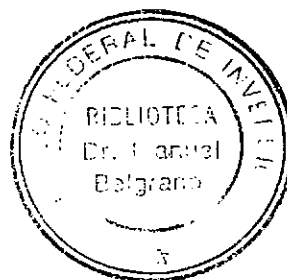


0  
212  
A29i  
I

34-200

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - GOB. DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES  
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA



**INVENTARIO DE SUELOS Y APTITUDES DE LAS TIERRAS  
BAJAS DE LOS DEPARTAMENTOS SAN MARTIN,  
ALVEAR Y SANTO TOME - PROV. DE CORRIENTES.**

-----

**CENTRO REGIONAL CORRIENTES**

**ESTACION EXPERIMENTAL AGROPECUARIA CORRIENTES -**

**AREA PRODUCCION VEGETAL Y RECURSOS NATURALES (SUELOS)**

**1992**

**VOLUMEN I - SUELOS**

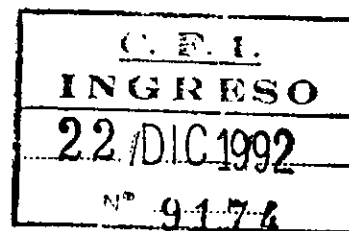
0/2.12  
A29i  
I

REPUBLICA



ARGENTINA

SECRETARIA DE AGRICULTURA GANADERIA Y PESCA  
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria  
**INTA**



CORRIENTES, 16 de diciembre de 1992.-

NOTA N°628.-

SEÑOR

SECRETARIO GENERAL DEL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Ing. JUAN JOSE CIACERA

S. / D.

Ref.: INFORME FINAL CONTRATO DE OBRA INTA - CFI. INVENTARIOS Y APTITUDES DE LAS TIERRAS BAJAS DE LOS DPTOS. DE SAN MARTIN, ALVEAR y / SANTO TOME. CORRIENTES.-


Se adjunta Informe Final del trabajo de referencia, que consta de tres volúmenes:

I - SUELOS

II- EVALUACION DE TIERRAS y

III-MAPAS y CARTAS DE SUELOS.

Sin otro particular, lo saludo muy atentamente.-

  
Ing. Agr. HUGO A. GARCÍA  
Director  
E. E. A. Corrientes

AUTORIDADES DE LA  
PROVINCIA DE CORRIENTES

SEÑORITA INTERVENTORA DE LA PROV. DE CORRIENTES

DOÑA CLAUDIA ELENA BELLO

SEÑOR SECRETARIO GENERAL DE LA GOBERNACION

Lic. ROBERTO ARNALDO GRABOIS

SEÑOR MINISTRO DE AGRICULTURA GANADERIA INDUSTRIA AFINES Y  
COMERCIO

Dr. GASTON RAMON FIGUEROA ALCORTA

SEÑOR SUBSECRETARIO DE RECURSOS NATURALES

Dr. DIEGO CATTANEO

SEÑOR SUBSECRETARIO DE PLANEAMIENTO

Lic. LUIS FURLONG

SEÑOR COORDINADOR PROVINCIAL

Ing. Agr. JOSE A. ARBO

AUTORIDADES DEL  
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIO GENERAL  
Ing. JUAN JOSE CIACERA

DIRECTORA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS  
Ing. MARTA VELAZQUEZ

JEFE DE AREA RECURSOS BASICOS  
Esc. LUIS MARINELLI

---

ACTUO COMO AUDITOR Y CONSULTOR TECNICO EL Lic.Geol. JOSE A.  
FERRER

AUTORIDADES DEL  
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA

PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO

Ing. Agr. FELIX N. CIRIO

DIRECCION NACIONAL

Ing. Agr. CARLOS J. TORRES

DIRECCION NACIONAL DE OPERACIONES

Ing. Agr. JOSE LUIS PANIGATTI

DIRECCION NACIONAL DE PLANIFICACION

Ing. Agr. JUAN NOCETTI OYARBIDE

PRESIDENTE DEL CONSEJO REGIONAL CORRIENTES

Ing. Agr. DANIEL CASANOVA

DIRECTOR REGIONAL

Ing. Agr. ORLANDO MANUNTA

DIRECTOR ESTACION EXPERIMENTAL CORRIENTES

Ing. Agr. HUGO GARCIA

DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES DE RECURSOS NATURALES

Lic. en Geologia CARLOS O. SCOPPA

**CONVENIO PROVINCIA DE CORRIENTES - CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

**CONTRATO DE OBRA INTA - CFI**

**INVENTARIO DE SUELOS Y APTITUDES DE LAS TIERRAS BAJAS DE LOS  
DEPARTAMENTOS SAN MARTIN, ALVEAR Y SANTO TOME DE LA PROVINCIA  
DE CORRIENTES**

**INFORME FINAL**

**ELABORADO POR:**

**EDMUNDO H. ESCOBAR\*  
HUMBERTO R. MATTEIO\*\*  
OSVALDO VALLEJOS\*\***

**MAPAS TEMATICOS:**

**RICARDO J. MELGAR\*  
HECTOR D. LIGIER\*  
ROMEO CARNEVALI#**

**COLABORADORES:**

**MERCEDES FIGUEROA\* (UNNE) Laboratorio  
CRISTINA SANABRIA\* (UNNE) Laboratorio  
Sr. DINO BERGER (INTA) Auxiliar  
Sr. DIONICIO CACERES (Particular) Dibujo**

\*\*\*\*\*

**\* Ings.Agrs. Tecnicos de la EEA CORRIENTES**

**\*\* Agrs.Grals. Tecnicos de la EEA CORRIENTES**

**# Ing.Agr. ex- Tecnico de INTA CORRIENTES**

---

PARA UTILIZAR ESTE MATERIAL .....	iii
INDICE DE LAS SERIES DE SUELOS.....	iv
INDICE DE TABLAS.....	v
INDICE DE FOTOS DE PERFILES Y PAISAJES.....	vi
INDICE DE AREAS MUESTRA, DE CORTES Y PERFILES ESQUEMATICOS DE SUELOS .....	vii
INTRODUCCION .....	1
UBICACION Y DENOMINACION DE LAS CARTAS DEL AREA - UBICACION GEOGRAFICA.....	3
CARACTERISTICAS GENERALES DEL AREA .....	4
CLIMA .....	6
CONCEPTOS SOBRE GEOMORFOLOGIA Y GEOLOGIA.....	8
REGIONES DE SUELOS.....	9
METODOLOGIA	
. Levantamiento de suelos.....	18
. Clasificación.....	20
. Análisis físico - químicos.....	20
. Evaluación de la aptitud de las tierra - criterios y sistemas.....	21
CUADRO TAXONOMICO.....	23
DESCRIPCION DE LAS UNIDADES TAXONOMICAS (SERIES)	24
CARACTERIZACION - MORFOLOGIA - DATOS ANALITICOS	a
CLACIFICACION - USO Y MANEJO DE LOS SUELOS - UNIDADES CARTOGRAFICAS.....	192
COMENTARIO SOBRE ALGUNAS CARACTERISTICA DE LOS SUELOS DEL AREA - CONCLUSIONES.....	193
REFERENCIAS.....	195

## INDICE GENERAL (CONTINUACION).

### VOLUMEN II EVALUACION DE APTITUD DE TIERRA

#### CLASIFICACION DE LOS SUELOS POR SU CAPACIDAD DE USO

Agrupamiento Interpretativo.....	197
Clase I .....	197
Clase II .....	197
Clase III .....	198
Clase IV .....	198
Clase V .....	199
Clase VI .....	200
Clase VII .....	201
Clase VIII .....	201

#### CLASIFICACION DE LOS SUELOS POR SU FERTILIDAD .....

Introducción.....	203
Estructura del esquema e interpretación .....	204
Modificadores de fertilidad .....	205
Referencias.....	206

#### CLASIFICACION DE LOS SUELOS POR SU APTITUD ARROCERA ...

. Introducción.....	209
. Sistemas de producción de arroz en Corrientes...	209
. Factores topográficos y edáficos.....	210
. Factores que afectan los requerimientos de costos y producción.....	214
. Estructura del esquema.....	215
. Referencias.....	216

#### INDICE DE PRODUCTIVIDAD..... 217 bis

#### PASTURAS NATURALES DE LAS TIERRAS BAJAS Y SU

APTITUD FORRAJERA.....	220
. Objetivos.....	220
. Antecedentes.....	220
. Material de trabajo.....	221
. Comunidades Vegetales.....	227
. Unidades pasturiles homogéneas.....	232
. Aptitud forrajeras de los pastizales.....	241
. Clases de pastizales.....	243
. Bibliografía citada.....	247

#### GLOSARIO DE TERMINOS DE SUELOS .....

249

### VOLUMEN III - MAPAS Y CARTAS DE SUELOS

. Mapas de regiones de suelos. Esc.1:500.000	
. Mapas general de suelos. Esc. 1:200.000	
. Cartas de suelos. Esc. 1:200.000	
. Mapas temáticos:	
. Capacidad de uso	Esc. 1:400.000
. Aptitud arroceras	Esc. 1:320.000
. Aptitud forrajera	Esc. 1:400.000



- 
1. Localice el área de su interés en el índice de cartas.
  2. Vea el número de la carta correspondiente y búsquela en el anexo de cartas.
  3. Localice el área de su interés dentro de la carta.
  4. Liste los símbolos de las unidades cartográficas que figuran en su área.
  5. Encuentre en el índice de tablas la lista de unidades cartográficas y en el índice de series aquellas que figuran en la unidad cartográfica de su interés.
  6. Busque en el resumen de tablas datos adicionales para usos específicos de la unidad cartográfica de su interés.
  7. Consulte en el contenido por otras características o aspectos de su interés. Este relevamiento contiene información útil para agricultores, ganaderos, forestadores, agrónomos, planificadores, inversionistas y público en general.
-

---

DESCRIPCION DE LAS SERIES, MORFOLOGIA, VALORES ANALITICOS,  
USO Y MANEJO - CLASIFICACION

Bajaro .....	24	Meller.....	107
Bautista.....	27	Nueve Laguna.....	110
Boquerón.....	30	Nande Rú.....	114
Bañado Tingui.....	35	Ñe Pirú.....	117
Caá Carai.....	38	Orseti.....	121
Camba Trapo.....	41	Otero.....	125
Carlos Pellegrini....	45	Palmita.....	128
Ceballo.....	48	Paso Tirante.....	133
Costa Miriñay.....	51	Pitoi.....	136
Cuarajhi Yara.....	56	Pozo cuadrado.....	139
Cuatro M.....	60	Puerto Hormiguero....	143
Cuay Grande.....	63	Puesto Rosario.....	145
El Brasileiro.....	66	Rember.....	149
El Carmen .....	69	Ruda.....	152
El Ceibo.....	73	San Gabriel.....	155
Embalsado.....	77	San Luis.....	159
Empalme.....	78	San Manuel.....	162
Estefania.....	81	Santa Juana.....	165
Ibarra .....	85	Sarasúa.....	168
Itá Cuá.....	88	Scotto.....	171
Jornalo.....	92	Sosa Cué.....	174
La Loma.....	95	Torrent.....	178
Lemos .....	98	Ubajay.....	181
Loma Alta .....	101	Villa Esther.....	184
María Teresa.....	104	Yuqui Cuá.....	187

