superior y al Holoceno, de las que no hay una diferenciación formacional. Dentro de nuestra Area de Estudio, desde Ituzaingó hacia el este y desde Santo Tomé hacia el norte, se desarrollaron sobre los basaltos los llamados "suelos rojos" donde en muchos lugares se observa claramente que se trata de una descomposición in situ, con verdadera laterización. También se distinguen sedimentos de lagunas, esteros y valles fluviales actuales. Se trata de materiales arenosos sinos, con variable participación de limos y arcillas, de colores castaños y grisáceos, y espesores entre 3 y 4 metros. En los esteros, suelen concentrar mayor porcentaje de materiales orgánicos y arcillas plásticas.

3.1.4 Mecánica de suelos

1) Zona Este de la Región de San Carlos

Los suelos tienen una capacidad portante muy elevada en aquellas zonas altas donde el basalto está casi aflorante. En los sectores donde se encuentran los suelos lateríticos, se trata de limos arcillosos, rojizos, de mediana plasticidad. En las planicies de los afluentes y del Río Aguapey, se describen limos arenosos castaños, suprayaciendo a arcillas verdosas muy plásticas.

2) Zona Oeste de la Región de San Carlos

En esta zona el suelo está compuesto de arenas arcillosas y limos arcillosos, de capacidad portante media. Las arcillas infrayacientes impermeabilizan el drenaje, lo que provoca anegamientos. Hacia el límite sur se encuentran afloramientos de basalto alterado cubierto de escaso espesor de suelo detrítico.

3) Zona Norte de la Región de Loreto

El suelo que se ubica en la franja que se extiende a lo largo del Río Paraná está compuesto por arenas finas a medianas, castaños, de buen drenaje, y con presencia de humus, lo que los constituye en terrenos aptos para el cultivo.

4) Zona central y Sur de la Región de Loreto

Predominan arenas finas, sobre arcillas limosas, que producen la impermeabilización del terreno. Complementando con que casi no hay pendientes, se desarrollan zonas anegadas, constituyéndose amplios esteros y bañados.

3.1.5 El Suelo

1) La Distribución de los Suelos

La EEA Corrientes es la repartición del INTA que tiene a cargo los estudios de suelo en todo el territorio de la provincia. Desde el año 1981 hasta el 1983, en base a un acuerdo entre el CFI y el Gobierno de la Provincia, la EEA Corrientes ha realizado estudios de suelo y de la vegetación en la zona de influencia de la Represa de Yacyretá. Estos estudios abarcaron la franja que bordea al Río Paraná entre la Ciudad de Corrientes y los límites con la Provincia de Misiones (unos 300 km de distancia), cubriendo aproximadamente un total de 850.000 ha, dentro de las cuales se encuentra totalmente comprendido el Área de Estudio (unas 400.000 ha). En el mismo se realizaron comprobaciones en aproximadamente 6000 puntos y perforaciones en unos 280, confeccionándose un mapa edafológico a escala 1/50.000 en base a la clasificación Soil Taxonomy empleada por el Ministerio de Agricultura de los EEUU (USDA), efectuándose además análisis físico-químicos. Por otro lado, para el desarrollo agrícola, se efectuaron evaluaciones sobre la clasificación del suelo de acuerdo a los métodos del USDA, basado en los factores del suelo, vegetación y topografía. Según los resultados obtenidos en estas investigaciones, los principales tipos

de suelo observables en el área de estudio son los que se muestran a continuación.

(1) Alfisoles

a) Aqualfs

Se encuentran dispersos en forma amplia en las zonas pantanosas que bordean al Río Paraná. En especial se destaca en la región de Loreto, y la mayor parte de estas zonas son destinadas para el pastoreo del ganado. El componente principal son las arenas de acumulación eólica. El suelo superficial de esta zona es básicamente arenoso, pero en las capas inferiores se observan sedimentaciones arcillosas que forman una capa impermeable (llamado planosoles). Por ello, a pesar de que la fertilidad natural es baja parte de estos terrenos son empleados para los arrozales debido a su capacidad de retención del agua.

b) Udalfs

Se observa en las zonas onduladas de la región de San Carlos, pero la superficie afectada por el mismo no es muy extensa. El principal componente del suelo de esta área son las arcillas rojas, producto de la meteorización (laterización) del basalto. El grado de saturación de bases es elevado, constituyendo una tierra fértil, siendo utilizado tanto para el cultivo como para las pasturas.

