

29544

CONTENIDO DEL INFORME FINAL DEL  
ESTUDIO DE LOS SUELOS Y LA VEGETACION  
DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA PRESA YACIRETA

CONVENIO I.C.A. - I.N.T.A. - C.F.I.

**CATALOGADO**

TOMOS	CONTENIDO DE LOS TOMOS	CAPITULOS	VOLUMENES
I	Antecedentes	1	I 2
	Clima	2	
	Suelos	3	<sup>3</sup> I - <sup>4</sup> II- <sup>5</sup> III
II	Vegetación	4	<sup>6</sup> I - <sup>7</sup> II
III	Productividad de los suelos	5	<sup>8</sup> I
IV	Relevamiento geomorfológico e hidrológico de las 100.000 hectáreas seleccionadas.	6	<sup>9</sup> I
V	Clasificación por su aptitud para el riego de los suelos de 100.000 hectáreas seleccionadas.	7	<sup>10</sup> I
VI	Cartas de Suelos y Mapas Temáticos	-	<sup>11</sup> I - <sup>12</sup> II - <sup>13</sup> III
-	Resumen	-	<sup>1</sup> I

0  
X. 12  
A 292  
INFORME FINAL  
I

AUTORIDADES  
DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES

SEÑOR GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES  
General de Brigada (R) JUAN ALBERTO PITA

SEÑOR SECRETARIO GENERAL DE LA GOBERNACION  
Doctor MARIO ZVEDEÑIUK

SEÑOR MINISTRO DE AGRICULTURA, GANADERIA, INDUSTRIA Y COMERCIO  
Señor EDUARDO MIGUEL IRASTORZA

SEÑOR SUBSECRETARIO DE RECURSOS NATURALES  
Ingº Agrº RODOLFO GOTH

SEÑOR INTERVENTOR DEL INSTITUTO CORRENTINO DEL AGUA  
Agrim. Nac. ANTONIO LORENZO LOPEZ

AUTORIDADES  
del  
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA

PRESIDENTE

Ing. Agr. GUILLERMO COVAS

DIRECCION NACIONAL

Ing. Agr. JORGE A. DEL AGUILA

DIRECCION NACIONAL ASISTENTE DE PROGRAMACION Y EVALUACION

Ing. Agr. FERNANDO SPINELLI ZINI

DIRECCION NACIONAL ASISTENTE DE INVESTIGACIONES ESPECIALES

Ing. Agr. JORGE M. BRUN

DIRECTOR NACIONAL DE ASISTENTE EN EXTENSION Y FOMENTO

Ing. Agr. MARTIN FEDERICO NAUMANN

DIRECTOR NACIONAL ASISTENTE DE INVESTIGACION

Ing. Agr. GUILLERMO EDGARDO JOANDET

---

DIRECTOR DE LA ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

Ing. Agr. SANTIAGO R. LASSERRE

JEFE REGIONAL DE EXTENSION

Ing. Agr. JOSE PEDRO GODOY

COORDINADOR NACIONAL DE RECONOCIMIENTO Y CLASIFICACION DE SUELOS

Lic. en Geología CARLOS O. SCOPPA

AUTORIDADES  
del  
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
(C.F.I.)

SECRETARIO GENERAL  
Cnel. (RE) CARLOS BENITO PAJARINO

GERENTE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS  
Ingeniero JUAN JOSE CIACERA

COORDINADOR DEL AREA EMPLEO DE LOS  
RECURSOS NATURALES  
Ing. Agr. JULIO C. CASTELLUCCI

JEFE DE LA SUBAREA RECURSOS BASICOS  
Ingeniero Civil RODOLFO E. PALACIOS

Corrientes, octubre de 1983.-

El presente trabajo es el resultado de los Convenios entre el/ Gobierno de la Provincia de Corrientes y el Consejo Federal de Inver - siones, y entre el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y el/ Instituto Correntino del Agua.-

El estudio se realizó en el sector norte paralelo al curso del río Paraná, entre la ciudad de Corrientes y el límite con la Provincia de Misiones.-

Como Auditor técnico y Consultor, por parte del Consejo Fede - ral de Inversiones (C.F.I.), actuó el Licenciado en Geología JORGE ALBERTO FERRER y como Coordinador técnico provincial por parte del Insti - tuto Correntino del Agua (I.C.A.), el Licenciado en Edafología FERNAN - DO JUAN DELSSIN.-

CONVENIOS:

I.N.T.A. - I.C.A.

C.F.I. - PROVINCIA DE CORRIENTES

LOS SUELOS Y LA VEGETACION DEL AREA  
DE INFLUENCIA DE LAS OBRAS DE YACIRETA  
PROVINCIA DE CORRIENTES

INFORME FINAL

RESUMEN

EDMUNDO H. ESCOBAR	(1)
ROMEO CARNEVALI	(2)
HUGO J. CONTRERAS	(3)
RICARDO MELGAR	(4)
LUIS L. VALLEJOS	(5)
RICARDO ORTIGOZA	(6)
HUMBERTO MATTEIO	(7)

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA

Estación Experimental Regional Agropecuaria - Corrientes

AUTORES:

Técnicos del I.N.T.A. y Contratados:

- 1.- Ing. Agr. M.S. Investigador en reconocimiento y clasificación de/suelos. E.E.R.A. I.N.T.A. Corrientes. Responsable principal del /relevamiento, clasificación taxonómica y confección de la carto -grafía de los suelos y de la memoria final.-
- 2.- Ing. Agr. Investigador en Ecología Vegetal. E.E.R.A. I.N.T.A. Co -rrientes. Responsable principal del Inventario, clasificación y /confección de la cartografía de la vegetación y memoria final.-
- 3.- Ing. Agr. Contratado para el Proyecto. Coordinador de grupo de cam -paña. Reconocimiento de Suelos. Co-responsable de la confección /de la cartografía, clasificación de las tierras y memoria final.-
- 4.- Ing. Agr. Técnico en Fertilidad de Suelos. E.E.R.A. I.N.T.A. Co -rrientes. Responsable de la Productivi -dad de los Suelos y cola-boró en la clasificación de las tierras con aptitud para riego y/memoria final.-
- 5.- Ing. Agr. Contratado para el Proyecto. Inventario de la vegetación, cartografía y memoria final de la vegetación.-
- 6.- Pto. Agr. Contratado para el Proyecto. Reconocimiento de suelos,/confección de la cartografía y colaboró en la memoria final de //suelos.-
- 7.- Pto. Agr. Contratado para el Proyecto. Reconocimiento de suelos./Confección de la cartografía y colaboró en la memoria final.-

///...

///...

Técnicos de la Provincia:

- 8.- Profesora en Geografía, Jefe del Departamento Fotocartográfico // Instituto Correntino del Agua - Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio - Corrientes. Responsable de la elaboración de la Geomorfología e Hidrografía de las 100.000 ha. selec-cionadas con fines de riego.-
- 9.- Licenciado en Edafología, Secretario de Estudios Básicos, elaboración del diagnóstico agrosocioeconómico de las 100.000 ha. selec-cionadas con fines de riego.-
- 10.- Ing. Agr. Contratado para el Proyecto. Elaboración del Diagnósti-co agrosocioeconómico de las 100.000 ha. seleccionadas con fines/de riego.-



#### COLABORADORES:

Pto. Agr. O. Vallejos. Contratado para el Proyecto. Reconocimiento de suelos, cartografía y memoria final.-

Pto. Agr. Rubén Betzel. Contratado para el Proyecto. Reconocimiento de suelos, cartografía y memoria final.-

Bachiller, José R. López Soto. Reconocimiento de suelos, memoria final y dactilografía. E.E.R.A. I.N.T.A. Corrientes.-

Dibujante plástica, Lilián S. Godoy de Miranda. Dibujo y cartografía. E.E.R.A. I.N.T.A. Corrientes.-

Bachiller, Juan José Marcomini. Dibujo y cartografía. I.C.A. Corrientes.-

#### ESPECIALISTAS:

Ing. Agr. Santiago R. Lasserre. Director de la E.E.R.A. I.N.T.A. Corrientes. Forestales.-

Licenciado en Geología, Carlos O. Scoppa. Coordinador Nacional de Reconocimiento y Clasificación de Suelos.-

Dr. PhD. Adolfo Augusto Arias Mañotti. Investigador en Producción Animal. E.E.R.A. I.N.T.A. Corrientes.-

Ing. Agr. Wolfgang Jetter. Investigador en mejoramiento de plantas. Cultivo de arroz. E.E.R.A. I.N.T.A. Corrientes.-

Ing. Agr. Milton L. González. Investigador en manejo y fertilidad de suelos. Clasificación de tierras para riego. E.E.R.A. I.N.T.A. Mendoza.-

Ing. Agr. M.S. Fernando Gándara. Investigador en Producción Animal. E.E.R.A. I.N.T.A. Corrientes.-

## AGRADECIMIENTO:

Ing. Agr. Antonio Krapovickas (Malvaceae).-

Dra. Carmen L. Cristóbal (Compositae, varios).

Sr. Aurelio Schinini (varios).

Ing. Agr. Camilo Quarín (Gramineae).

Ing. Agr. G. Norman (Gramineae).

Lic. Sara Tressens (leñosas)

Ing. Agr. R. Vanni (Leguminosae)

Lic. Elsa Cabral (Rubiaceae)

Lic. María M. Arbo (Turnerareae)

Dr. Troel M. Pedersen (Cyperaceae, varios), botánicos que tuvieron la gentileza de clasificar material.-

Ing. Domingo Tassano. Por ceder gentilmente los transparentes de las cartas bases, escala 1:50.000, elaborados por el Servicio / de Cartografía, Fotogeometría y Fotointerpretación de la Provincia de Corrientes.-

Ings. Químicos, Ignacio Rogelio Quiroga y Eduardo Corvalán. Técnicos del Laboratorio de Suelos y Vegetales de la E.E.R.A. I.N.T.A. Salta, por la realización de los análisis físicos y físico-químicos de las muestras de suelos.-

Ing. Agr. Héctor Daniel Ligier. Becario E.E.R.A. I.N.T.A. Corrientes. Por la colaboración prestada en la confección de la / Memoria Final.-

Señores Alfredo Belozo y Carlos Silva. Por la compaginación y / encuadernación de la Memoria Final. E.E.R.A. I.N.T.A. Corrientes.-

///...