---

# INDICE DE TABLAS

v

1.	Población urbana y rural por departamento Censo 1980 .....	4
2.	Participación porcentual de diferentes sectores del producto bruto por departamento en la provincia.....	5
3.	Superficie cultivada, forestada y existencias ganaderas por departamento.....	5
4.	Promedios mensuales de precipitación (1921-1955)..	6
5.	Temperaturas máximas, medias y mínimas mensuales (1941-1960).....	6
6.	Clasificación taxonómica de los suelos.....	23
7.	Inventario y distribución de las series en asocia- ciones y consociaciones (Unidades Cartográficas)..	191
8.	Inventario de las tierras bajas por departamentos en cada carta.....	192
9.	Cuadro Resumen de las Clases de Capacidad de Uso..	202
10.	Clasificación de los suelos para su uso potencial según distintos sistemas .....	207
11.	Inventario de las tierras bajas según su capacidad de uso, Índice de Productividad y Limitantes.....	218
12.	Aptitud de Uso para arroz.....	219
13.	Aptitud de Uso para Forrajera.....	248

# INDICE DE FOTOS - PERFILES Y PAISAJES

vi

	Pag.
Costa Miriñay - Nueve Lagunas	
Ruda - Paisaje.....	55
Paso Tirante - Paisaje	
El Carmen - Paisaje.....	72
El Ceibo - Paisaje	
Cuay Grande - Lemos.....	76
Estefania - Paisaje	
Ne Piru - Paisaje.....	84
San Gabriel - Orseti	
Pozo Cuadrado - Paisaje.....	158

## INDICES DE AREAS MUESTRA Y DE CORTES Y PERFILES ESQUEMATICOS - vii

AREA MUESTRA	PAG.	CORTES Y PERFILES ESQUEMATICOS	PAG.
Camba Trapo	10	.....	44
San Gabriel	12	.....	148
Yuqui Cuá	14	.....	113
Puente la Sirena	15	.....	120
Palmita	17	.....	132
Rincón de las Mercedes	19	.....	134

INVENTARIO DE SUELOS Y APTITUDES DE LAS TIERRAS BAJAS  
DE LOS DEPARTAMENTOS DE SAN MARTIN, ALVEAR Y SANTO TOME.  
- PROVINCIA DE CORRIENTES -.

Introducción:

Este relevamiento fue solicitado por el Gobierno de la Provincia de Corrientes, al Consejo Federal de Inversiones (C.F.I.), quien mediante un Contrato de Obra, encomienda al Centro Regional Corrientes del INTA, la ejecución del Trabajo por intermedio de la Estación Experimental Agropecuaria Corrientes y la Sección Inventario y Fertilidad de Suelos. El área se refiere a las tierras bajas de los citados departamentos.

El objetivo principal del estudio se basó en el levantamiento del recurso suelo del área establecida a priori. (escala 1:200.000). Secundariamente, como expresión de la información obtenida, efectuar la evaluación de los suelos desde el punto de vista agropecuario. (Mapas Temáticos, escala 1:400.000).

El área abarca alrededor de 1.200.000 hectáreas de tierras bajas. (la superficie total de los tres Dptos. es de 1.618.700 ha.). Forman parte de la Gran Región Oriental de la Provincia; desde el nordeste a sureste, teniendo como límite en este sentido (SE) el río Uruguay, al NE el Dpto. Ituzaingó y Aº Chimiray; al oeste los esteros del Iberá y río Miriñay y al sur el Dpto. Pasos de los Libres. Es una amplia zona enmarcada por tres ríos, relativamente importantes (Uruguay, Miriñay y Aguapey, más los esteros del Iberá) desde el punto de vista de sus grandes cuencas que forman colectores de agua de una vasta área ondulada con una profusa red de drenaje. Otras planos-cóncava, que almacenan agua con lenta salida, a los mencionados ríos, otorgándole el efecto de acentuado hidromorfismo, típicos de bañados, cañadas y malezales. Dentro de éstos últimos, existen áreas relativamente más altas, el conjunto conforman los que en este trabajo se le dio el nombre "de tierras bajas".

Las metas propuestas y alcanzadas se refieren al relevamiento, clasificación y cartografía, y como complemento incuestionable la evaluación del recurso suelo, expresadas en mapas temáticos, relacionados a Potencial de Uso, Índice de Productividad, Vegetación, etc. Esto no tiene otro fin que la provisión de información básica, para ser utilizada en la ejecución de programas de desarrollo, en áreas de producción agrícola, ganadera y/o industrial.

Diferentes formas de paisaje se suceden a lo largo y ancho del área en estudio, abarcando cuatro Regiones Naturales Correntinas (1985), denominadas Depresión Iberana; Colinas y Llanuras Onduladas del Nordeste; Malezales del Iby-Baí y Terrazas del río Uruguay. Estas regiones conforman límites fácilmente distinguibles por sus características geomórficas, en suelo y vegetación en el noreste y márgenes del río Uruguay; se hace más difícil en aquellas que corresponden al

sector de la Depresión Iberana y planos hidromórficos entre los ríos Miriñay y Aguapey, donde se observan extensas planicies con pajonales (malezales), periódicamente inundables. Bordean estos cursos de agua elevaciones en forma de albardones; aquellos de los ríos Aguapey y Uruguay contienen suelos rojizos y pardos; los relacionados al los esteros del Iberá y Miriñay, pardos con síntomas de hidromorfismos.

Hay un equilibrio en los Ordenes de Suelos encontrados; predominando en iguales cantidades los Alfisoles, Inceptisoles y Ultisoles. Muy por debajo están los Molisoles, Entisoles e Histosoles.

Tienen amplio predominio aquellos de régimen ácuico (Grandes Grupos) y subgrupos aéricos y típicos. La mayor cantidad de series de suelos responden a la familia franco fina.

En general los suelos encontrados adolecen de baja saturación (insaturados), especialmente en su parte superior (horizonte A y E) en el caso de los Alfisoles y en todo el perfil para los Ultisoles, Inceptisoles e Entisoles. A la inversa están altamente saturados de aluminio, traducido en la reacción (pH), ácidos a extremadamente ácidos.

El uso actual de la mayor cantidad de estas tierras, responden al de campo natural de pastoreo, forestación y el cultivo de arroz, de alguna manera es coincidente con el potencial de capacidad de uso en las condiciones actuales.

La clasificación de los suelos por Capacidad de Uso, dió como resultado que el 87,8%, de la superficie del área estudiada (Tierras Bajas) tienen posibilidades agrícolas en las condiciones actuales. En cambio si tienen, relativamente buena aptitud como campo natural de pastoreo y para el cultivo de arroz, forestales mejorando el aspecto drenaje y anegabilidad. El Índice de Productividad (IP), de los suelos corroboran lo dicho anteriormente; los valores de IP varían entre 1 a 28; el 74% de las unidades cartográficas estan en valores de 1 a 10.

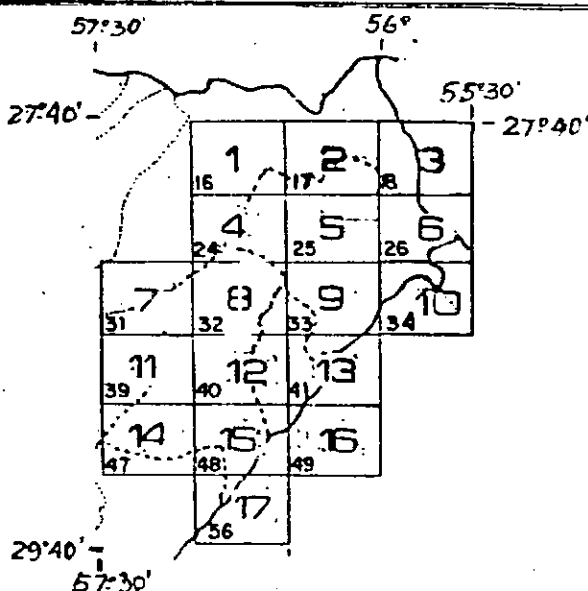
El departamento San Martín es el más afectado de sus 647.900 ha., el 95,5% corresponde a tierras bajas (618.000 ha.); le sigue Santo Tomé cuya superficie afectada por tierras bajas es de 434.400 ha., 56,5% del total (768.900 ha.); Alvear con una superficie de 201.800 ha., de las cuales el 87,5% son tierras bajas (175.300 ha.).

Para toda el área (1.618.700 ha.) las tierras bajas cubren el 75,8% (1.227.000 ha.) y el 24,8% de tierras altas (390.900 ha.).

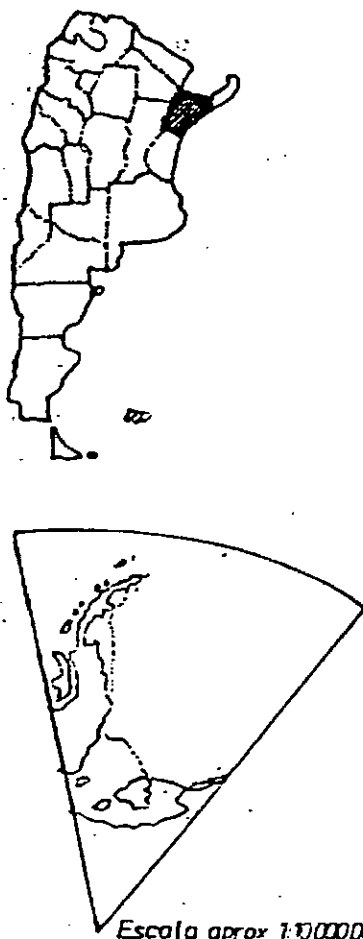
# UBICACION Y DENOMINACION DE LAS CARTAS QUE CUBREN EL AREA.

FUENTE DE INFORMACION : Cartas a escala 1:50.000 del Servicio de Cartografia, Fotogrametria y Fotointerpretacion de la Prov. de Corrientes

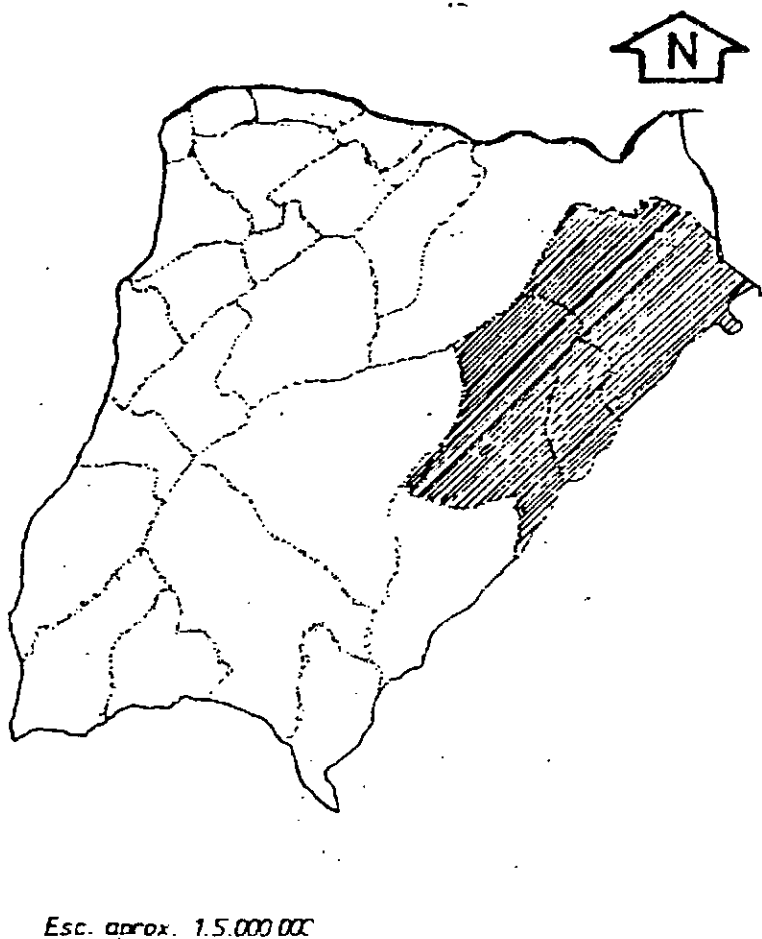
- |    |    |                 |
|----|----|-----------------|
| 1  | 16 | Cambi Reta      |
| 2  | 17 | Caa Carai       |
| 3  | 18 | Apostoles       |
| 4  | 24 | Laguna Luna     |
| 5  | 25 | G. Virasoro     |
| 6  | 26 | Barruchos       |
| 7  | 31 | C. Pellegrini   |
| 8  | 32 | Puente Sirena   |
| 9  | 33 | Sto. Tome       |
| 10 | 34 | R.S. Mateo      |
| 11 | 39 | P. Cuadrado     |
| 12 | 40 | Yurucua         |
| 13 | 41 | Isla Vado       |
| 14 | 47 | B. Pipiri Guazu |
| 15 | 48 | Alvear          |
| 16 | 49 | Alvear Este     |
| 17 | 56 | Yapeyu          |