Por otro lado, dentro de la región de Loreto, también se observan suelos udalfs, que tienen como componentes principales a arenas de acumulación eólica de más de un metro de profundidad en sus capas superficiales, formando lomadas bajas. Debido a sus buenas condiciones para el drenaje, estas tierras son utilizadas para el cultivo de granos y de frutales en pequeña escala, pero su fertilidad es baja y además son propensas a sufrir erosiones.

(2) Entisoles (Aquents, Fluvents, Psamments)

Estos se encuentran en las franjas aterraplenadas que bordean al Río Paraná y a los esteros del Iberá, y en las zonas periféricas pantanosas. Los componentes principales son las arenas de acumulación eólica y las sedimentaciones fluviales por desbordes de los ríos, pero las distintas capas del suelo aún no se encuentran evolucionadas. Entre estas zonas los psamments se destacan en cinturones que forman lomadas arenosas, parte de las cuales en estos últimos años está siendo destinada a la forestación debido a las buenas condiciones de drenaje. Por otro lado, los aquents reciben fuerte influencia de las aguas subterráneas en las zonas pantanosas.

(3) Histosoles Saprists

Se hallan en las zonas pantanosas de los esteros del Iberá. Son suelos de sedimentación orgánica.

(4) Inceptisoles

a) Aquepts

Se encuentran en las zonas pantanosas bajas de la cuenca del Río Aguapey. El componente principal es el basalto que ha sido erosionado de las zonas onduladas y luego sedimentado en las zonas bajas. Este suelo tiene alto contenido arcilloso, recibiendo fuertes influencias de las aguas subterráneas, formándose capas tierras grises. Por otro lado, debido al elevado grado de fertilidad, parte de esta zona está siendo utilizada para el cultivo del arroz con mejoras en las condiciones de drenaje.

En cuanto a las tierras que corresponden a los aquepts, en las riberas de los esteros del Iberá se observan que abundan las zonas que se asemejan a la de los planosoles, debido a que el suelo se ha tornado arenoso como consecuencia de la combinación con las arenas sedimentadas de los desbordes de los ríos.

b) Ochrepts

Las tierras que corresponden a esta clasificación se encuentran sedimentadas en las partes elevadas, donde no se recibe la influencia de las aguas subterráneas.

(5) Mollisoles (Aquolles, Udolles, Albolles)

En la región de Loreto éstos se encuentran entre las lomadas arenosas y las zonas pantanosas bajas, y en la región de San Carlos, entre las zonas altas y las zonas pantanosas bajas. La composición principal varía según la zona que se analice, pero en los horizontes superficiales se pueden observar en general horizontes de sedimentación orgánica de color oscuro, siendo tierras fértiles aptas para el cultivo. Por su parte, los aquolles reciben fuertes influencias de las aguas subterráneas.

(6) Ultisoles (Humultus, Udultus, Aquultus)

Se hallan distribuidas extensamente en las zonas onduladas de la región de San Carlos. Basicamente, los componentes principales de estos suelos son similares a los alfisoles y udalfs, pero son clasificados de esta forma debido a que el grado de saturación basal es inferior a la de los Udalfs. En forma genérica estas tierras también son denominadas tierras coloradas.

Por otro lado, los suelos que corresponden al tipo udalfs localizado en las zonas que bordean al Río Paraná y a los esteros del Iberá, son arenosos debido a que se hallan combinados con arenas sedimentarias.

Por último, los aquultus se encuentran distribuidos en las zonas onduladas bajas, recibiendo fuertes influencias de las aguas subterráneas.

2) Las propiedades físico-químicas de los suelos y sus posibilidades de uso para la producción agrícola

A los fines de definir el plan de uso de suelo, en la segunda fase del estudio se realizó una clasificación integral de los suelos basado en factores tales como las condiciones hídricas, las actuales condiciones del uso del suelo, la topografía y la geología. En especial, se tendrán en cuenta las propiedades físico-químicas de los suelos, debido a que ello afecta directamente al cultivo, a la capacidad de retención de las aguas o de la impermeabilidad del terreno en la irrigación y el drenaje, y a la facilidad o dificultad que tendrán las tareas de cultivo. Por ello, se clasificaron los distintos tipos de suelos en forma detallada, de acuerdo a la tipología expuesta anteriormente, analizando las capas superficiales (entre 0 - 50 cm aproximadamente) las cuales constituyen la base de las propiedades físico-químicas de los suelos. En cada una de ellas se investigaron también las posibilidades que tienen los mismos para ser utilizados para la producción agrícola.