///...

Srta. Ada Graciela Rollet. Por el dactilografiado de los originales de la Memoria Final. E.E.R.A. I.N.T.A. Corrientes.-

Srta. Dilia S. Ramírez. Por el dactilografiado de los originales de la Memoria Final. E.E.R.A. I.N.T.A. Corrientes.-

Sr. Marciano Escalante. Por el preparado de las muestras de suelos para análisis. E.E.R.A. I.N.T.A. Corrientes.-

---

## R E S U M E N

Se resume aquí los resultados obtenidos en el relevamiento de suelos y vegetación realizado a nivel de semidetalle, en el área de influencia de la presa de Yaciretá, de acuerdo al convenio establecido entre el Consejo Federal de Inversiones y la provincia de Corrientes, y la ejecución del trabajo a través del equipo // técnico de Recursos Naturales de la Estación Experimental Regional// Agropecuaria del INTA, de Corrientes, mediante convenio con el Instituto Correntino del Agua.

Este estudio se efectuó entre los meses de octubre/ de 1981 y abril de 1983 para las tareas de campaña y desde mayo a octubre del mismo año, aquellas inherentes a la confección del Informe Final.

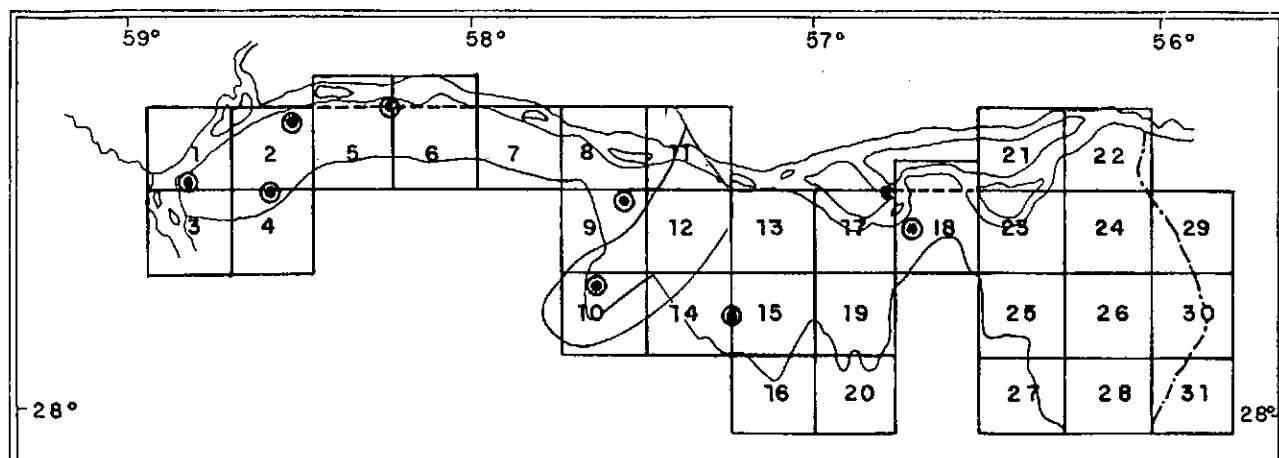
La superficie total del área relevada es de 847.845 X hectáreas, con 300 km. de extensión, desde la capital de Corrientes/ hasta el límite con la provincia de Misiones, oeste a este, con un / ancho promedio de 25 a 30 km. (norte a sur). El área abarca el total X, del Departamento de San Cosme, Itatí y Berón de Astrada y parte de// los departamentos Capital, sector norte de General Paz, San Miguel, / Ituzaingó y Santo Tomé. Los puntos extremos que demarcan el área se/ encuentran aproximadamente a los 27°15' y 28°00' de latitud sur y // 55°55' y 58°55' de longitud oeste del meridiano de Greenwich (se a-/ compaña mapa de ubicación).

Esta extensa y angosta zona, contiene prácticamente todos los ambientes o regiones naturales de la parte norte de la provincia de Corrientes, en una transecta de oeste a este (14-16).

Esto permitió dividir el área en diez Regiones, es/ X  
///...

# UBICACION Y DENOMINACION DE LAS CARTAS QUE CUBREN EL AREA.

CONVENIO I.C.A - I.N.T.A - C.F.I



1. 2. 3. 4 CORRIENTES

5. 6 HERLITZKA-ITATI

7. 8. 9 BERON DE ASTRADA

10 GENERAL PAZ

11. 12. 13 ITA IBATE

14. 15. 16 LORETO

17. 18 ITUZAINGO

19. 20 CAMBY RETA

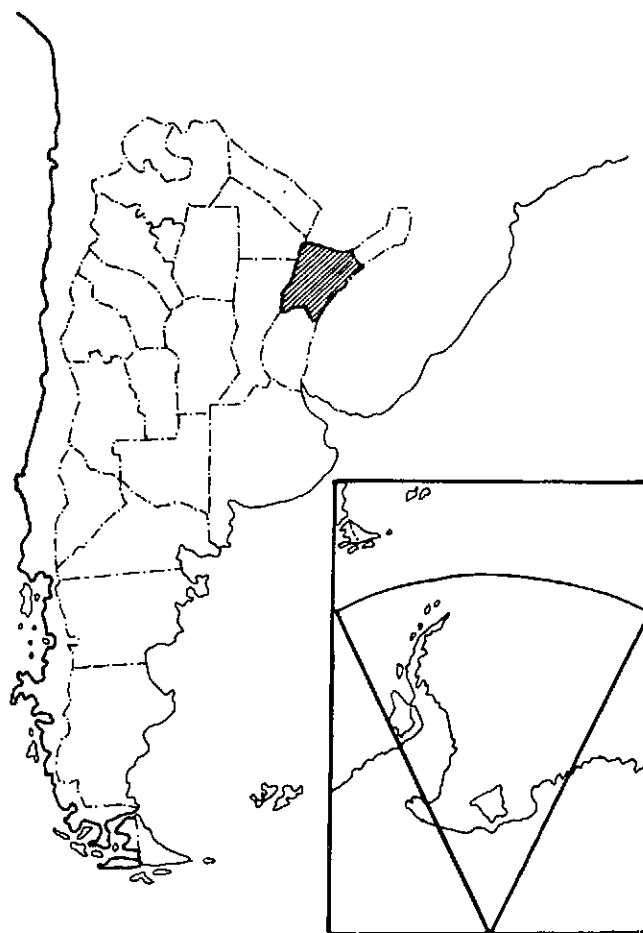
21. 22. 23. 24 SAN BORJITA

25. 26. 27. 28 CAA CARAI

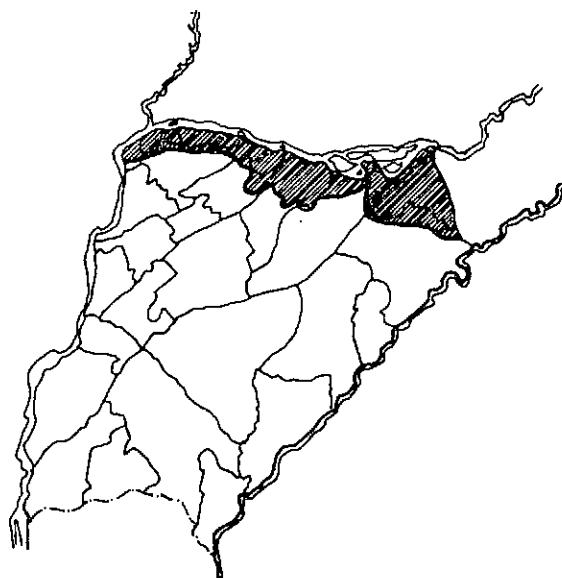
29 PARADA LEIS

30. 31 APOSTOLES

## UBICACION DE LA PROVINCIA.



## UBICACION DEL AREA DE TRABAJO.



///...

decir, la delimitación de aquellas superficies que por sus caracte-  
rísticas son homogéneas, que en definitiva ayudan a conocer la dis-  
tribución de los recursos de una zona, precisando la ubicación de a-  
quellas que más interesan para los fines que persigue el trabajo. //  
Los grandes ambientes delimitados responden a condiciones propias, //  
que conforman un paisaje definido para cada caso, que a su vez se///  
compone de superficies más pequeñas, "unidades de paisaje", represen-  
tadas por series, asociaciones y complejos de suelos, además de o-//  
tros indiferenciados. Para vegetación cada unidad de paisaje está re-  
presentado por un mosaico de comunidades vegetales.

A continuación se enumeran las diez Regiones des-//  
criptas en el Capítulo de suelos, con la superficie que ocupan cada/✓  
una de ellas (Mapa 1:500.000).

- 1.- Albardones, depresiones y planos de terraza del río Paraná, //  
desde la ciudad de Corrientes hasta el A° Santa María (aproxi-  
madamente 59.653 ha.).
- 2.- Lomada arenosa rojiza pardo amarillenta de Capital-Itatí ///  
(aproximadamente 44.550 ha.).
- 3.- Albardón, depresiones y planos de terraza del A° Riachuelo//  
(aproximadamente 117.348 ha.).
- 4.- Continuación de la Región 1, terrazas del río Paraná, desde/  
el A° Santa María, hasta Ibirá Tingá (aproximadamente ////  
29.302 ha.).
- 5.- Planosoles hidromórficos, malezales, cañadas y esteros del /  
Santa Lucía, con agua casi permanente (aproximadamente 129./  
705 ha.).

///...

///...

- 6.- Lomada arenosa rojiza y pardo amarillenta con depresiones de General Paz-Berón de Astrada y San Miguel-Loreto (Aproximadamente 27.864 ha.).
- 7.- Formación de lomadas y bancos de arena en forma de abanico// entre los esteros Ipucú Guazú, Moreno, Santo Domingo, Camby Retá y del Iberá, al este (aproximadamente 92.593 ha.).
- 8.- Malezales derrames de sedimentos lateríticos y planos tendidos del Rincón de Santa María al norte y margen oriental de los esteros del Iberá (aproximadamente 30.741 ha.).
- 9.- Planos y bajos tendidos entre la ruta 41 y la Formación Misionera hasta el río Aguapey y la ruta N° 37, al sur (aproximadamente 77.921 ha.).
- 10.- Lomadas cupuliformes, valles y afloramiento rocosos de la Formación Correntino-Misionera (aproximadamente 236.149 ha.).