## UBICACION DE LA PROVINCIA



## UBICACION DEL AREA DE TRABAJO



### CARACTERISTICAS GENERALES DEL AREA

Los departamentos de Santo Tomé, Alvear y San Martín están ubicados en el Noreste de la provincia y limitan al este con el Río Uruguay, al norte con el departamento de Ituzaingó, al oeste con los departamentos de Ituzaingó y Mercedes, y al sur con el departamento de Paso de los Libres. El área que ocupan en conjunto es de 16.190 km<sup>2</sup>, que representa el 18.1 % de la provincia, (TABLA No. 1).

La población según el censo Nacional de 1980 fue de 51.428 habitantes, desglosada según el cuadro No. 2. La población urbana (63 %) se concentra en su gran mayoría en las ciudades capitales de los departamentos.

TABLA No. 1. Población urbana y rural por departamento.

POBLACION	DEPARTAMENTOS			TOTAL
	Santo Tomé	Alvear	San Martín	
Rural	10.061	1.932	6.946	18.939
Urbana	22.920	5.422	4.147	32.489
TOTAL	32.981	7.354	11.093	51.428

Fuente: Censo 1980

Los tres departamentos en conjunto poseen una participación del 17.4 % en la estructura del producto bruto provincial (1987), desglosados según la tabla siguiente.



TABLA No. 2. Participación porcentual del Producto Bruto por departamento en la provincia.

SECTOR	DEPARTAMENTOS			TOTAL
	Santo Tomé	Alvear	San Martín	
	..... % del total provincial .....			
Primario				
Agrícola	11.3	0.6	0.6	12.5
Ganadero	6.9	1.8	5.6	14.3
Minero	0.0	0.0	0.0	0.0
Manufacturero	19.6	0.1	0.1	19.8
Servicios	8.2	0.2	0.4	8.8
TOTAL	16.2	0.4	0.8	17.4

Fuente: Dirección de Estadística y Censos

La base de su economía es esencialmente agropecuaria y la distribución de las actividades del trienio 1986-1989 es la siguiente:

TABLA No. 3. Superficie cultivada, forestada y existencias ganaderas por departamento.

ACTIVIDAD	DEPARTAMENTOS			TOTAL
	Santo Tomé	Alvear	San Martín	
	..... Miles de ha .....			
<u>Cultivos Anuales</u>				
Arroz	5,07	1,10	1,90	8,07
Maíz	3,62	0,03	0,02	3,67
Soja	7,26	0,00	0,00	7,26
Sorgo	0,56	0,01	0,10	0,67
Otros	0,00	0,06	0,13	0,19
<u>Cultivos Perennes</u>				
Yerba mate	10,33	0,00	0,00	10,33
Te	1,59	0,00	0,00	0,00
Citrus	0,04	0,22	0,28	0,54
<u>Forestación</u>	24,34	1,14	2,40	27,88
<u>Pasturas</u>	9,20	0,30	1,35	10,85
<u>Existencias ganaderas</u>	..... Miles de cabezas .....			
Bovinos	307,3	101,1	283,3	691,7
Otros	12,6	9,4	37,2	59,2

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería e Industria. 1991 - 1992.

## CLIMA

El área en estudio ha sido clasificada según el sistema de Thornthwaite como B<sub>1</sub> B<sub>3</sub> r a', húmedo, mesotermal, con poca o casi ninguna deficiencia de agua. Según el sistema de Koppen la clasificación es Cf w'a (h), que expresa un clima mesotermal, caálido templado, sin estación seca con precipitación máxima en otoño, y veranos con temperturas superiores a 22 oC y media anual superior a 18 oC. En las tablas siguientes se presentan las medias mensuales de precipitación y temperaturas de las localidades de Santo Tomé y Paso de los Libres, situadas en sectores representativos de los extremos de la región de trabajo.

En general se observa que existe una tendencia desde SW a NE creciente en precipitaciones y temperaturas. En la figura No 1 se presenta balance hidrico adaptado de Burgos (1970) para cada departamento. Excepto la tendencia descrita hacia una clima mas húmedo desde SW al NE, en general no hay diferencias aparentes entre los departamentos. El balance determina un exceso de agua casi todo el año, con excepción del verano donde se produce un pequeño déficit, en algunos años. Sin embargo, dada la baja capacidad de retención hidrica de algunos suelos, el riesgo de sequías temporarias podría hacer peligrar la productividad de los cultivos estivales en algunos años.

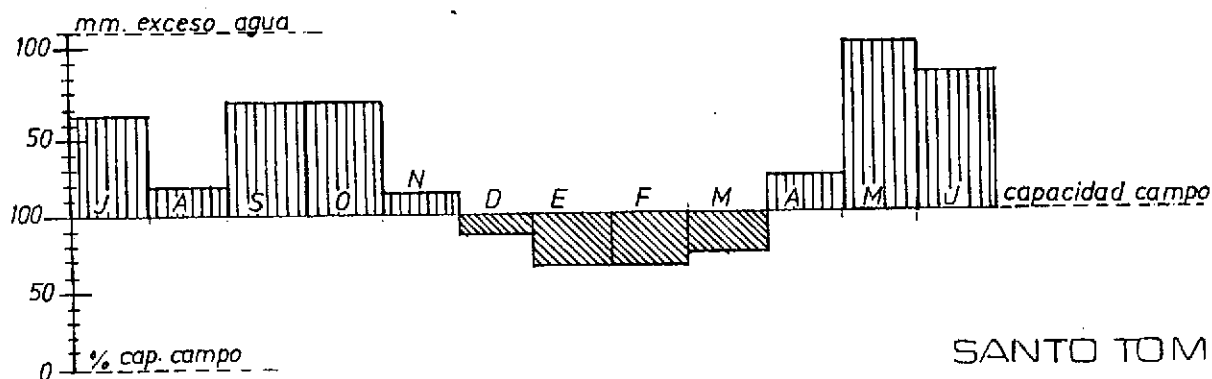
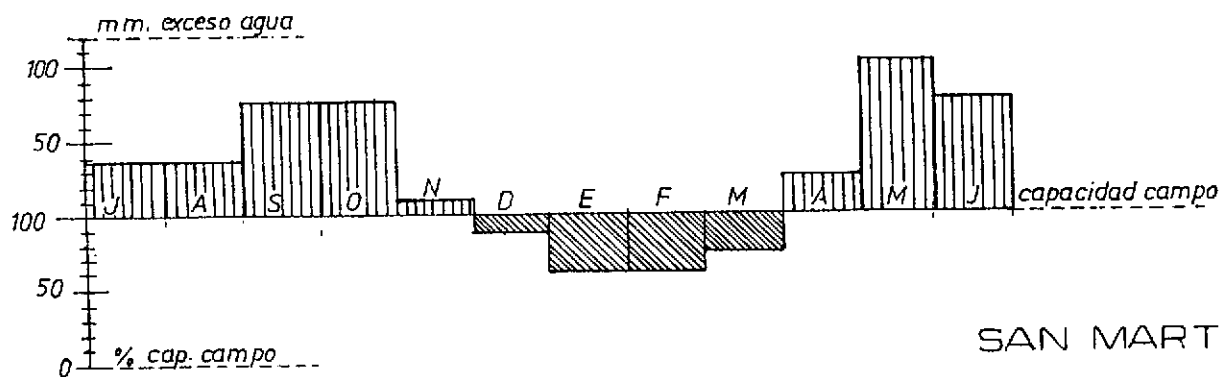
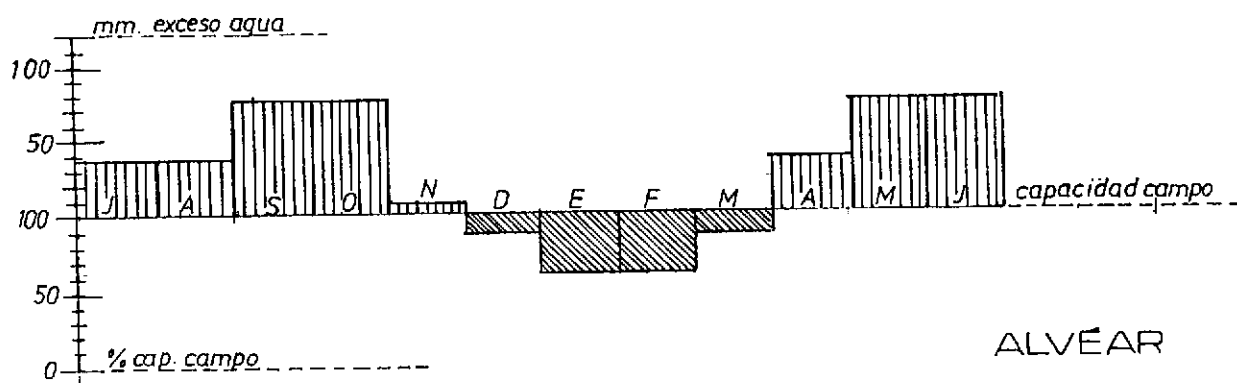
TABLA No. 4. Promedios mensuales de precipitación (1921-1955).

	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.	SET.	OCTU.	NOV.	DIC.	ANUAL
P.LIBR.	127	93	142	149	112	96	62	65	115	134	100	99	1.294
S.TOME	111	118	143	162	151	125	93	82	145	157	113	117	1.517

TABLA No. 5. Temperaturas máximas, medias y mínimas mensuales (1941-1960).

	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.	SET.	OCTU.	NOV.	DIC.	ANUAL
PASO DE LOS LIBRES													
MIN.	19.6	19.6	17.9	14.1	11.4	9.8	8.6	9.7	11.7	13.9	15.9	18.0	14.2
MED.	26.4	26.0	23.6	19.6	16.7	14.3	13.5	15.4	17.0	19.5	22.9	25.2	20.0
MAX.	32.9	32.3	29.5	25.5	22.1	19.0	19.1	21.6	22.8	25.3	29.1	31.8	25.9
SANTO TOME													
MIN.	19.4	19.4	17.5	14.1	11.2	10.3	8.6	9.6	11.6	14.1	15.8	17.7	14.1
MED.	25.5	26.0	23.9	20.1	17.2	15.4	14.8	16.3	18.1	20.2	23.3	25.4	20.5
MAX.	32.9	32.4	30.1	26.4	22.8	20.5	20.3	22.6	24.2	26.2	29.7	32.2	26.7

GRAFICO Nº 1: Balance hidrico mensual promedio en los departamentos del area. Exceso y almacenamiento de agua en porcentaje de la capacidad de campo de un perfil tipo. —  
Adaptado de Burgos (1970)



## Conceptos sobre Geomorfología \*

### Planicie de erosión Oriental

En el sector correspondiente a los Dptos. Santo Tomé y Alvear, el rasgo más saliente es la existencia de superficie de erosión de antiguos pediplanos y pedimento que da al paisaje el aspecto de suaves colinas escalonadas. La red de drenaje son dendrítica angulares, formando cuencas convergentes. El sector correspondiente al departamento San Martín, parece corresponder a una gran estructura cupuliforme que fue parcialmente desmantelada originando un relieve invertido con aspecto de anfiteatro, rodeados por los ríos Aguapey y Miriñay, destacándose una serie de cerritos en arco que se eleva desde 70 mts. hasta el máximo de 179 mts. (cerro Nazareno) el conjunto es conocido como Tres Cerros.