Por otro lado, de acuerdo al informe sobre estudios de suelo de la EEA Corrientes del INTA, los suelos están clasificados según seis parámetros diferentes, a saber, según el orden, suborden, gran grupo, sub-grupos, familias y series, señalándose la existencia de 86 tipos de series. Sin embargo, esta clasificación es sumamente detallada, lo cual complica el análisis. Por ello, en el presente estudio se tomó la clasificación hasta los niveles de orden y suborden, y sobre ella se clasificaron los suelos superficiales, seleccionando a aquellas series más representativas, a los cuales se efectuaron los análisis físico-químicos.

3.1.6 El Clima

La Argentina posee un territorio muy amplio que se extiende desde los 22º de latitud en sus límites con Bolivia, hasta la latitud 55º en su extremo septentrional. De Este a Oeste se extiende desde el Océano Atlántico hasta la Cordillera de los Andes. Debido a ello, el país tiene desde climas subtropicales hasta climas antárticos.

El territorio, incluyendo la parte antártica, suele ser dividido en 9 regiones según su clima. Dentro de esta clasificación, la Provincia de Corrientes se encuentra localizada en la región denominada subtropical sin estaciones secas, con temperaturas relativamente elevadas, sin mayores cambios térmicos entre el verano y el invierno y sin variaciones importantes entre la temperatura diurna y nocturna. Las lluvias son abundantes.

Las generalidades climáticas obtenidas principalmente en base a los datos de la Estación Meteorológica de Ituzaingó del trienio 1984/86 se señalan a continuación.

(1) Temperatura

La temperatura mensual promedio más elevada se registra en el mes de enero con 27,5 °C, y la más baja en el mes de Julio con 16,3 °C. La temperatura promedio anual es de 21,6 °C. Por otro lado, discriminado por meses, las temperaturas máximas se registran en el mes de Enero con 33,6 °C promedio y las mínimas en el mes de Julio con 10,8 °C promedio. La temperatura promedio en los 7 meses que van desde Octubre a Abril, es de 20,0 °C.

(2) Humedad

El promedio mensual de la humedad ambiente mínima se registra en el mes de diciembre con un 55,5%; en los meses de noviembre y enero dicho porcentaje es del 60%. En el resto de los meses la humedad promedio es del 70%. Por su parte, los registros máximos de humedad se observan en el mes de abril con un 79,1% de promedio. El promedio anual normalmente no supera los 80,0%.

(3) Evaporación ambiental

El promedio mensual de evaporación tiene sus registros máximos en el mes de enero con 148,8 mm/mes, coincidiendo con el mes en que se registran las temperaturas máximas. Por su parte los registros mínimos se observan en el mes de junio con 45,0 mm/mes. El promedio anual de evaporación es de 1.161,3 mm/año.

(4) Días de heladas

Comparado con la región de Loreto, en la región de San Carlos se registran algunos días más de heladas. El promedio anual máximo de heladas es de 3,4 días y el promedio mínimo es de 0,4 días.

(5) Precipitaciones

Según los datos registrados en Ituzaingó durante los diez años que van desde 1977 a 1986, el volumen máximo de precipitaciones mensuales se observan en el mes de noviembre con 222,8 mm/mes, y el mínimo en el mes de Agosto con 101,0 mm/mes. En general se observa que en el Area de Estudio las precipitaciones son más abundantes en los meses de enero, febrero y marzo, y son relativamente más escasas en los meses de junio, julio y agosto. En base a las cifras expuestas puede decirse que las variaciones mensuales no son muy significativas, puesto que el promedio anual de precipitaciones mensuales es de 139,5 mm/mes, y el promedio mensual mínimo es de 101,0 mm/mes, es decir registrándose una diferencia de solo 38,5 mm/mes.

El promedio anual de precipitaciones registrados durante los diez años en Ituzaingó fue de 1.670 mm/año, pero es necesario señalar que existen fluctuaciones importantes según el año, puesto que el total anual mínimo registrado en ese período fue de 1.059,7 mm/año en el 1978 y el total anual máximo fue de 2.239,5 mm/año en 1986.

(6) Días sin precipitaciones

Según los datos registrados en Ituzaingó y considerando como días sin precipitaciones a aquéllos en que las lluvias caídas son menores a 1mm/día, el mayor registro de días continuos sin lluvias se ha observado en los meses de noviembre y diciembre con una marca de 21 días. Considerando los años 1984 a 1986, el registro mínimo fue observado en abril de 1984, con 14 días continuos.