Las tareas referente al relevamiento propiamente dicho se realizaron de acuerdo a las previsiones de una secuencia que contempla las tareas de campo, gabinete y laboratorio, que son descriptas en el capítulo correspondiente.

El método utilizado fué en general el del "Soil Survey Manual N° 18 del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y en la técnica de campaña se siguieron los lineamientos de las Normas de Reconocimiento de Suelos, preparada por P.H. Etchevehere// (39).

Después de la división del área en regiones, se recurrió a una fotointerpretación de pares fotográficos verticales y se confeccionaron cartas con los límites de unidades de paisaje so-//  
///...

///...

bre foto-mosaicos, escala 1:60.000, con la respectiva leyenda. Esto/ permitió programar los trabajos de campaña, conocimiento de los distintos poblados, paisajes, caminos y además de los sitios considerados representativos en cada unidad de paisaje.

Se realizaron un total de alrededor de 6.000 comprobaciones, que incluyen 1.152 correspondientes a la intensificación / de control en las áreas con factibilidad de riego; 200 observaciones y 280 calicatas. De éstas últimas se efectuaron los análisis físico-químicos de 183 calicatas, equivalente a 1.112 muestras de suelos.

Los suelos fueron clasificados a nivel de series y/ de familia de acuerdo al Soil Taxonomy (29).

El cúmulo de información obtenida permitió la confección de las cartas de suelos que incluyen series, asociaciones y/ complejos de suelos, además de aquellas indiferenciadas y otras que/ sin ser suelos participan en las cartas, tales como lagunas, esteros, cañadas y bañados. Los límites de suelos fueron volcados en 31 cartas de escala 1:50.000, con un total de 163 unidades cartográficas.

Esta información básica permitió la determinación / de la capacidad potencial de los suelos con fines de riego, según // las normas del Bureau of Reclamation, adecuándolos a las características del área y la confección de la cartografía correspondiente. De igual forma se procedió para la determinación de la capacidad de uso o potencial de uso de las tierras para cultivos en general.

Por otra parte los mapas básicos de suelos se usaron para la confección de los mapas temáticos de vegetación, de capacidad de uso de Grandes Grupos, uso actual, de valores de aluminio y/ de cultivos anuales y perennes.

///...



t//...

En el texto que corresponde al Capítulo "Suelos" se describen y Caracterizan las series, además se dan las descripciones morfológicas, datos de laboratorio, con gráficos que indican la distribución de las clases de partículas en el perfil de las principales series de cada Gran Grupo taxonómico.

En cada descripción de las series, se incluyen las asociaciones y complejos, juntamente con la clasificación por capacidad de uso, y algunas recomendaciones de uso y manejo.

En el capítulo correspondiente a antecedentes, se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica sobre geología, y suelos, con un análisis crítico del clima del área en estudio.

En tomo separado se describe la geomorfología y características hidrológicas de las áreas seleccionadas para el estudio de aptitud de riego de las tierras.

Así también en lo que respecta al inventario de la vegetación.

El estudio sobre la productividad de los suelos, la descripción de las tierras por su aptitud con fines de riego, el potencial de uso para cultivos en general, como así también las cartas de suelos y mapas temáticos, se ubican en sus respectivos tomos.

Como consideraciones finales en lo referente al trabajo en sí, se comenta lo siguiente:

Como se dice en REgiones de Suelos, el área atraviesa la provincia de oeste a este, esto hace que en ella ocurran también diferentes procesos edáficos, resultante, por supuesto de los distintos materiales originarios y los demás factores, formadores, ///...

///...

entre los que se destaca el relieve y la influencia del clima, los agentes bióticos y el tiempo.

Los datos obtenidos permitió la comprobación de la ocurrencia de suelos sin desarrollo genético, otros medianamente desarrollados, con horizontes A-B-C; aquellos con moderada formación de B-textural; los que tienen un A<sub>2</sub> incipiente; otros bien desarrollados con A<sub>1</sub>-A<sub>2</sub>-B<sub>2</sub>-C., y por último los que están al final de su evolución, los Ultisoles, sin ser la máxima expresión.

No podemos dejar de mencionar que también se encontraron suelos orgánicos. Como toda región sedimentaria y de erosión, se detectaron suelos formados por capas superpuestas, otros que evidencian ser materiales redepositados, discontinuidades litológicas, suelos enterrados y las posibilidades de verdaderos paleosuelos; se debería encarar estudios exhaustivos sobre estas formas de suelos.

Hay predominancia de texturas franco<sup>arcillosas</sup> arenosas y arenosas en los horizontes superficiales; arcillosas solamente en la Región 10 -Lomas rojizas del noreste y en algunos valles aluviales, del A° Riachuelo, por ejemplo.

En general todos los suelos son de reacción ácida en superficie, muy pocos son alcalinos o fuertemente alcalinos, éstos están ubicados en las cercanías de cursos de agua permanente o paleocauces u orillares de esteros, casi siempre son sódicos y en algunos casos calcáreos.

Por lo tanto los suelos encontrados cubren seis ordenes del Soil Taxonomy, Alfisoles, Entisoles, Histosoles, Inceptisoles, Molisoles y Ultisoles; cabe destacar que fueron clasificados ///...

///...

algunos integrados hacia los Vertisoles y Oxisoles.

Se han separado un total de 80 series de suelos que cubren 14 Subordenes y 29 Grandes Grupos. La mayor cantidad de series corresponde a los Alfisoles, le siguen los Molisoles e Inceptisoles, Entisoles, Ultisoles y por último los Histosoles (2 series), se acompañan resúmenes.

A nivel de familia predominan las clases de partículas franco-finas (30 series), le sigue en orden de importancia las arcillosa finas (25) y por último están las arenosas (11 series), arcillosa muy finas (6), franco gruesas (6) y arcillosas (2).

Predomina el régimen de humedad ácuico y el régimen de temperatura es hipertérmico en toda el área.

Si hacemos un análisis con respecto a la distribución de las tierras, de acuerdo a su relieve, diríamos, que 60 % (509.000 ha.) corresponden a tierras bajas con zonas anegables; 25 % tierras altas (212.000 ha.) y un 15 % de tierras inundadas y/o inundables (127.000 ha.). Cabe destacar que el mayor porcentaje de tierras altas se encuentran en la Región 10, en el límite con la provincia de Misiones. La mencionada Región ocupa aproximadamente el 26 % del total del área (236.149 ha.) y además contiene el 30 % de las series de suelos descriptas en el trabajo.

El uso actual de la tierra es típicamente ganadero, 60 % o más del total del área (alrededor de 650.000 ha.), incluyendo aquellas que son utilizadas solamente en época de sequía y tierras altas sin agricultura. Hay un mínimo de rotación de la ganadería con el cultivo del arroz (3-4 %), además de algo de plantaciones forestales, en estas tierras que generalmente están afectadas por exceso de ://////...

LOS SUELOS DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA PRESA YACIRETA  
PROVINCIA DE CORRIENTES

Cuadro N° 1 Resumen de las Unidades Taxonómicas

C A T E G O R I A S

Orden	Sub-orden	Gran Grupo	Sub-Grupo	Familia	Serie
Alfisolos	Acualfes	Albacualfes	mólicos	arcillosa	Apipé
"	"	"	típicos	arcilloso fina	Chequín
"	"	"	udólicos	arcilloso fina	Iribucú
"	"	"	arénico-vérticos	arcilloso fina	La Tilita
"	"	"	típicos	franco fina	Cda. Mandiyuratí
"	"	"	vérticos	arcilloso fina	Paso Patria
"	"	"	arénicos	arcilloso fina	Santa Ana Nu
"	"	Ocracualfes	arénicos	franco gruesa	Fiscal
"	"	"	vérticos	franco fina	Malvido
"	"	"	típicos	arcilloso fina	Orseti
"	"	"	mólicos	arcilloso fina	Paoletti
"	"	"	aénicos	franco fina	Ipucú
"	"	"	vérticos	arcilloso fina	Tatoré
"	"	Glosacualfes	aénico	arcilloso fina	Ibiná
"	"	"	aénico-típicos	arcilloso fina	Mandiyurá
"	"	Umbracualfes	típicos	arcilloso muy fina	A° Naranjito
"	"	Natracualfes	típicos	franco fina	Ocá
"	Udalfes	Paleudalfes	arénico-ródicos	franco fina	Aurora
"	"	"	típicos	arcilloso-muy fina	A° Itaembé
"	"	"	mólicos	arcilloso muy fina	A° López Cué
"	"	"	ródicos	franco fina	Martínez Cué
"	"	"	mólico-plínticos	arcilloso fina	Puesto 25
"	"	"	mólicos	franco fina	Zanja San Miguel
"	"	Hapludalfes	arénicos	franco fina	La Angela
"	"	"	arénicos	franco gruesa	Loreto
"	"	"	psammenticos	arenosa	Sangará
Entisolos	Acuentes	Psammacuentes	humacuepticos	arenosa	Camby Retá
"	"	"	spodicos	arenosa	Chavarría
"	"	"	típicos	arenosa	Pampín
"	"	Haplacuentes	aénicos	franco gruesa	Riacho Grande
"	"	Fluvacuentes	humacuepticos	arenosa	Corrales
"	"	"	aénicos	arenosa	Brunheiro
"	Psammentes	Udipsammentes	alficos	franco fina	Berón de Astrada
"	"	"	típicos	arenosa	Codermatá
"	"	"	alficos	arenosa	Ensenada Grande
"	"	"	acuícos	arenosa	Pexoa
"	Fluventes	Udifluventes	acuícos	arenosa	Olivari
"	"	"	umbricos	arcilloso fina	Pinar
Histosol	Sapristes	Medisopristes	típicos	franco fina	Leandra
"	"	"	fíbricos	arenosa	Puesto Rosario
Inceptisolos	Acueptes	Haplacueptes	vérticos	arcillosa	Abelenda
"	"	"	húmicos	arcilloso fina	Boquerón
"	"	"	mólicos	franco fina	Bragado
"	"	"	líticos	franco fina	Cad Caraf
"	"	"	aénicos	franco fina	Nieto
"	"	"	aénico-húmicos	franco fina	Paso Tirante
"	"	"	mólicos	arcilloso muy fina	Puesto Línea
"	"	Humacueptes	típicos	arcilloso fina	Aponte
"	"	"	fluvacuénticos	arcilloso fina	Bautista
"	"	"	fluvacuénticos	franco fina	Itá Cuá
"	"	"	cumúlicos	arcilloso fina	Valtier
"	"	"	típicos	franco fina	Ituzaingó
"	"	Halacueptes	aénicos	franco gruesa	Toro Isla
"	Ocreptes	Distrocreptes	líticos	arcilloso muy fina	Sosa Cué
Molisolos	Acuoles	Argiacuoles	Típicos	arcilloso fina	Naembé
"	"	"	abrupticos	arcilloso fina	Palmíta
"	"	"	vérticos	arcilloso fina	Puesto Capataz
"	"	"	típicos	franco fina	San Martín
"	"	"	abrupticos	franco fina	Torres
"	"	"	arénicos	arcilloso fina	Tres Arboles
"	"	Haplacuoles	típicos	franco fina	Balboa
"	"	"	dúricos	franco fina	Palmira
"	"	Natracuoles	típicos	franco fina	Indalecio
"	"	"	típicos	franco fina	Timbó Paso
"	"	Calcicuoles	típicos	arcilloso fina	A° Riachuelo
"	Udoles	Argiudoles	acuícos	franco fina	Treviño
"	"	"	vérticos	franco fina	Puerto Carazón
"	"	Paleudoles	acuícos	franco fina	Corsa Cué
"	"	Hapludoles	líticos	franco gruesa	Ubajay
"	"	"	líticos	franco fina	A° Yacarey
"	Alboles	Argialboles	típicos	franco fina	Bovadilla
"	"	"	argiacuicos	arcilloso fina	Cuarajit Yara
"	"	"	aénicos	arcilloso fina	Porfinio
Ultisolos	Udultes	Paleudultes	plínticos	franco fina	Aguará
"	"	"	típicos	arcilloso fina	Chureski
"	"	"	arénicos	franco fina	Rincón del Ombú
"	Humultes	Paleohumultes	ortóxico	arcilloso muy fina	Díaz de Vivar
"	Acuultes	Paleacuultes	aénicos	franco fina	Sarasúa
"	"	"	arénico-umbricos	arcilloso fina	Yaciretá
"	"	Ocracuultes	aénicos	arcilloso fina	Scotto