### Depresión Poligenética del Iberá

La parte correspondiente al área de trabajo, responde a lo que se denomina Esteros y Lagunas del Iberá, constituye un sistema ultra estable, dominado por ambientes inundables e inundados y grandes lagunas. El sistema está cubierto en gran parte por vegetación acuática y los típicos "Embalsados" mantienen un equilibrio mediante mecanismo hidrobiológicas de regulación y compartimiento hidráulico que determinan los embalsados y la morfología submersa.

## Concepto sobre Geología \*

El grupo Solari-Serra Geral representa un amplio sector del Dpto. Santo Tomé (N - NE-SO).

La formación Serra Geral es la que tiene más representatividad en el sector Noreste y sigue a lo largo del río Uruguay hasta el Aº Mocoetá. En forma muy general los basaltos son desde negros, pasando por grises de diversas tonalidades hasta rojizos. Los basaltos, antiguamente considerados como Triásicos, modernamente se adjudican al Jurásico superior hasta eventualmente el Cretácicos más inferior.

Debido a que estas eruptivas constituye la roca de base para fundar algunas de las grandes presas previstas en la región mesopotámica, su estudio más detallado se acentuó en los últimos años, cuyos resultados aún no fueron publicados.

Este material es responsable de la génesis de la mayoría de los suelos del área, ya sea por la descomposición de la roca, in situ o desarrollándose de sedimentos del mismo origen, redepuesto, sobre estos materiales (Toropí-Yupoí).

---

\* Extractado del Mapa Litoestratigráfico de la Provincia de Corrientes R.Herbst y J.N. Santa Cruz - 1985.

Otro indicio del origen de los suelos de esta área es la característica insaturación y elevado pH que presentan, además del alto contenido de aluminio (Ultisoles, Inceptisoles).

#### La formación Toropi-Yupoi

Este es otro los materiales que se encuentran en el área específicamente en los departamentos de San Martín y Alvear. Cuando los suelos se desarrollan sobre éstos, tienen otra características tanto morfológicas como químicas y originan Alfisoles y Molisoles

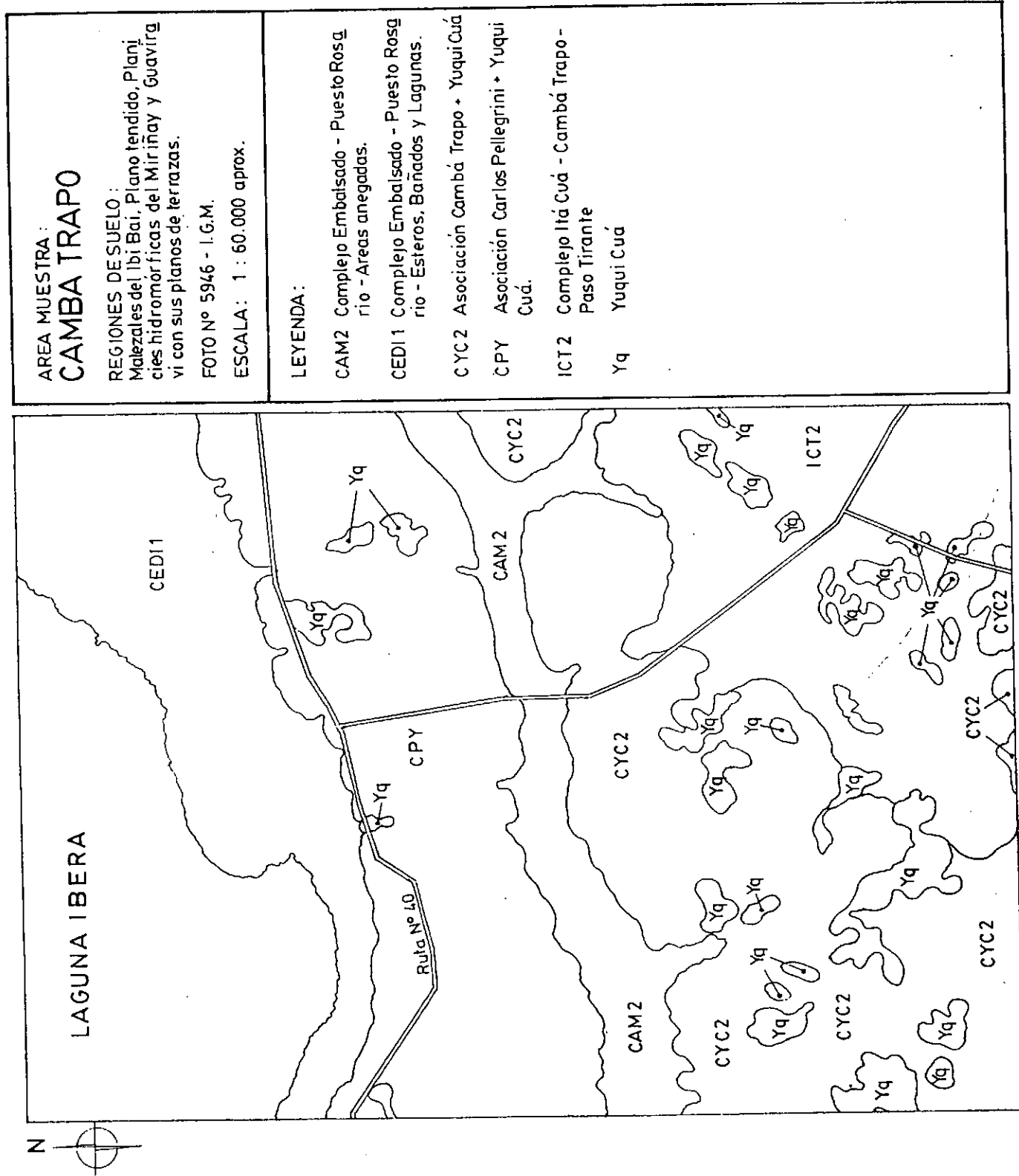
En cuanto a la arcilla de ésta formación están presentes los tres grandes grupos montmorillonitas, illitas y caolinitas. En la región Occidental de la provincia hay dominancia de montmorillonitas e illitas, en la región Centro Sur hay predominancia de montmorillonitas y en los afloramientos del Nordeste (área de trabajo) la caolinita.

#### Regiones de Suelos

Para las Regiones de Suelos se utilizó como material básico el trabajo de Regiones Naturales Correntinas 1985. En la definición de las mismas se consideran principalmente la geología, geomorfología, suelo y vegetación; por lo tanto nos apropiamos de los mismos términos usados en el trabajo mencionado, además de los datos acumulados en los trabajos de campaña y gabinete. El área en estudio entonces forma parte de cuatro regiones naturales. D - de la Depresión Iberana; E - de las Colinas y Llanuras Onduladas del Nordeste; F - de los Malezales del Iby-Baí y H - de las Terrazas del río Uruguay.

En base a éstos, se diferenciaron siete regiones de suelos:

- 1 - Esteros y Lagunas del Iberá sector Este.
- 2 - Malezales, derrames de sedimentos lateríticos y planos tendidos entre las márgenes del Iberá y río Aguapey - Bañados del Tinguí.
- 3 - Malezales del Iby-Baí, planos tendidos, planicies hidromórficas del Miriñay y Guaviravi con sus planos de terrazas.
- 4 - Planicies hidromórficas del Cuay Chico y Cuay Grande, río Aguapey y sus planos de terrazas.
- 5 - Planicies de inundación y planos de terraza del río Uruguay.
- 6 - Llanuras del Aguapey, valles aluviales de sus afluentes y colinas degradadas.
- 7 - Valles aluviales de los cursos de agua de las colinas y Llanuras Colinosas.



## Descripción:

### Región 1

Comprende el sector Este del sistema Iberá; constituye un vasto y complejo sistema compuesto por cuerpos de agua conectadas entre sí, Lagunas y Embalsados.

Las lagunas son Iberá (5.299,3 ha.). Galarza (1.569,3 ha.) y de Luna (7.727,2 ha.), rodeadas generalmente de "Embalsado" de diferente espesor, compuesto de tejidos vegetales (orgánico) y sedimentos limosos y arcillosos (Histosoles - Sapristes). Define esta unidad un pseudo albardón que bordea el sistema desde la población de Colonia Carlos Pellegrini hasta el Rincón de Santa María al norte.

En grandes líneas y apoyado en lo expuesto, diremos que el sector de la Depresión Iberana que nos ocupa, constituye de por sí una cuenca sedimentaria. La gran cubeta excavada en el tiempo por causales eólicos-hídricos tomo la fisonomía actual por iguales factores.

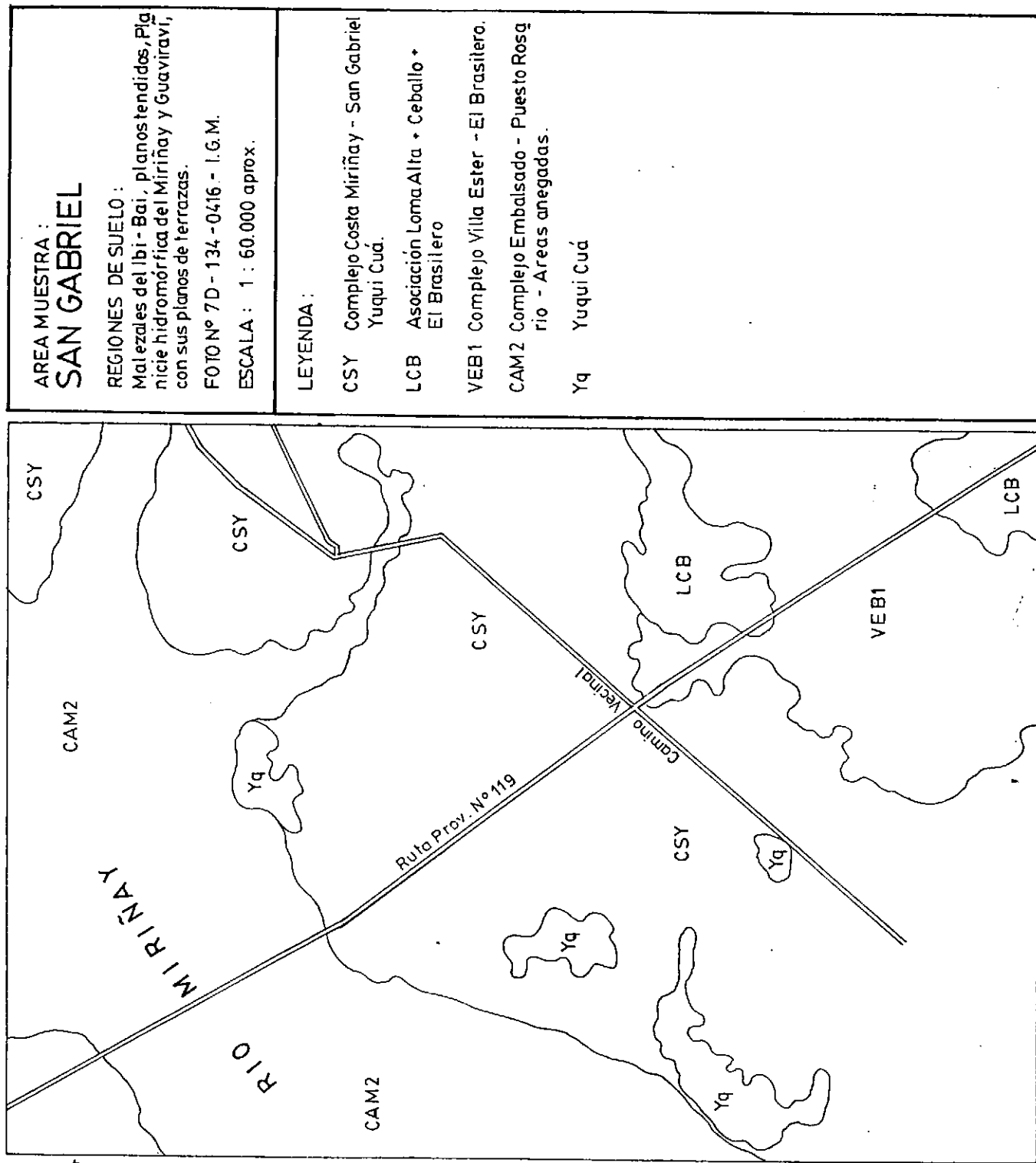
Los suelos sumergidos no constituyen el objetivo del estudio, pero escapa a la generalización los "embalsados". Este sustrato inmerso de vegetación palustre tiene amplitud horizontal y vertical variable, depende de la edad, pero guardando siempre una relación mínima de 10 a 1. Es decir se trata de "islas flotantes" cuya superficie superan normalmente por lo menos en diez veces el espesor del suelo orgánico.

Los suelos orgánicos, en este caso denominados "embalsados", tienen como característica principal el hecho de ser un cuerpo flotante en ambiente lacunar.

Puede tratarse de una prolongación o continuación de la costa o de partes liberadas que cambian de posición en la laguna según la dirección de los vientos dominantes. Es una región cuyo uso actual y potencial se refieren a la conservación de la fauna silvestre y recreación. Los suelos responde al Orden Histosol (serie Embalsado y Puesto Rosario) en un 40%, el resto con áreas dominadas por esteros y espejos de agua.

### Región 2

Abarca una amplia extensión en forma de plano "embutido" entre el pseudo albardón de los esteros del Iberá y del río Aguapey - bañado del Tinguí, hasta el bañado Ombú al sur. Es el característico paisaje plano, con escasos sistema de drenaje, y extensos malezales, festoneados por planos de terraza del sistema Iberá y del río Aguapey, con elevaciones de hasta 68,5 m.s.n.m. Desde el punto de vista vegetacional es bastante homogéneo, compuesto de extensos pajonales de paja colorada, amarilla, y sectores reducidos con bosques abiertos xerohalofíticos e hidrofíticos. En cuanto al recurso suelo son relativamente homogéneos, a excepción de diferencia debido a la posición en el relieve y profundidad del estrato inferior,





pero lo más común es la morfología superficial, compuesta por micro-columnas y canaliculos por donde circula el agua conformando los conocidos "malezales" con hidromorfismo acentuado. En el plano de terraza los suelos tienen mejor drenaje, aun con síntomas de exceso de humedad. El uso actual y potencial se refiere la ganadería extensiva y cultivos del arroz. Predominan los Ordenes Inceptisoles, Ultisoles, Molisoles y Alfisoles (serie Itá Cuá, Paso Tirante, Bautista, Sosa Cué y Boquerón; Camba Trapo, Bañados del Tinguí, El Carmen, Sarasúa y Scotto, Cuarajhú Yara y Palmita, Orseti) respectivamente.

### Región 3

Como su nombre lo indica es el sector más influenciado por este tipo de ambiente (malezales); significa "suelo malo" por sus características de máximo hidromorfismo además de su morfología superficial, que permite la presencia del agua por periodos prolongados, durante más de la mitad del año (otoño, invierno y parte de la primavera). Se puede decir que únicamente a fines de la primavera y principio del verano está seco (diciembre, enero y febrero).

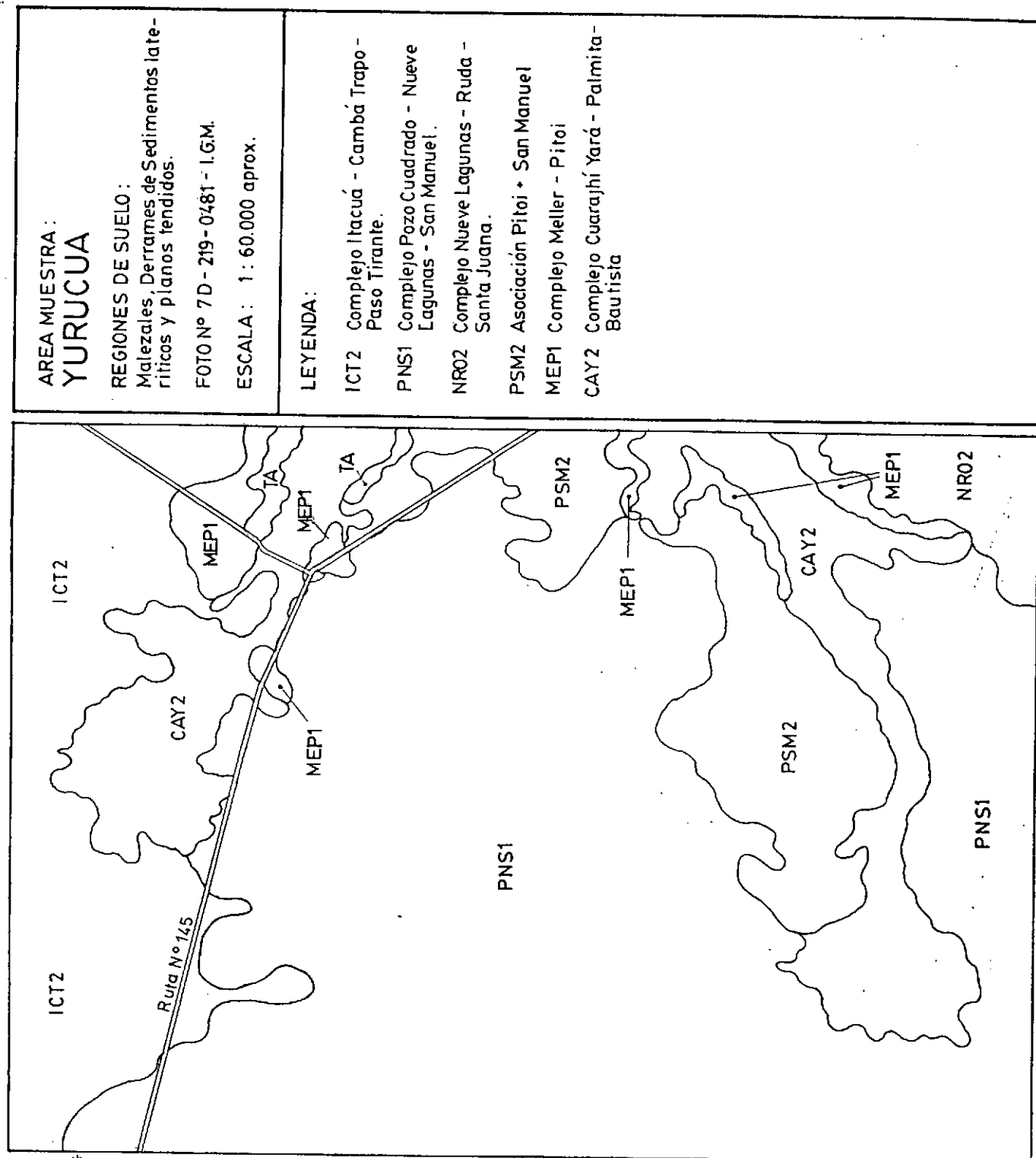
Esta región se ubica entre los esteros del Iberá y el Miriñay al Oeste; río Aguapey y terrazas del río Uruguay al Este, cerrando el lado Sur los arroyos Quiyaty, Tapevicuá y Guaviraví, con los bañados de cabecera.

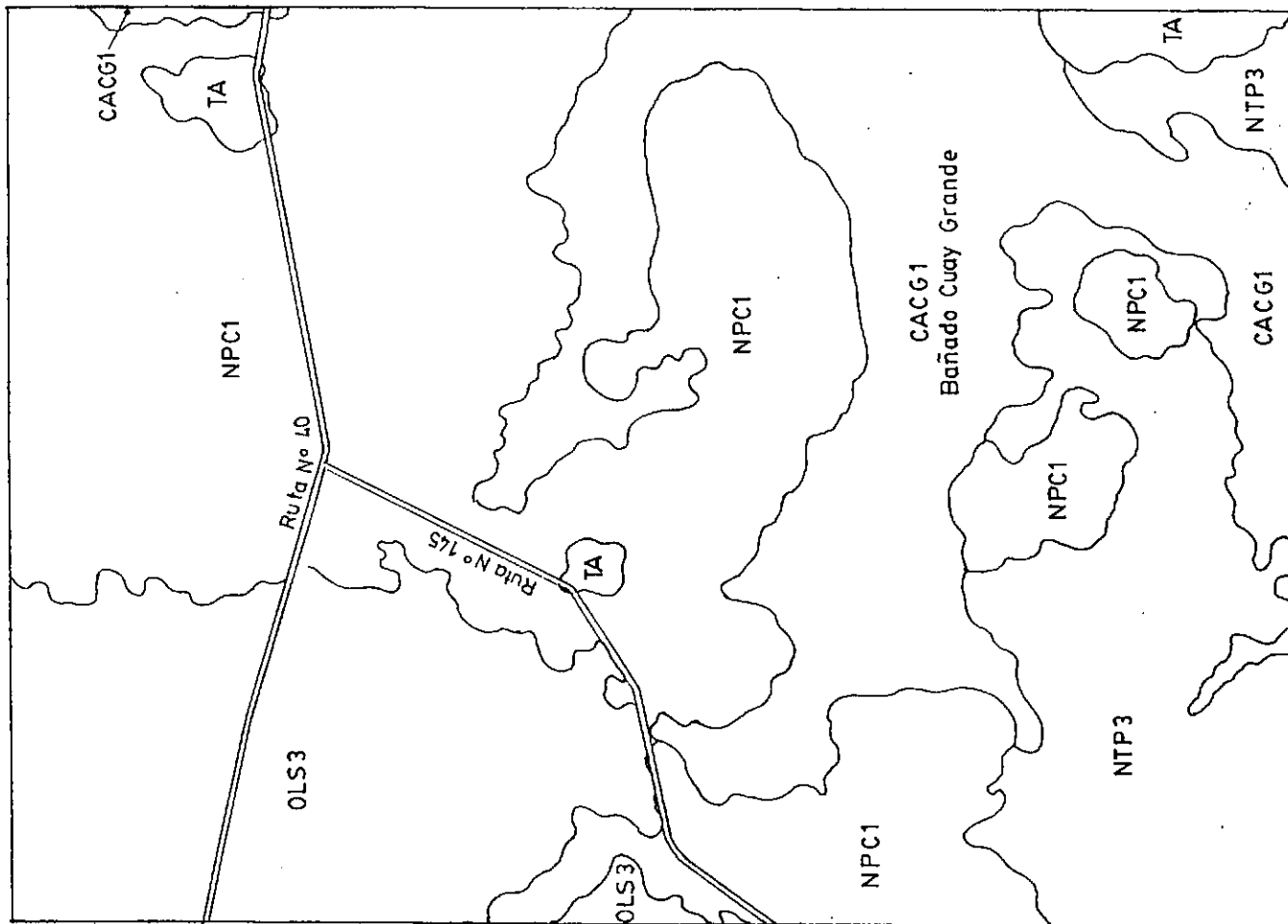
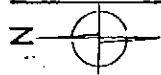
Es una planicie con pendiente general hacia el Sur con tres cauces que corren casi paralelos: el río Aguapey y Miriñay y el bañado del Guaviraví. Entre estos tres cauces se disponen los interfluvios con un dorso central muy suave pero evidente, que orienta el drenaje.