Cuadro N° 2

AGRUPAMIENTO DE LOS SUELOS EN CLASES  
POR TAMAÑO DE PARTICULAS

F a m i l i a s   d e   S u e l o s					
Arenosa	Franco gruesa	Franco fina	Arcillosa	Arcilloso fina	Arcilloso muy fina
Bruñeiro	Fiscal	Aguará	Abelenda	Yaciretá	A° Itaembé
Camby Retá	Loreto	Aurora	Apipé	Aponte	A° López Cué
Codermatz	Riacho Grande	A° Yacarey		Orseti	A° Naranjito
Corrales	Toro Isla	Balboa		A° Riachuelo	Díaz de Vivar
Chavarría	Ubajai	Berón de Astrada		Bautista	Sosa Cué
Ensenada Grande	Porfirio	Bovadilla		Boquerón	Puesto Línea
Olivari		Caá Caraf		Cuarajhĩ Yara	
Pampín		Cda. Mandiyurati		Chequín	
Pexoa		Corsa Cué		Chureski	
Puesto Rosario		Indalecio		Ibirá	
Sangará		Ipucú		Iribucú	
		Itá Cuá		La Tilita	
		La Angela		Mandiyurá	
		Leandra		Ñaembé	
		Malvido		Palmita	
		Martínez Cué		Paoletti	
		Ocá		Paso Patria	
		Palmira		Puesto Capataz	
		Paso Tirante		Puesto 25	
		Puerto Corazón		Santa Ana Ñu	
		Rincón del Ombú		Scotto	
		San Martín		Tataré	
		Sarasúa		Valtier	
		Timbó Paso		Pinar	
		Torres		Tres Arboles	
		Treviño			
		Zanja San Miguel			
		Bragado			
		Nieto			
		Ituzaingó			

///...

humedad (anegamientos temporarios e inundables en épocas lluviosas).

En lo que respecta al uso agrícola, existen alrededor de 100.000 hectáreas ocupadas por cultivos perennes y anuales.// Entre los más importantes podemos citar a los cultivos especializados como arroz, soja, algodón, y cultivos industriales como yerba mate y té en el extremo noreste del área. Sin dejar de mencionar cultivos frutales tales como citrus y duraznos; como también la horticultura, además de los forestales que han tomado notable incremento en los últimos años. Los cereales, entre los que figura el maíz y el // sorgo especialmente el primero desde el punto de vista familiar y el sorgo como cultivo extensivo pero no muy difundido en Corrientes.

En toda el área alrededor de los centros poblados / está la agricultura de subsistencia con cultivos como el maíz para / choclo, mandioca, batata y otras hortalizas, comerciables en la zona y en diferentes regiones del país. Se acompaña cuadro con el resumen del uso actual de los suelos.

Con la finalidad de suministrar algunos elementos / de juicio que permitan dar un diagnóstico de la factibilidad de riego de la región se seleccionaron tres áreas representativas de am-// bientes definidos que la caracterizan, y se realizó la clasificación de sus tierras por su aptitud para el riego.

Las áreas se denominaron "A", Itá Ibaté, "B" Puerto Valle y "C" Palmita; y se usó el sistema propuesto por el Bureau of Reclamation (U.S.D.A.). Se discutió la conveniencia del riego en cada área de acuerdo a la distribución de las clases de cada una.

Las áreas "A" Itá Ibaté y "B" Puerto Valle, poseen / elevados porcentajes de tierras con aptitud arroceras (82,2 y 68,9 %);

///...

Cuadro N° 3 - USO ACTUAL DE LA TIERRA

Tierras altas en ha.	TIERRAS BAJAS EN ha.		Tierras relativamente altas c/bosques natu- rales y misceláneas en ha.
	Inundadas y/o anegables	Anegables	
REGION 1= 59.653 ha.			
10 % = 5.965 ha. Agricultura=4.000 ha.	10 % = 5.965 ha. Ocasionalmente ganade- ría	60 % = 35.791 ha. Ganadería - arroz	20 % = 11.930 ha. Ganadería
REGION 2 = 44.550 ha.			
45 % = 20.048 ha. Agricultura, fruticul- tura, forestal 13.000 y ganadería	25 % = 8.910 ha. Ocasionalmente ganade- ría	20 % = 11.180 ha. Agricultura ocasional	10 % = 4.455 ha. Ganadería
REGION 3 = 117.348 ha.			
15 % = 17.602 ha. Agricultura = 10.000 y ganadería	20 % = 23.469 ha. Ocasionalmente ganade- ría	40 % = 46.939 ha. Arroz - ganadería	25 % = 29.337 ha. Ganadería
REGION 4 = 29.302 ha.			
5 % = 1.465 ha. Arroz=1.000 y ganade- ría	5 % = 1.465 ha. Ocasionalmente ganade- ría	80 % = 23.442 ha. Ganadería - arroz	10 % = 2.930 ha. Ganadería
REGION 5 = 129.705 ha.			
5 % = 6.485 ha. Arroz= 1.000 y ganade- ría	20 % = 25.942 ha. Ocasionalmente ganade- ría	65 % = 84.308 ha. Ganadería - arroz	10 % = 12.970 ha. Ganadería
REGION 6= 27.864 ha.			
60 % = 16.718 ha. Agricultura, fruticul- tura, forestal= 6.000	15 % = 4.180 ha. Ocasionalmente ganade- ría	20 % = 5.573 ha. Agricultura ocasional	5 % = 1.393 ha. Ganadería
REGION 7 = 92.593 ha.			
30 % = 27.778 ha. Agricultura-forestal = 4.000 y ganadería	20 % = 18.512 ha. Ocasionalmente ganade- ría	45 % = 41.162 ha. Ganadería	5 % = 4.630 ha. Ganadería
REGION 8 = 30.741 ha.			
45 % = 13.833 ha. Agricultura, forestal = 4.000 y ganadería	20 % = 6.148 ha. Ocasionalmente ganade- ría	30 % = 9.288 ha. Agricultura ocasional	5 % = 1.537 ha. Ganadería
REGION 9 = 77.921 ha.			
15 % = 11.688 ha. Agricultura, forestal = 5.000 y ganadería	15 % = 11.688 ha. Ocasionalmente ganade- ría	65 % = 50.449 ha. Arroz, ganadería y fo- restal	5 % = 3.896 ha. Ganadería
REGION 10 = 236.149 ha.			
60 % = 141.869 ha. Agricultura, forestal, yerba mate, té=28.000	15 % = 35.422 ha. Ocasionalmente ganade- ría	15 % = 35.422 ha. Arroz - ganadería	10 % = 23.615 ha. Ganadería

**SUPERFICIE TOTAL APROXIMADA DEL AREA: 847.845 ha.**

25 % del área es tierra alta (212.000 ha.) de las cuales el 35 % es utilizada para agricultura, forestales, horticultura, arroz, etc. (74.900 ha.); la superficie restante con ganadería y otros usos, por ejemplo recreación, poblados, etc.-

60 %, más parte de bosques naturales, es utilizada en ganadería (509.000 ha.), de éstas tierras se cultiva entre un 2 a 3 % con arroz. Además se considera que un 15 % del total del área son tierras anegadas y/o anegables, estas últimas periódicamente (127.000 ha.).-

///...

son favorecidos por el hecho de que existe tradición e infraestructu-  
ra arrocerá, no sólo para agregar nuevas tierras a la explotación de  
arroz sino para disminuir costos, puesto que el riego insume cerca /  
del 30 % del gasto de producción. Además se piensa que gran parte de  
las ventajas provistas por obras de infraestructura de riego se ob-//  
tendrán de las mejoras en el drenaje y prevención de los excesos plu-  
viales. Sin embargo debe promoverse la investigación de alternativas  
para el uso del suelo, de modo de proveer actividades complementarias  
para rotación del arroz. *W*

A la inversa, en el área "C" -Palmita-, se encuen-/  
tra un buen porcentaje de tierras con moderada a buena aptitud para/  
el riego (61,3 %) y con alta capacidad de pago, sin embargo exige un  
alto costo de desarrollo por su fisiografía y topografía. No se dis-  
pone de suficientes datos sobre la frecuencia de sequías, las pérdi-  
das de rendimientos que provocan y como responden los cultivos del//  
área al riego, en los períodos de sequía en términos de rendimientos.  
Estas dos circunstancias exigen estudios más específicos e impiden//  
por el momento dar un diagnóstico más definitivo acerca de la facti-  
bilidad técnica del riego.