Sobre la cima de estas lomas se notan pequeñas cúspides sobre el plano general de base, con patrón aerofotográfico característico, donde evidentemente están asentados los establecimientos ganaderos. El interludio entre el Miriñay y Guaviraví esta interrumpido por el sistema de los Tres Cerros.

El paisaje en general es homogéneos desde el punto de vista vegetacional, pastizales y pajonales de paja colorada y amarilla, salpicado de bosquecillo en los planos de terraza próximos a los cursos de agua. Todos los suelos encontrados sufren del efecto de exceso de agua (hidromorfismo) y corresponden a los Ordenes Alfisoles, Ultisoles, Inceptisoles, Entisoles e Histosoles \*. El uso actual y potencial de estas tierras se refieren a campo natural de pastoreo, cultivo de arroz y forestación en los planos de terraza.

\* (series El Brasilero, Carlos Pellegrini, Yuqui Cuá, Orseti, Jornalo, Loma Alta, Otero, Nueve Laguna y Pozo Cuadrado - Camba Trapo, Sarasúa, Lemos, Meller, Santa Juana y San Manuel - Itá Cuá, Ceballo y Rember - Villa Esther y Ruda - Embalsado y Puesto Rosario, respectivamente).





AREA MUESTRA :

## PUNTE LA SIRENA

REGIONES DE SUELO :

Llanura del Aguapey. Valles aluviales de sus afluentes y colinas degradadas.

FOTO N° 7 D - 212 - 211 - 5935 - I.G.M.

ESCALA: 1 : 60.000 aprox.

LEYENDA:

OLS 3 Complejo Orsetti - Ñe Pirú - Sarasua.

NPC 1 Complejo Ñe Pirú - Cuatro M - La Loma.

NTP 3 Complejo Nueve Lagunas - Torrent - Otero

CACG 1 Complejo Bajaro - Palmita - Cuajajá - Yará.

TA Tierras Altas.

#### Región 4

Cubre el área entre el curso inferior del río Aguapey y la terraza del Uruguay.

Existen dos amplias depresiones formando los bañados del Cuay Grande y Cuay Chico, que convergen hacia el Uruguay, disectando la terraza a través del Cuay Grande.

En los sectores deprimidos dominan amplios pajonales con "malezales" aun en las suaves elevaciones, pre-terrazza de los cursos de agua, cambiando su aspecto en los valles aluviales y caños de drenaje, donde además aparecen suelos con "placas ferromangánicas", acumulaciones de concreciones de hierro manganeso o de canto rodados, en las proximidades de los ríos mencionados. Las tierras altas predominan en el sector Sur-Este y Norte de la unidad. Los suelos pertenecen a los Ordenes Alfisoles, Ultisoles, Inceptisoles y Molisoles (series Cuatro M, Nueve Laguna, Otero y Orseti - Nepirú, Lemos, Torrent y Sarasúa - Bautista, Itá Cuá y Paso Tirante - Cuarajhi Yara y Palmita respectivamente).

#### Región 5

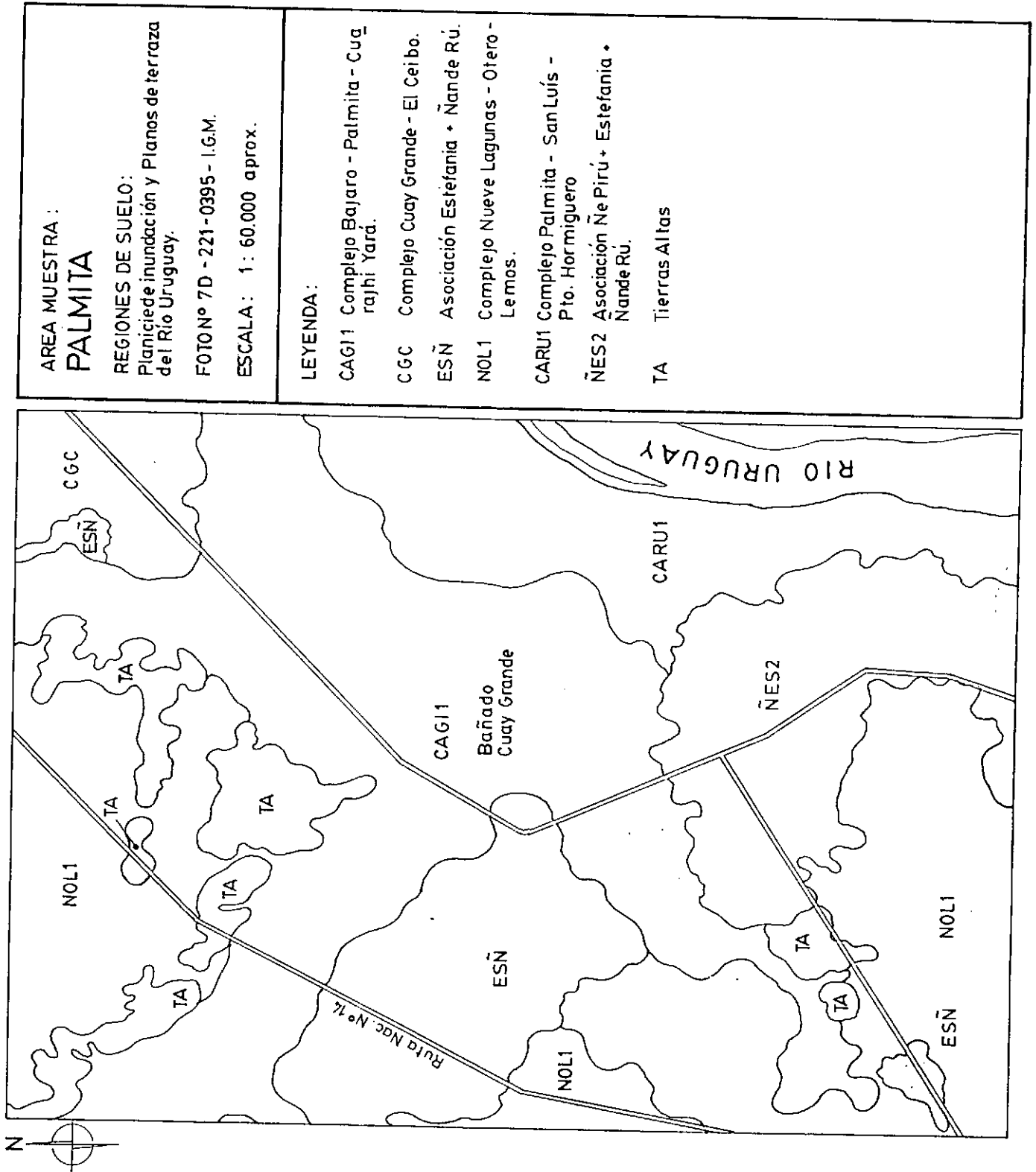
Representa una serie de terraza con sedimentos de color y textura diversas que reflejan la historia del río Uruguay. No es continua, sino entrecortada por los valles de los elementos de drenaje. Consta de dos ambientes fundamentales: una planicie que conforman el valle aluvial y un conjunto de terraza compuesto de varios escalones. Los rasgos morfológicos que destacan cada una de estos escalones son el color y la composición granulométrica. Se observan banco de canto rodado, arena, arcilla, gravas y gravillas.

En los valles y planos de terraza aparecen suelos hidromórficos, incluyendo "malezales".

Los suelos responden a los Ordenes Ultisoles, Inceptisoles, Alfisoles, Molisoles e Entisoles (series Ibarra, Lemos, Nepirú y Estefania - Bajaro, Cuay Grande, El Ceibo, Empalme, Boquerón, Sosa Cué y Nanderú - San Luis, Otero y María Teresa - Palmita y Cuarjhi Yara - Puerto Hormguero, respectivamente.)

#### Región 6

Esta llanura representa una transición entre la plataforma estructural misionera con predominio de procesos erosivos y la planicie sedimentaria del Oeste del Aguapey. Es una llanura de relieve muy atenuado, que se diluye en una planicie ligeramente ondulada a medida que se aleja de la influencia de aquella. Diversas líneas de drenaje bajan de la zona colinosa inmediata, constituyendo un paisaje de amplia zona plana y un dique natural que soporta inundaciones periódicas, dando origen a un sistema de cañadas y bañados.



Más al Sur se extiende otro sector (Puente la Sirena), constituyendo una llanura ligeramente ondulada, alternando con lomas poco pronunciadas. En esta unidad se suceden los ambientes de "malezales" en posiciones disímiles, además de áreas poco elevadas con y sin malezales. Contiene diversas líneas de drenaje de arroyos tales como el Ayuí y nacimiento del Cuay Grande. Los suelos responden a características de los Ordenes Inceptisoles, Ultisoles, Alfisoles, y Entisoles (series Boquerón, Sosa Cué, Bautista, Caá Carai, Empalme, Itá Cuá y Bajaro - Sarasúa, Nepirú, Scotto, San Luis, Orseti, Cuatro M y María Teresa - Puerto Hormiguero.

### Región 7

Sector descripto en el trabajo anterior (Tierras Altas), ya que conforman un paisaje en su mayor parte de colinas y lomadas en cotas de 100 a 120 m.s.n.m. Las áreas bajas se refieren a vías de drenaje y planicies aluviales de los curso de agua. En el sector de afluentes del Aguapey, el patrón de drenaje es dendrítico y la erosión en los caños es poco profundo, dando lugar a un paisaje suavemente ondulado.