///...



Cuadro N° 4 Inventario de las clases de aptitud para riego y limitantes de las tres áreas seleccionadas// "A", Itá Ibaté, "B", Pto. Valle y "C", Palmita. 14.

CLASES Y FACTORES LIMITANTES	Area "A" Itá Ibaté		Area "B" Puerto Valle		Area "C" Palmita	
	ha.	%	ha.	%	ha.	%
2	5.277	7,1	3.615	19,9	12.756	59,6
3	2.125	2,9	850	4,7	145	0,7
4	61.344	82,5	12.487	68,9	7.675	35,9
s (suelo)	4.278	5,7	2.970	16,4	--	0,0
d (drenaje)	63.143	85,0	13.337	73,5	--	0,0
sd (suelo y drenaje)	1.325	1,8	645	3,6	7.675	35,9
st (suelo y topograf.)	--	0,0	--	0,0	12.901	60,3
2 - 4	68.746	92,5	16.952	93,5	20.576	96,2
6	5.551	7,5	1.188	6,5	821	3,8
TOTAL DE CLASES DE APTITUD PARA RIEGO	74.297	100,0	18.140	100,0	21.397	100,0

En cuanto al potencial de uso de los suelos, ocurre algo similar que para las tierras con posibilidades de riego.

Los factores limitantes más comunes de los suelos, / están relacionados al drenaje y exceso de agua en la gran mayoría de las unidades (series), ya que el 67 % de la superficie del área están influenciadas por el exceso de humedad, con mayor o menor intensidad (50.000 ha.), por lo tanto la superficie ocupada por las tierras de clase IV a VII constituyen el mayor porcentaje (69,6 %), Regiones 1 - 3 - 4 - 5 y 7, y partes de la 8 y 9.

Otros factores, tales como erosión y pendiente tie-  
///....

///...

nen mucho peso en la clasificación de las tierras, y ocurren en la / Región 10 y otras asociadas, incluyendo aquí los suelos de cordones/ arenosos (Región 2 y 6), que amén de los dos factores citados, se // agregan aquellas relacionadas a la baja fertilidad natural, falta de estructura (deficiente estabilidad de los agregados y baja retención de agua).

En estos ambientes (Regiones 2, 6 y 10), está el mayor porcentaje de tierras de Clase II y III. Cubren nada más que el / 16,1 % del área total y dentro de este porcentaje la Región 10, de / suelos rojos, es la que tiene mayor superficie de tierras de Clase // II; le siguen en orden de importancia las Regiones 2, 3 y 6, por último las 8 y 9 que también poseen áreas con tierras de Clase II y // III, en algunos sectores.

Las tierras de clases VIII, aquellas indiferenciadas y áreas con aguas permanente ocupan el 13,6 % (115.508 ha.).

Por último acotamos que de acuerdo al uso actual habría tierras agrícolas disponibles que hoy están ociosas u ocupadas / por ganadería y/o arroz. Existen alrededor de 200.000 ha. (incluyen- do parte de Clase IV), con aptitud agrícola y solamente son utiliza- das por los cultivos unas 100.000 ha.

La productividad de los suelos y su distribución en / en área, condiciona la localización de las actividades agropecuarias. Así, si bien la región es netamente ganadera, en el conjunto (uso ac- tual), hay regiones donde los suelos (Clases II a V) admiten una a- / gricultura especializada, ya sea arrocería, sojera, algodónera, fores- tal, además de aquellos cultivos industriales como té y yerba mate y aún los frutales como citrus y duraznos, sin dejar de lado el aspec- to hortícola.-

## SINTESIS DE LA APTITUD DE LAS TIERRAS

Cuadro N°5 A - Clase de Capacidad de Uso

Clase de Capacidad de Uso	Superficie en ha.	% del Area Total
II	108.721	12,8
III	27.954	3,3
* IV	141.150	16,7
* V	131.611	15,5
* VI	174.962	20,6
* VII	143.393	16,9
VIII	10.438	1,2
Superficie ocupada por agua.	105.070	12,4
Misceláneas y aflora - miento rocoso.	4.546	0,6
TOTAL:	847.845	100,00

\* Incluye las superficies de los grupos indiferenciados de suelos en forma proporcional.-

Cuadro N° B - Agrupamiento por limitaciones encontradas.

Factores limitantes	Superficie en ha.	% del área total
e - Susceptibilidad a la erosión problemas de erosión anterior	111.810	13,2
w - Exceso de agua	504.471	59,5
s - Baja retención de humedad, / escasa fertilidad, drenaje / deficiente, etc.	121.948	14,4
Area ocupada por agua - Mis- celáneas y afloram. rocoso.	109.616	12,9
TOTAL:	847.845	100,00

Debe considerarse la frecuente superposición, de más de una limitación para cada subclase.-

## VEGETACION

El propósito básico en la investigación de los recorridos naturales de un territorio es su aplicación al desarrollo económico. Por ello, los objetivos específicos de este estudio se sintetizan así:

- detectar, delimitar y describir las grandes unidades de vegetación.-
- describir las comunidades vegetales y cartografiar los mosaicos o complejos de vegetación a escala 1:200.000.-
- Establecer las relaciones generales entre las unidades vegetales, el medio físico y la acción humana.-
- determinar su valor intrínseco para el uso directo como // pastizales o como bosques.

La fitogeografía de Corrientes no ha sido aún estudiada en particular. Los conocimientos que se tiene de la distribución y composición de su vegetación y su relación con el medio derivan de trabajos generales.

Entre los más destacables cabe señalar: "Fitogeografía de la R. Argentina", por Parodi, Hauman y otros, publicado en // 1947, "Los palmares de Butia yatay", Martínez Crovetto, 1950; "La vegetación del parque chaqueño", Ragonese y Castiglioni, 1970; "Pastizales nativos de la región mesopotámica argentina", Van der Sluijs, / 1971.

En un trabajo reciente (1978) Capurro, Carnevali y / Escobar, en un mapa temático sobre algodón, al hacer la caracterización edáfica de los suelos de la provincia de Corrientes, en fami-//  
///...

///...

lias por capacidad de uso, acompañan la descripción de la vegeta-///  
ción de cada unidad a nivel exploratorio.

Los antecedentes sobre vegetación del área son casi todos puntuales o sectoriales. Entre ellos pueden mencionarse los estudios de Martínez Crovetto (1980) sobre el sotobosque de los quebrachales en las proximidades de Corrientes, el de Eskuche referido a / la vegetación de las dunas al sur de la confluencia de los ríos Paraná y Paraguay (1979) y de Carnevali (1973, 1980, 1981) que, a nivel / de reconocimiento, se refiere a la vegetación de la Estación Experimental de Paso de la Patria, del Rincón de Santa María (Depto. Ituzaingo) y del macrosistema del Iberá.

Solamente dos publicaciones tratan específicamente / la región a relevar. El primero de A.A. Bonetto (1977) se refiere a / estudios ecológicos en el área de Yaciretá, considerando las caracte / rísticas de la vegetación acuática y ribereña del tramo del río Paraná entre Itá Ibaté y Posadas. El otro, de Escobar y otros (1978) con / sidera las principales unidades de vegetación y suelos a nivel de re / conocimiento del área ya mencionada.

X Para cumplir con los objetivos específicos, se apli / có una combinación de métodos. Por un lado se utilizó el método de // los modelos y tres niveles de percepción de Morello, definiendo así / áreas naturales o grandes unidades de paisaje caracterizadas por su / modelo o patrón particular, originado por la combinación de factores geomorfológicos, edáficos y vegetacionales.

En su último nivel se utilizó el método de Poore en su primera aproximación, definiendo comunidades por sus dominantes y codominantes.

///...

///...

El material cartográfico, aerofotográfico y satelitario que se empleó para el desarrollo del relevamiento comprendió / cartas 1:100.000, pares fotográficos verticales en blanco y negro y / mosaicos semiapoyados, ambos a escala 1:60.000, e imagen satelitaria / de toda la provincia en escala 1:250.000, confeccionados por el Instituto Geográfico Militar. Para el Rincón de Santa María, del Ombú y del Itaembé (Depto. de Ituzaingó) solamente se dispuso de fotos aéreas a escala 1:25.000, procedentes del IFTA.

La labor de campaña se realizó casi sin excepción, / conjuntamente con el relevamiento del suelo, utilizando planillas // precodificadas, adaptadas a los del CEPE (13) para lograr una amplia información ordenada del medio.

#### Las comunidades vegetales. Su clasificación y distribución.-

En primer término se describieron y caracterizaron / las comunidades vegetales reconocidas, señalando su ubicación y distribución, fisonomía, estructura vertical, coberturas por estrato, / del suelo y vegetal total (proyección) y la composición florística / esencial, aplicándose la escala de 1 a 5 de Braun Blanquet (6) para / estimar abundancia y cobertura.

Estas comunidades se agruparon según su distribución espacial en dos territorios fitogeográficos: Distrito oriental de la provincia chaqueña y Distrito de los Campos de la provincia Paranaense.

Sobre la base de las bioformas dominantes, en ambos distritos la vegetación fué reunida en dos tipos: las formaciones herbáceas y las leñosas.

///...

///...

La humedad del suelo, conjuntamente con el drenaje/ y escurrimiento y, en ciertos casos, la concentración de ciertas sales, aparecen aquí como factores principales y determinantes de la / composición y distribución de la cubierta vegetal.

Por esta razón se agruparon las comunidades herbá-/ ceas de acuerdo a un gradiente de hidromorfismo creciente en el sue/ lo y, en caso extremo, por el grado de permanencia del agua en cada/ sitio. Las leñosas, que en esta región no presentan formas adaptadas al anegamiento prolongado, fueron reunidas en comunidades de suelos/ hidromorfos o propias de suelos alcalino sódicos y salinos.

En el distrito oriental chaqueño, el espartillar de Elionurus muticus y la sabana de Andropogon lateralis, ambos con estrato subleñoso difuso, junto a las praderas de Paspalum notatum de/ suelos altos y los palmares de yatay (Syagrus yatay - S. paraguayen- sis) constituyen las sinecias características de los suelos altos, // secos, sin problemas de hidromorfismo. Este espartillar, considerado como entidad climáxica, y los palmares de yatay son propios de las / lomadas arenosas rojizas.

Ocupando superficies mucho mayores y dominando el / paisaje, se agruparon todas aquellas entidades que se desarrollan en suelos con distinto grado de hidromorfismo.

Se reaunieron aquí desde los espartillares de Elio- nurus muticus de suelos planosódicos a arenosos pardos, pasando por/ los pastizales húmedos de Andropogon lateralis y de Sorghastrum a- // grostoides, las praderas derivadas de Axonopus spp. y Paspalum spp. / hasta los prados semianegados de Paspalum acuminatum.

///...

///...

En posición intermedia se ubicaron los pastizales de malezales, por su vegetación terrestre sobre pedestales y otra palustre a acuática en sus canalículos casi siempre anegados, malezales en los cuales su especie dominante puede ser Andropogon lateralis, Sorghastrum agrostoides o Paspalum durifolium. Las controladas por esta última especie son los que tienen menos difusión y se extienden desde Misiones hasta las proximidades del paraje Tuyutí (a unos/120 km. al E. de Corrientes). Posiblemente derivados de estos malezales por acción del fuego y pastoreo junto a ellos se registra la presencia de malezales-prados de Axonopus spp. y Paspalum notatum.

Los cuerpos de agua permanentes o semipermanentes / que cubren superficies muy importantes en este distrito fitogeográfico, formando lagunas, esteros y bañados, reúnen un conjunto de comunidades con formas biológicas adaptadas a las características de//tales ambientes y a las condiciones de anegabilidad.

Siguiendo un gradiente de anegabilidad y de profundidad del agua, son representativos los prados hidrófilos de Eleocharis spp y Luziola peruviana, pajonales de paja brava (Panicum prietis), de paja mansa, (Panicum rivulare y afines) y los pirizales/ dominados por Ciperáceas, Marantáceas y Tifáceas. A ellas se les debe agregar diversas comunidades de plantas flotantes y sumergidas,// entre los que sobresalen los camalotales (Eichhornia spp.) y los complejos edafo-vegetacionales flotantes llamados localmente embalsados.

Las formaciones leñosas higrófilas del distrito oriental ocupan superficies poco importantes. se distinguen aquí las /  
///...



///...

las selvas marginales o en galería que se extienden en forma discontinua a lo largo de los ríos Paraná y Riachuelo y algunos afluentes/ y los bosques higrofiticos de las lomadas arenosas, formando isletas densas pero poco extendidas, transmitiendo al paisaje una fisonomía/ de parque.

En los valles aluviales de los ríos mencionados y// afluentes tambien vegetan algunos ceibales sobre suelos humíferos // saturados de agua.

En ligeras elevaciones dispuestas irregularmente sobre la cañada alta y en las márgenes de la depresión del Riachuelo// como orillares, con suelos alcalino-sódicos o salinos, se establece/ el quebrachal de Schinopsis balansae y Aspidosperma quebracho-blanc-  
co, como comunidad destacable junto a ñandubaisales o espinillares / de Prosopis affinis de escasa importancia. Los orillares, con suelos más húmedos y mayores tenores de sales se cubren con palmares de caranday (Copernicia australis) y algarrobales de Prosopis nigra, con/ inclusiones de quebrachales y espinillares, constituyendo en general una vegetación leñosa abierta, del tipo de sabana parque, con pequeños sectores de suelo desnudo.

El distrito de los campos de la provincia fitogeográfica Paranaense se extiende al Este de la localidad de Ituzaingó. Es la prolongación de la planicie estructural misionera, de aspecto/ ondulado, pero con amplitud y energía de relieve más bien bajo. Su / rasgo más destacable es la presencia de diversos tipos de lomadas, / prevaleciendo las cupuliformes rojizas, con una zona deprimida entre el Aguapey y el Iberá.

///...

////...

Entre las comunidades herbáceas se destacan las que habitan en suelos altos, drenados a medianamente drenados. Una de ellas son los espartillares de Elionurus muticus con estrato disperso de frútices y sufrútices, dispuestos en los sectores mejor drenados/ en las proximidades de los ríos Paraná, Aguapey y esteros del Iberá.

Ocupando los campos altos en posición de loma a media loma, sobresale por su aspecto pseudoestépico y la forma de sus matas, otro tipo de espartillar, dominado por Aristida jubata, llama do también flechillar por su fruto aguzado, largamente triaristado. / Es típico de las cumbres de las lomas rojas cupuliformes y lateríticas, junto a otra comunidad herbácea poco frecuente, en la que dominan Sorghastrum nutans, Paspalum brunneum y Axonopus compressus.

Las pendientes de loma, generalmente a nivel inferior de los espartillares, suelen estar ocupadas por otro pastizal // muy extendido. Es el andropogonal de Andropogon lateralis, Paspalum notatum, Axonopus compressus y Desmodium canum con estrato alto difuso de Vernonia chamaedrys y otros sufrútices. En posiciones con ligero hidromorfismo el Andropogon suele ser reemplazado por otra gramínea alta, pero de escaso valor forrajero: el Sorghastrum agrostoides.

A este conjunto de comunidades herbáceas de suelos/ altos se intercalan praderas de Axonopus compressus y Paspalum notatum que, al parecer, derivarían de las anteriores por presión del // fuego y pastoreo continuados. Contienen siempre un cierto nivel de // presencia de leñosas y subleñosas bajas, que permiten identificar su origen.

Otro conjunto de pastizales vegetan sobre suelos //

///...

///...

con hidromorfismo acentuado.

En las planicies hidromórficas con gradiente variable de hidromorfia, en caños de drenaje, al pie de loma y en valles/entre lomas, todas en general con suelos muy pobremente drenados, son característicos dos pastizales. En uno de los dominantes principales son Andropogon lateralis como pasto alto y Rhynchospora tenuis y Axonopus compressus en el estrato bajo, mientras que en el otro domina/ Sorghastrum agrostoides y codomina el A. lateralis, ambos en el estrato alto, mientras que las ciperáceas y gramíneas bajas son las mismas.

Menos comunes son ciertos pastizales graminoideos / dominados por cuatro a cinco ciperáceas del género Rhynchospora, acompañados por A. lateralis, Hypogynium virgatum y Axonopus compressus, que aparecen en el complejo aluvial del Aguapey y en los ambientes citados más arriba.

Junto a estas comunidades se distribuyen en extensiones variables, prados húmedos de Axonopus spp. y Paspalum notatum, de origen similar a los gramillares de suelos altos.

Cuando las condiciones de hidromorfismo son mayores, se establecen diversos malezales, unos dominados por Andropogon lateralis, Sorghastrum agrostoides, Hypogynium virgatum y Rhytachne subgibbosa y otros controlados por Paspalum durifolium, Sorghastrum agrostoides, Rhynchospora spp. y Axonopus spp., además de malezales-prados de Axonopus spp., Paspalum notatum y Rhynchospora spp.

Las comunidades palustres y acuáticas de este distrito son similares a las del distrito del Chaco oriental, en cuanto  
///...

///...

a su habitat y composición florística básica. Abarca desde praderas/hidrófilas, pajonales de Paspalum durifolium, de pajas bravas y mansas (Panicum spp.) cortaderas de Rhynchospora corymbosa var. aspe-la y comunidades flotantes y sumergidas.

En cuanto a formaciones leñosas, cabe señalar la presencia de relictos de palmares de yatay poñí o enano (Syagrus para-quayensis) sobre la costa del Paraná, selvas marginales en el Paraná, Aguapey y afluentes, isletas boscosas de selva higrófila dispersas / en el paisaje de la planicie estructural y algunos bosques de urunday (Astronium balansae) desarrollados sobre afloramientos pétreos y suelos someros.

En síntesis, las comunidades vegetales de toda el área en estudio se clasifican de acuerdo a las siguientes categorías:

I) Distrito oriental de la Prov. fitogeográfica chaqueña:

1. Formaciones herbáceas.

- A. Comunidades de suelos drenados
- B. Comunidades de suelos hidromórficos
- C. Comunidades palustres y acuáticas

2. Formaciones leñosas.

- D. Comunidades de suelos drenados a hidromórfos.
- E. Comunidades de suelos alcalino-sódicos a salino.

II) Distrito de los campos de la Prov. fitogeográfica Paranaense.

1. Formaciones herbáceas.

///...

///...

- A. Comunidades de suelos drenados a moderadamente drenados.
- B. Comunidades de suelos con signos evidentes de hidromorfismo.
- C. Comunidades palustres y acuáticas.

## 2. Formaciones leñosas.

- D. Comunidades de suelos drenados a hidromorfos.

### Las grandes unidades de vegetación y ambiente.

De acuerdo a la metodología adoptada, se delimitaron y definieron en un primer nivel de percepción, las áreas naturales designadas como grandes unidades de vegetación ambiente (GUVA).

Cada una de estas grandes unidades, consideradas como regiones en el relevamiento de suelos, se la describió sobre la base de las unidades de paisaje o unidades fisiográficas que la conforman, distinguiendo fisonomías (bosques, arbustal, pastizal) y el mosaico de comunidades presentes.

Las unidades de paisaje se representaron a manera de quebrado, con su simbología en el numerador y la del mosaico fitofisionómico en el denominador. Seguidamente se mencionó el conjunto de comunidades presentes por sus dominantes florísticas, colocando en primer lugar los más frecuentes, luego las menos comunes y por último, las inclusiones.