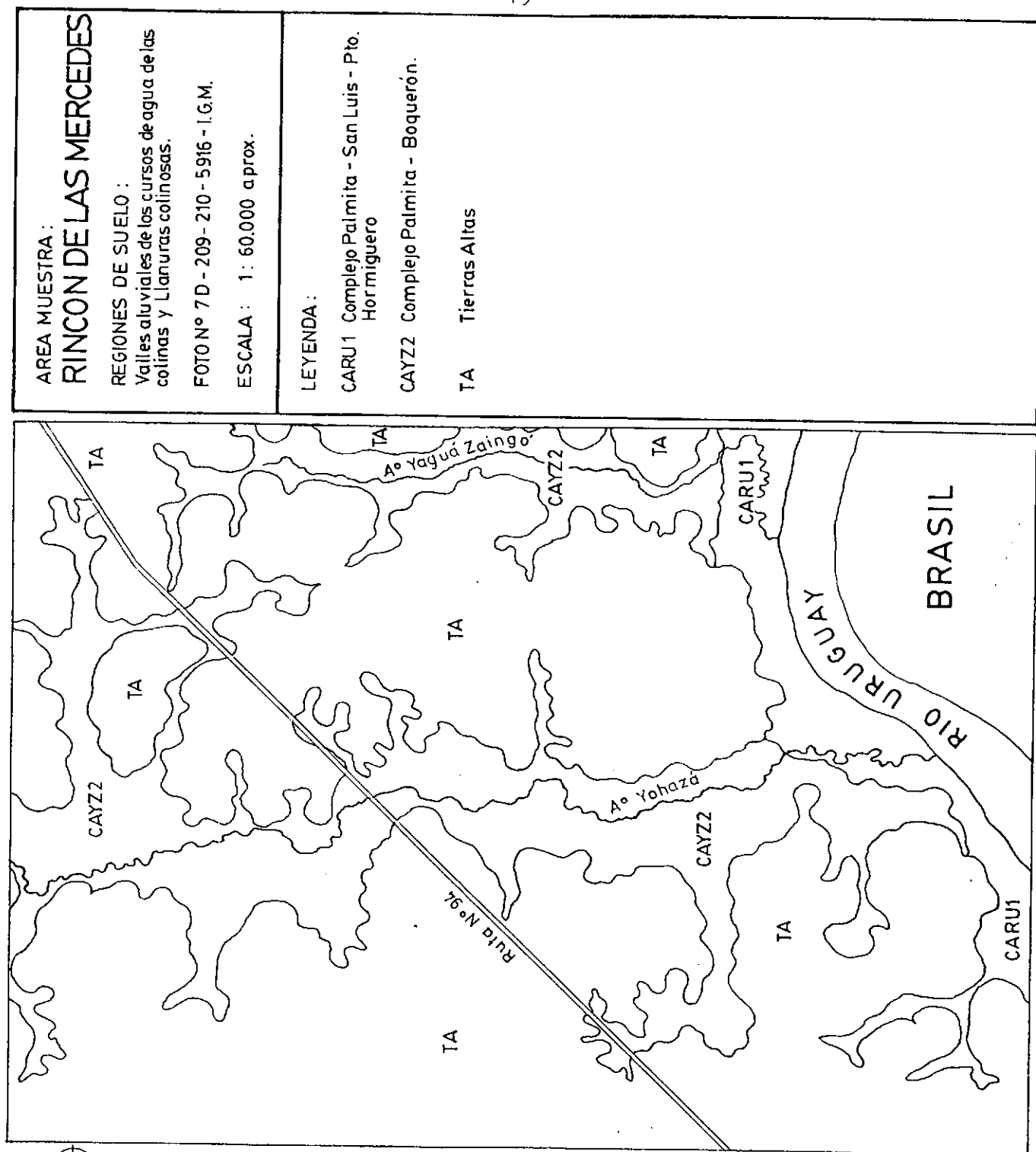
En el sector Sureste (afluentes del Uruguay) los principales patrones de drenaje son relativamente paralelos y sus interfluvios recorridas por amplios cordones de colinas, separados por valles aluviales anchos y profundos, con relieves plano, que son las planicies aluviales producidas por el colmataje de los cursos de agua. También aquí los suelos responde a las condiciones de exceso de humedad y anegamientos periódicos. (ácuicos) y se ubican en los ordenes Inceptisoles, Alfisoles, Ultisoles, Molisoles y Entisoles (series Boquerón, Sosa Cué, Bajaro, Caá Carai y Empalme - San Luis - Sarasúa - Palmita y Cuarajhi Yara - Puerto Hormiguero, respectivamente.

### Metodología:

Levantamiento de suelos. Se utilizo las Normas de Reconocimiento de Suelos de Etchevehere ( ).

Básicamente se procedió a volcar los resultados de la fotointerpretación de las fotografías aéreas en los foto-mosaicos. Luego mediante un reconocimiento de campo, se seleccionaron áreas muestras representativas que fueron relevados en el campo a mayor detalle posible.

En el relevamiento sistemático a campo se ratifica o rectifica los límites trazados en cada aerofoto, mediante la comprobación directa en el terreno, verificando con calicatas y barrenados, y el llenado de fichas edafológica. Las áreas demarcadas en el mapa se denominan unidades de mapeo o cartográficas; estos pueden estar conformado por la dominancia de una sola serie de suelo y su fase y se denominan "consociación" admitiendo la presencia de otros suelos (<20%) aunque no se mencione.



BRASIL

RIO URUGUAY

CARU1

TA

CAYZ2

TA

Ae Yagüa Zaingo

TA

TA

CAYZ2

Ae Yohaza

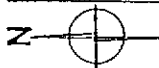
CAYZ2

TA

CARU1

TA

Ruta N° 91



Las unidades cartográficas utilizadas en este trabajo se refieren a Complejo, cuando está compuesta de dos o más series de suelos y que por lo intrincado de su distribución no pueden ser separadas, aun a escala más grandes o haciendo más observaciones y Asociaciones, también compuestas de dos o más series, pero a escala más grande pueden ser separadas. La escala de trabajo fue la de 1:200.000 (Reconocimiento).

#### Clasificación de los Suelos:

La característica provisoria de los sistema de clasificación están abiertos a la incorporación de nuevos conocimientos. En este caso se eligió el sistema americano del Soil Taxonomy (1975), Manual Nº436 y Keysato Soil Taxonomy (1990) del Soil Survey Staff. de EE.UU.

La metodología utilizada para la determinación del Índice de Productividad y Capacidad de Uso de las tierras están descriptas en los respectivos capítulos; como así también lo relacionado con mapas temáticos, y por Fertilidad.

#### Análisis físico-químico de los suelos.

#### VALORES ANALITICOS DE LOS PERFILES MODALES

#### DE LAS SERIES DE SUELOS

Los siguientes análisis fueron efectuados en el laboratorio de la EEA Corrientes: 1) El nitrógeno total fue evaluado por el metodo semi - micro Kjeldahl. 2) El porcentaje de materia orgánica fue evaluado con oxidación parcial con ácido sulfúrico y dicromato de potasio. 3) Los porcentajes de arcilla y limo fueron determinado por el método del hidrómetro usando hexametáfosfato de sodio como dispersante. 4) Las arenas fueron evaluadas por tamizado según las reglas estándares del Soil Taxonomy. 5) Los cationes: Calcio, (Ca), magnesio (Mg), potasio (K), y sodio (Na) intercambiables fueron extraídos con acetato de amonio 1 N, y determinados los dos primeros por complejometría con EDTA mientras que los dos últimos por fotometría de llama. 6) El aluminio intercambiable (Al) fue extraído con cloruro de potasio 1 N, y evaluado por titulación con OHNa 0,01 N. 7) El hidrógeno de cambio fue extraído con ClBa-Trietanolamina y titulado con OHNa.

La capacidad de intercambio catiónico es la suma de las bases mas el hidrógeno intercambiable, mientras que la capacidad efectiva de cambio es la suma de las bases y el aluminio intercambiable. 8) El equivalente de humedad fue determinado gravimetricamente.

Los números expresados en la fila de profundidad representan el límite inferior del horizonte. El registro de laboratorio corresponde al laboratorio de la EEA Corrientes.



### **Evaluación de aptitud de las tierras - Criterios y sistemas.**

Cada uno de los sistemas empleados se refieren exclusivamente a la evaluación de las tierras para su uso agropecuario, campo natural de pastoreo y forestal, como una forma rápida de conocer la potencialidad de los suelos y su distribución, en relativamente grandes extensiones, con factores limitantes repetitivos. Desde el punto de vista geomorfológico se trata de extensas planicies suconcava - cóncava, afectadas por exceso de agua, anegabilidad, drenaje deficiente y por ende erosión hídrica. Sumado a estos causales directos, aparecen otros tales como baja fertilidad aparente, mediano a alto contenido de aluminio y reacción ácida a extremadamente ácida.

Así para la clasificación por Capacidad de Uso se utilizó el Manual N°210 del Servicio de Conservación de Suelos de los E.E.U.U. (1962). Consiste en un agrupamiento interpretativo de los suelos de acuerdo al uso que se intenta dar. La clasificación, por capacidad de uso, es un agrupamiento de un número de interpretaciones, que se hacen para fines agrícolas.

En nuestro caso clasificamos las unidades de mapeo en dos niveles: clases y subclases. Las clases consideradas fueron de II a VIII (clase I no existe en nuestra área de trabajo). Las subclases responden a limitantes por: (e) erosión; (w) exceso de humedad; (s) suelo. Cada unidad agrupa hasta tres series diferentes, cartografiadas en un mapa a escala 1:400.000.

El sistema de clasificación por Fertilidad, nace como respuesta a la sub utilización de informes de los mapas de suelos por los agrónomos. El sistema admite interpretaciones adicionales y específicos para suelos de régimen ácuico, de uso agrícola casi exclusivamente arrocero, que han sido presentado por Sánchez y Buol, (1985).

El sistema define los suelos de régimen ácuico por el modificado, y definido de la misma manera que el Soil Taxonomy. Una modificación posterior de los mismos autores para suelos hidromórficos, incluye un modificador adicional, g\* o pergleizado, paralelo al perácuico del S. Taxonomy; que define a los suelos que están saturados por más de 200 días al año. Otros modificadores adicionales, fueron encontrados innecesarios, tales como, piso de arado, fertilidad o desorden nutricionales, pero son contemplados por otros modificadores del sistema y pueden ser reinterpretados para suelos de régimen ácuico. La estructura consta de tres categorías. Tipo (textura de la capa superficial) - Subtipo (textura del subsuelo) y 15 modificadores, que incluye varios cambios desde la versión original (Sánchez, et al, 1982). Para este trabajo se lo definen e interpretan siete modificadores que fueron identificados en los suelos clasificados.

Para la confección del mapa temático de evaluación de tierras para el Cultivo de arroz, se utilizó con base el método SETFA Servicio Nac. de Levant. y Conserv. de Suelos de EMBRAPA (Brasil) con algunos agregados del método de la FAO (1985); además de aportes propios, en conocimiento de la región y del cultivo.

En general los mapas temáticos a pequeña escala (1:400.000), proporcionan información de valor para planificadores de uso de la tierra a nivel regional y subregional, permitiendo definir áreas positivas para el desarrollo de actividades agropecuarias determinadas.

Los criterios básicos que se consideran para este trabajo, se refieren a:

- Evaluación interpretativa de carácter no permanente (en función de la evolución científica y tecnológica).
- No obstante de ser una clasificación cualitativa, lleva implícito una relación costo-beneficio determinada.
- Metodología apropiable para evaluar la aptitud de grandes extensiones de tierras, no de parcelas individuales.

La clasificación de los suelos para Aptitud Forrajera, se basó especialmente en el relevamiento de los recursos pastoriles de los campos bajos, para su aplicación al desarrollo ganadero. Para ello, se caracterizó áreas homogéneas con relación a su utilización forrajera, se describieron las comunidades herbáceas y se determinó el valor intrínseco de la vegetación para el uso directo como pastisales. A este efecto se definieron seis Clases de Aptitud Forrajera, en base a característica del paisaje, composición florística y condiciones edáficas, de los suelos de la región, otorgándosele a cada Clase un potencial de carga animal, teniendo en cuenta factores limitantes tales como anegabilidad, inundabilidad, erosión hídrica, y drenaje, entre otros.

La determinación del Índice de Productividad (IP) tiene como objeto establecer una valoración numérica de la capacidad productiva de las tierras de una región. Los parámetros o factores que se consideran influyentes en la productividad de la tierra han sido combinados mediante una fórmula matemática, toma en consideración el método paramétrico multiplicativo desarrollado por J. Riquier, B. Bramao y J. Cornet (1970).