Para cada región se adjuntó un área modal interpretada, con los datos correspondientes resumidos en un texto al pie, completando la información con una serie de perfiles esquemáticos que abarcan una o varias unidades fisiográficas con su cobertura vegetal.

///...

///...

getal, a lo largo del gradiente topográfico.

En consecuencia, toda el área quedó subdividida en diez grandes unidades de vegetación y ambiente, caracterizados cada una por un modelo o diseño particular originado en el predominio o / la combinación de factores geomorfológicos, edáficos y vegetacionales. Ellas son:

- 1.- GUA del albardón, depresiones y planos de terraza del Paraná.
- 2.- GUA de las lomadas arenosas rojizas y pardo amarillentas entre Capital e Itatí.
- 3.- GUA del albardón y planos de terraza del Riachuelo.
- 4.- GUA de la terraza del Paraná, entre los arroyos Sta. María e Ibicuy.
- 5.- GUA de los planosoles hidromórficos, malezales, cañadas y / esteros del Santa Lucía.
- 6.- GUA de las lomadas arenosas rojizas y pardo amarillentas / de General Paz, Berón de Astrada y Loreto-San Miguel.
- 7.- GUA de las lomadas y bancos de arena en forma de abanico.
- 8.- GUA de los derrames y sedimentos misioneros del Rincón de / Santa María y margen oriental del Iberá, con planos tendi- / dos y malezales.
- 9.- GUA de los planos y bajos tendidos entre la ruta N° 41 y / la región 10.
- 10.- GUA de las lomadas cupuliformes de la formación correntino- / misionera.-

///...

///...

### La vegetación y el suelo.

Considerando que el suelo y la comunidad vegetal // son índices incuestionables de la riqueza potencial de una región de terminada, cuyo conocimiento permite el planeamiento racional de su explotación con fines agropecuarios, se estableció una correlación / entre las comunidades detectadas y las series de suelos del área en estudio.

Mediante este análisis de correlación se pudo establecer:

- 1.- Que son muy raras las comunidades vinculadas a una sola serie de suelo.
- 2.- También es poco común que esté ligada solamente a muy escasas series de suelo.
- 3.- Ordinariamente es más común que una comunidad vegetal aparezca en distintas series de suelos.

De ello se puede inferir que los factores principales, determinantes de la distribución de las comunidades, de acuerdo al nivel de trabajo realizado, son la posición topográfica, el escurrimiento, el drenaje y, en ciertos casos, la presencia de sales. //

### Los recursos forrajeros del área.

Las características particulares de casi toda el área, con suelos en su mayoría sujetos a graves problemas de drenaje / y escurrimiento, hacen que la ganadería sea la explotación más importante. De aquí la importancia de conocer los recursos pasturiles, // ///...

///...

básicos para la industria pecuaria.

De acuerdo a los datos históricos conocidos, la ganadería se originó con la fundación de la ciudad de Corrientes en // 1588 y de las reducciones jesuíticas, poco después utilizando a partir de esa fecha el fuego como herramienta para el manejo de los campos naturales, práctica que aún se utiliza en forma generalizada.

El ganadero apela comúnmente al fuego básicamente / para eliminar la vegetación perjudicial o molesta, estimular el crecimiento de las forrajeras y mejorar la calidad de sus pasturas. Generalmente quema en julio-agosto, luego de las últimas heladas, a veces en febrero-marzo y, ocasionalmente en primavera.

Esta práctica tan generalizada de la quema de pastizales, que se viene aplicando desde hace cuatro siglos, ha provocado una modificación en la estructura y posiblemente en la composición de la pastura natural.

Las formaciones herbáceas más importantes del área/ tanto de suelos drenados como hidromórficos, incluido los malezales, son los pastizales de Andropogon lateralis y de Sorghastrum agrostoides o asociados, siendo el primero el más representativo.

Intentando representar un esquema sucesional del andropogonal sobre el que han actuado los factores de fuego y pastoreos continuados, desde los comienzos de la ganadería hasta la fecha, se/ puede esquematizar las diferentes etapas, así:

- A.- Partiendo de un pastizal pristino biestratificado y alto de  
A. lateralis de suelo alto drenado:

///...



///...

- 1.- Por efectos del fuego y pastoreos muy prolongados se // llega al pastizal actual de A. lateralis triestratificado con subleñosas y leñosas dispersas. Se lo consideran como disclimáxico, estable y productivo.
- 2.- Continuando la presión de los mismos factores, también/ por tiempo ya relativamente prolongado, se alcanza a una etapa intermedia, donde la comunidad es mixta, formada por un mosaico de pastizales de A. lateralis y praderas derivadas de Paspalum notatum y Desmodium canum, // con algunas subleñosas difusas.
- 3.- Prosiguiendo con el mismo manejo, también por período// prolongado se evoluciona hacia otra comunidad disclimáxica, estable y productiva la pradera de Paspalum spp. y/ Axonopus spp. con leñosas y subleñosas dispersas.

B.- Partiendo con el pastizal triestratificado de A. lateralis/ disclimáxico de suelo drenado:

- 1.- Luego de sucesivos cultivos de escarda, el campo destinado a ganadería con el manejo del fuego y pastoreo normal evoluciona hacia un pastizal relativamente estable/ de A. lateralis triestratificado con abundantes Eryngium horridum, Vernonia chamaedrys y Baccharis coridifolia.
- 2.- Si se prosigue con fuego incontrolado y sobrepastoreo,/ se rompe el equilibrio, yendo la vegetación hacia un mosaico de pastizales y prados muy invadido por malezas.

///...

///...

C.- Partiendo de un pastizal pristino biestratificado de A. lateralis de suelos hidromorfos.

1.- Por acción del fuego y pastoreo normales, se pasan por las mismas etapas 1, 2 y 3 del mismo pastizal, pero de suelos drenados.

2.- Cuando es destinado al cultivo del arroz y posteriormente a la ganadería, los rastrojos evolucionan hacia una pradera de Paspalum spp. y Axonopus spp., disclimática, estable y productiva, mientras haya un drenaje relativamente eficiente.

#### Receptividad ganadera del área.

La receptividad ganadera del área, o sea la carga animal que soporta el área, es un rubro que depende básicamente de dos factores: de la calidad de las pasturas naturales y del nivel de tecnificación de los establecimientos. La determinación de la receptividad actual, basada casi siempre en estadísticas oficiales, ha sido analizada por diversos autores, llegando casi siempre a resultados relativamente similares. Campal, 1972 (9) en un estudio sobre regionalización ganadera en la cuenca del Plata, suministra la siguiente información al respecto, por departamento y de acuerdo a la estratificación de los índices de carga animal:

Receptividad alta: 1 a 1,25 ha. por unidad animal.

Dptos: Capital y San Cosme

Receptividad media: 1,25 a 2 ha. por unidad animal.

Dptos: Itatí, Berón de Astrada, Santo Tomé.

///...

///...

Receptividad baja: 2 a 4 ha. por unidad animal.

Dptos: General Paz, San Miguel e Ituzzaingó.

### Áreas homogéneas en relación a la utilización pasturil.

Sobre la base de la similaridad de modelos de paisaje de las grandes unidades de vegetación y ambiente que conforman toda el área en estudio; se establecieron seis áreas homogéneas en relación con su utilización pasturil. Resumidamente, ellas son:

#### 1° Área homogénea pasturil.

Constituida por las grandes unidades o regiones 1° y 3°, y parte de 4° al Oeste de Itá Ibaté. En los albardones de los ríos Paraná y Riachuelo se asientan los principales recursos forrajeros formados por pastizales de Andropogon lateralis y Paspalum notatum de suelos drenados y praderas derivadas de Paspalum notatum y Desmodium canum. Entre los albardones citados se extiende una depresión relativamente amplia con planosoles con diverso grado de hidromorfismo, vegetados básicamente por dos comunidades herbáceas: el pastizal de Andropogon lateralis y el de Sorghastrum agrostoides. Donde se acentúan las condiciones hidromórficas, estos dos pastizales forman malezales o malezales-prados derivados de los anteriores. Otro recurso de interés por su persistencia en épocas secas es el prado hidrófilo de Eleocharis spp., Luziola peruviana y Leersia hexandra, que cubren la extensa cañada del Ipucú. Hacia el Este se distinguen pajonales y malezales de Paspalum durifolium, de escaso valor potencial.

Otro recurso, pero de escaso volumen, lo suministra

///...

///...

las áreas herbáceas degradadas de quebracho colorado, intercaladas / en los planosoles ya mencionados, junto a espartillares de pastos du- / ros como Elionurus muticus, sobre suelos hidromórficos.

## 2° Area homogénea pasturil.

La conforman la gran unidad de vegetación y ambien- / te o región 5° y la porción oriental de la región 4°, al Este de Ita / lbaté, constituyendo una amplia planicie de drenaje deficiente, en- / tre los cordones arenosos de las regiones 6° y 7°.

Enmarca todo el sistema una terraza sobre el Paraná, / arroceras en su mayor parte y donde el recurso pasturil más importan- / te es el rastrojo del arroz y las comunidades de sustitución en las / ex arroceras.

Gran parte del área son planicies con hidromorfismo / acentuado y planos tendidos, donde el recurso predominante está for- / mado por pastizales y malezales de Andropogon lateralis, de Sorghas- / trum agrostoides o de Paspalum durifolium.

En las orillas de sus grandes esteros como el Pucú / Guazú, el Malo y el Santa Lucía, anegados periódicamente, se hallan / prados de Paspalum acuminatum y P. modestum. En otros casos se dis- / tingue, en una secuencia variable, los mismos prados, otros anegados / de Eleocharis spp., pajonales de Paspalum durifolium o de Rhynchos- / pora corymbosa y pajonales de Panicum rivulare, P. grumosum y P. /// / prionitis.

Sobre la planicie se destacan algunas ligeras eleva- / ciones, también con suelos hidromórficos, con bosque subxerófilos, / palmares de Caranday y bosquecillos de ñandubay y áreas abiertas ve- / ///...

///...

getadas por pastizales de Andropogon lateralis y praderas derivadas/ de Paspalum notatum y Axonopus spp. de suelos húmedos.

### 3° Area homogénea pasturil.

Es el conjunto de cordones arenosos de las regiones 2°, 6° y 7°. Las regiones 2° y 6° son muy similares con sus lomadas/ de arenas rojas y lomadas aplanadas de arenas pardo amarillentas, en donde el recurso pasturil más importante son los pastizales de Andropogon lateralis y sus praderas derivadas, con sus variantes de suelos drenados (arenas rojizas) y de suelos hidromórficos (arenas pardo-amarillentas). Las posiciones mejor drenadas están ocupadas por espartillares de Elionurus muticus.

La región 7° es menos elevada que las dos anteriores siendo también el pastizal de A. lateralis y prados derivados de suelos hidromórficos el más importante, salpicado en sectores ligeramente más elevados por espartillares de Elionurus, también de suelos // hidromórficos.

Las áreas deprimidas abundan en este sector o región 7° cubiertos en su mayor parte por pajizales en las partes más profundas, pajonales de Rhynchospora corymbosa y Paspalum durifolium, // algunas praderas hidrófilas de Eleocharis spp. y, en los planosoles, pastizales y malezales de A. lateralis.

### 4° Area pasturil homogénea.

Abarca la gran unidad o región 8°. Su recurso forrajero de mayor valor vegeta sobre el albardón y lomadas del Rincón de Santa María y margen izquierda de la depresión del Iberá, con sus // ///...

//...

pastizales de Andropogon lateralis, con estrato difuso de Vernonia//  
chamaedrys, típico de posiciones drenadas, junto a praderas deriva-//  
das de Paspalum notatum y Axonopus Compressus.

Al pié de las lomas y los valles, las comunidades//  
herbáceas poseen las mismas dominantes, pero con acompañantes pro-//  
pios de suelos hidromórficos.

Otro recurso, pero en planosoles, son los pastizales  
y malezales de Andropogon lateralis, Sorghastrum agrostoides o Paspa-  
lum durifolium, mientras que en posiciones más bajas aparecen algunos  
prados hidrófilos de Eleocharis spp. y pajonales de Paspalum durifo-  
lium.

#### 5° Area pasturil homogénea.

Cubre la gran unidad de vegetación o GUVA 9°, consti-  
tuída en su casi totalidad por una planicie mal drenada cubierta por  
un intrincado mosaico de comunidades herbáceas sobre suelos desde li-  
gero a fuertemente hidromórficos.

En los sectores con pocos problemas de drenaje domi-  
nan los pastizales de Andropogon lateralis, que son reemplazados por  
Sorghastrum agrostoides al aumentarse aquellos, intercalándose algu-  
nas praderas húmedas de Axonopus spp. y Paspalum notatum.

Mucho más abundantes son los malezales de Andropogon  
lateralis y sus variantes según el diferente grado de saturación del  
microrelieve, mientras que en los ambientes palustres se hallan pajo-  
nales de Paspalum durifolium, con Rhytachne subgibbosa.

///...

///...

Bordeando el Paraná y márgenes del Aguapey, sobre / una serie de alturas se distinguen amplios pastizales de Andropogon/lateralis y prados de Axonopus spp. y Paspalum notatum de suelos dre-  
nados, con algunas inclusiones de espartillares de Elionurus muticus en sectores mejor drenados.

El valle aluvial del Aguapey es de recursos forraje-  
ros pobres, reducido a pajonales de paja brava y mansa (Panicum spp.).

#### 6° Area pasturil homogénea.

Es la zona de campos de la provincia paranaense. Su  
recurso forrajero de mayor importancia por su calidad y superficie /  
ocupada es el pastizal de Andropogon lateralis y sus praderas deriva-  
das.

Por lo común ocupan la posición de media loma a me-  
dia loma alta, con su característico estrato difuso subleñoso, donde  
se destaca la pichana blanca (Vernonia chamaedrys), comunidad reem-/  
plazada parcialmente por el pastizal de Sorghastrum agrostoides cuan-  
do aparecen ciertas condiciones de hidromorfismo.

Donde el suelo exhibe problemas de hidromorfismo, //  
como en valles y planicies entre lomas y al pié de loma, se difunden  
los tipos de andropogonales y sorgastrales propios de estos suelos, //  
junto a prados de Axonopus spp. y Paspalum notatum.

En los sectores mejor drenados de las lomadas próxi-  
mas al Paraná son frecuentes espartillares de Elionurus muticus, mien-  
tras en posiciones similares, pero más extendidas de las lomas rojas  
cupuliformes se desarrollan otros espartillares o flechillares, con-  
///...

///...

trolados por Aristida jubata.

Los complejos aluviales del río Aguapey y diversos/ arroyos del área contienen otros recursos forrajeros, todos sujetos/ a problemas hidromórficos. Los más extendidos son los pastizales de/ ciperáceas y gramíneas (Rhynchospora globosa, Rhynchospora spp. y // Axonopus spp.), de Andropogon lateralis o Sorghastrum agrostoides co mo así malezales con las mismas especies.

Menos comunes son los pajonales de Panicum spp. y / y Paspalum spp. y los pirizales de Cyperus giganteus.

#### Calificación de los tipos de pasturas naturales.

Los conocimientos que se tienen sobre palatabilidad, valor nutritivo, respuesta al pastoreo y productividad de la pastura natural, es muy escasa. Por esta causa la calificación de los tipos/ de pasturas naturales se hizo en base a apreciaciones empíricas, es- timando el potencial forrajero considerando el posible nivel de car- ga animal por hectárea/año.

Para ello se utilizó la escala siguiente:

<u>Potencial forrajero</u>	<u>Nivel de carga animal</u>
Extremadamente bajo	Prácticamente sin carga
Muy bajo	menos de 0,25 EV/ha/año
Bajo	0,25 a 0,50 EV/ha/año
Medio	0,50 a 0,75 EV/ha/año
Alto	0,75 a 1,00 EV/ha/año
Muy alto	más de 1,00 EV/ha/año

///...



///...

Los diferentes tipos de pasturas de toda el área // (las comunidades herbáceas consideradas como pasturas), en conse-/// cuencia, quedaron calificados así:

1.- De potencial extremadamente bajo:

- Pirizal en sentido amplio.

2.- De potencial muy bajo:

- Pajonal de panicum prionitis.
- Pajonal de Panicum grumosum y P. rivulare.
- Pajonal de Paspalum durifolium.
- Malezal de Paspalum durifolium.

3.- De potencial bajo.

- Espartillar de Elionurus muticus de suelos drenados.
- Espartillar de Elionurus muticus de suelos hidromórficos.
- Flechillar de Aristida jubata.
- Pastizal de Sorghastrum nutans y Paspalum brunneum.
- Malezal de Sorghastrum agrostoides.
- Pastizal de Sorghastrum agrostoides.

4.- De potencial medio.

- Prado de Paspalum acuminatum.
- Malezal de Andropogon lateralis.
- Prado hidrófilo.
- Pastizal de Sorghastrum agrostoides con estrato arbustivo disperso.
- Pastizal de Rhynchospora spp. y Axonopus compressus.

///...

///...

5.- De potencial alto.

- Pastizal de *Andropogon lateralis* de suelos hidromórficos.
- Pradera derivada de *Axonopus* spp., *Paspalum notatum* y *P. alium*.

6.- De potencial muy alto.

- Pastizal de *Andropogon lateralis* de suelos drenados.
- Pradera derivada de *Paspalum notatum* y *Desmodium canum*.

Principales forrajeras gramíneas del área.

Sobre la base de las gramíneas estivo-otoñales y // las invernales, se hizo un agrupamiento de las principales forrajeras del área, agrupándolas por su hábitat, ciclo de desarrollo, tipos vegetativos y tipos productivos. Ello se sintetiza así:

A.- Gramíneas estivo-otoñales:

## 1.- De campos anegados periódicamente.

- a) Cespitosas perennes ..... 10 especies.
- b) Estoloníferas a rizomatosas perennes. 13 especies.
- c) Anuales ..... 3 especies.

## 2.- De campos húmedos.

- a) Cespitosas perennes ..... 11 especies.
- b) Estoloníferas a rizomatosas perennes. 9 especies.
- c) Anuales ..... 8 especies.

///...

///...

## 3.- De campos altos.

- a) Cespitosas perennes ..... 40 especies.
- b) Estoloníferas a rizomatosas perennes 10 especies.
- c) Anuales ..... 5 especies.

## 4.- De suelos salobres.

- a) Cespitosas perennes ..... 6 especies.
- b) Estoloníferas a rizomatosas  
perennes ..... 3 especies.
- c) Anuales ..... 2 especies.

## 5.- De sotobosque higrófilo.

- a) Cespitosas perennes ..... 3 especies.
- b) Rastreras a rizomatosas perennes ... 8 especies.

b.- Gramíneas de ciclo invernal.

16 especies perennes a anuales.-

Los bosques naturales:

Desde el punto de vista utilitario los bosques espontáneos del área inventariada se podrían clasificar como bosque productivos, es decir, que puede suministrar rollizos aserrables, pastes y leña para quemar o transformar en carbón vegetal.

Se pueden reunir en tres tipos de formaciones forestales productivos, con las siguientes superficies:

## 1.- El bosque de quebracho colorado y sus asociados: el//

///...

///...

espinillar, el algarrobal y los bosques subxerófilos,  
33.897 hectáreas.-

2.- La selva marginal del río Paraná y afluentes, junto///  
al bosque higrófilo en isletas sobre las lomadas areno  
sas, 12.865 hectáreas.

3.- La selva tipo misionera en isletas dispersas en el pais  
aje de campos del N.E., 3.576 hectáreas.

Superficie total: 50.338 hectáreas.-

El estado actual de estas masas forestales es en gen  
eral deplorable, habiendo concurrido básicamente tres factores, par  
a alcanzar el estado de degradación actual: la explotacion inadecuad  
a, el pastoreo sin método ni control y el fuego.

El rendimiento promedio de los bosques de Corrientes  
hace 16 años se estimaba en 1m3/ha. en madera para aserrar y 10 ton/  
ha. en combustible. En la actualidad se duda que se alcance esta ci-  
fra en producción de rollizos.-