CUADRO N° 6 - Taxonomía

ORDEN	SUBORDEN	GRAN GRUPO	SUBGRUPO	FAMILIA	SERIES
ALFISOLES	ACUALFES	ALBACUALFES	MOLICO	FRANCO FINA	OTERO
		GLOSACUALFES	AERICOS	FRANCO FINA	C. MIRINAY
			TIPICOS	LIMOSA FINA	P. CUADRADO
		NATRACUALFES	TIPICOS	FRANCO FINA	YUQUÍ CUA
		OCRACUALFES	AERICOS	ARCILLOSA FINA	ORSETI
			AERICOS	FRANCO FINA	C. PELLEGRINI
			AERICOS	LIMOSA FINA	MARIA TERESA
			AERICOS		LOMA ALTA
			AERICOS	ARCILLOSA FINA	PITOI
			AERICOS-HUMICO	FRANCO FINA	NUEVE LAGUNA
			TIPICOS	LIMOSA FINA	BRASILEIRO
			TIPICOS		JORNALO
			UMBRICO	LIMOSA FINA	CUATRO M
		PLINTACUALFES		ARCILL.MUY FINA	SAN LUIS
	UDALFES	PALEUDALFES	PLINTICO	FRANCO FINA	LA LOMA
ENTISOLES	ACUENTES	FLUVACUENTES	AERICOS	FRANCO FINA	VILLA ESTER
			TAPTO ARGICO	FRANCO GRUESA	RUBA
		UDORTENTES	LITICOS	FRANCO FINA	P. HORMIGUERO
HISTOSOLES	SAPRISTES	MEDISAPRISTIS	FIBRICOS	ARENDSA	PUESTO ROSARIO
	FIBRISTES	MEDIFIBRISTES	HIDRICOS		ENBALSADO
INCEPTISOLES	ACUEPTES	HAPLACUEPTES	AERICOS-HUMICO	FRANCO FINA	PASO TIRANTE
			HUMICOS	ARCILLOSA FINA	BOQUERON
			AERICOS	FRANCO FINA	EMPALME
			HUMICOS	FRANCO FINA	CUAY GRANDJE
			LITICOS	FRANCO FINA	CAA CARAI
			LITICOS	FRANCO FINA	CEBALLO
		HUMACUEPTES	TIPICOS	FRANCO FINA	BAJARO
			TIPICOS	FRANCO FINA	EL CEIBO
			FLUVENTICOS	FRANCO FINA	ITACUA
			FLUVACUENTICOS	LIMOSA FINA	BAUTISTA
		PLINTACUEPTES		FRANCO GRUESA	NAN DE RU
		DISTROCREPTES	LITICOS	ARCILL.MUY FINA	SOSA CUE
			LITICOS	FRANCO FINA	REMBER
MOLISOLES	ALBOLES	ARGIALBOLES	ARGIACUICOS	ARCILLOSA FINA	CUARAJHI YARA
	ACUOLES	ARGIACUOLES	ABRUPTICOS	ARCILLOSA FINA	PALMITA
	UDOLES	ARGIUDOLES	ACUICOS	FRANCO FINA	SAN GABRIEL
		HAPLUDOLES	LITICOS	FRANCO GRUESA	UBAJAY
ULTISOLES	ACULTES	OCRACULTES	AERICOS	FRANCO FINA	LEMONS
			AERICOS	ARCILLOSA FINA	SCOTTO
		PALEACULTES	AERICOS	ARCILLOSA	B.DEL TINGUI
			AERICOS	ARCILLOSA FINA	SARASUA
			ARENICOS	FRANCO FINA	TORRENT
			ARENICOS	ARCILLOSA FINA	SANTA JUANA
			PLINTICOS	FRANCO FINA	EL CARMEN
			TIPICOS	ARCILLOSA FINA	IBARRA
			TIPICOS	FRANCO FINA	CAMBA TRAPO
			TIPICOS	FRANCO FINA	SAN MANUEL
	UDULTES	HAPLUDULTES	ACUICOS	FRANCO FINA	MELLER
		PALEUDULTES	PLINTACUICOS	FRANCO FINA	NE PIRU
		PLINTUDULTES		ARCILLOSA FINA	ESTEFANIA

DESCRIPCION DE LAS UNIDADES TAXONOMICAS (SERIES) -  
CARACTERIZACION - MORFOLOGIA - DATOS ANALITICOS -  
CLASIFICACION - USO Y MANEJO DE LOS SUELOS -  
UNIDADES CARTOGRAFICAS.

Serie: Bajaro

Símbolo: Bj

Taxonomía: Humacueptes típicos, franco gruesa, mixta, hipertérmica.

Se ubica en los planos hidromórficos y valles entre lomas, en posición subnormal, son pobremente drenado, con escurrimiento y permeabilidad lenta, representa a áreas que permanecen encharcada o anegada durante parte del año, estos se manifiesta en el perfil en forma de moteados y vetas gleizadas.

La secuencia de horizonte es A1-A2-C1g-C2g- y C3g. El horizonte A es de color pardo grisáceo muy oscuro, de textura franco limosa, y estructura en bloques subangulares más granular, medio y moderado. los horizontes subyacente presenta colores que van del pardo al pardo grisáceo claro con evidente signo de gleización. A los 120 cm. presenta una napa colgada. La reacción en todo el perfil es extremadamente ácidos, desaturado y alto contenido de aluminio intercambiable en superficie.

Su distribución geográfica, se limita a la parte norte y este del áreas de trabajo, participa como suelo dominante asociado a las series, PALMITA, CUARAJHI YARA, y BOQUERÓN, en los complejo aluviales de Cuay Grande y Guaviravi, como suelo subordinado en un complejo de suelos con las series MARIA TERESA y PUERTO HORMIGUERO en un 40%. Esta serie ocupa una superficie de 31520 ha. del área de trabajo.

Capacidad de Uso: Presenta severa limitaciones para la agricultura tradicional, debido al exceso de agua, drenaje deficiente, presencia de napa colgada, su uso correcto es el pastoreo, sobre campo natural y o el cultivo de arroz con el debido manejo del agua. Capacidad de uso VIw, IP= 5.

UNIDAD CARTOGRAFICA:	CACG 1	COMPLEJO BAJARO 50% - PALMITA 30% - CUARAJHI YARA 20%. (40.000ha.- 3.26%)
	CAGI2	COMPLEJO BAJARO 40% - PALMITA 40% - BOQUERON 20%. (18.400ha- 1.5%)
	MTBP	COMPLEJO MARIA TERESA 50% - BAJARO 40% - PUERTO HORMIGUERO 10%. (10.400ha.- 0.85%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Estancia del Sr. Ibarra, por Ruta N°14, a 5 Km. al Oeste de ésta y a 1.500 mts. al Sur del casco principal. Dpto. Santo Tomé - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Plano hidromórfico, con malezales.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos.

DESCRIPCION MORFOLOGICA: \*

A1 \_ 0 - 17 cm:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable; plástico, adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,1 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

A2 \_ 17 - 31 cm:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable; plástico, adhesivo; moteados abundantes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,1 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

C1g \_ 31 - 45 cm:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; muy friable; plástico, adhesivo; moteados comunes, precisos, finos de color pardo amarillento oscuro (10 YR 3/6); raíces comunes; pH4,3 (extremadamente ácido);

límite inferior gradual suave.

C2g \_ 45 - 67 cm:Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; friable; muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); raíces escasas; pH4,3 (extremadamente ácido); límite inferior claro suave.

C3g \_ 67 a más cm:Pardo muy pálido (10 YR 7/3) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques angulares irregulares más angulares regulares, medias, moderadas; firme; muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); pH4,3 (extremadamente ácido); poros, canalículos.

---

\* Se utilizó la nomenclatura de horizontes de acuerdo al Keys to Soil Taxonomy by Soil Survey Staff - SMSS Technical Monograph N°19 - EEUU 1990.

Bajaro

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

=====						
HORIZONTES		A1	A2	C1g	C2g	C3g
=====						
No. registro laboratorio		2138	2139	2140	2141	2142
Profundidad (1)	cm	17	31	45	67	+
Materia organica	%	2.60	2.10	1.30	0.40	0.30
Carbono organico	%	1.50	1.20	0.70	0.20	0.20
Nitrogeno total	%	0.12	0.10	0.07	---	---
Relacion C/N		12.50	12.00	10.00	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	8.2	4.5	2.8	4.5	10.7
Limo fino (2 -20 u)	%	40.0	45.5	47.9	39.9	36.2
Limo grueso (20 -50 u)	%	10.0	7.6	11.2	13.2	12.5
Arena muy fina (50 -100u)	%	1.9	3.1	3.9	2.4	4.3
Arena fina (100 -250u)	%	17.0	18.7	16.3	15.2	17.5
Arena media (250 -500u)	%	20.7	17.6	19.5	17.7	16.1
Arena gruesa (500 -1000u)	%	2.2	2.0	2.3	2.7	2.7
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	---	---	---	---	---
pH agua (1 : 2,5)		4.1	4.1	4.3	4.3	4.3
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.7	3.7	3.7	3.7	3.5
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.10	0.06	0.08	0.10	0.10
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Sodio (Na+)	meq/100g	0.23	0.18	0.18	0.19	0.17
Potasio (K+)	meq/100g	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03
Aluminio (Al+++)	meq/100g	2.40	1.60	1.80	1.20	1.80
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	5.00	4.40	3.80	2.80	4.40
Suma de bases	meq/100g	0.40	0.34	0.34	0.34	0.31
Capac. de intercambio cat.		5.40	4.74	4.14	3.14	4.71
Capac. efectiva de cambio		2.80	1.94	2.14	1.54	2.11
Sat. de Aluminio	%	85.71	82.47	84.11	77.92	85.31
Fosforo (Pppm)	%	7.30	5.90	---	---	---
% Saturacion (S+H)		7	7	8	11	7
% Saturacion (Na/T)		4	4	4	6	4

=====

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: BAUTISTA

Símbolo: Bt

Taxonomía: Humacueptes fluvacuénticos, arcilloso fina, hipertérmica.

En gran ambiente de las tierras coloradas, se ubican los suelos Bautista, ocupando una gran extensión del plano inundable, algunos relativamente homogéneos desde el punto de vista del material sobrepuesto a otro más antiguo, que está a los 100 cm. de profundidad. La vegetación está compuesta por un prado de Ciperáceas y Pajonales. El relieve plano tiene pendientes de 0 a 0,5 %.

La serie Bautista representa suelos profundos, de textura franco-limosa hasta los 59 cm., de color gris muy oscuro, de textura franca en bloques medios y débiles.

Presenta moteados desde el horizonte A1, son de color pardo fuerte en el B y Bc, se observan algunas concreciones de hierro manganeso, clayskins y plintitas en el material enterrado (2Bv). En general tienen reacción fuertemente ácida en los primeros horizontes, se agudiza en los inferiores, pasando a ser extremadamente ácido.

Las características ácuicas de estos suelos indican un drenaje deficiente, con escurrimiento y permeabilidad lenta y falsa napa a los 103 cm.

Son suelos con muy bajos valores de bases de cambio y de intercambio catiónico, excepto en el suelo enterrado donde aumentan considerablemente, en adición tienen alta saturación con aluminio y moderadas, cantidades de fósforo asimilable (4 a 9 p.p.m. en el A1).

Complejo: Forma parte del complejo del río Aguapey, juntamente con las series Palmita y Cuarañhi Yara, no obstante se la puede encontrar en forma casi pura en áreas bien definidas, especialmente en los valles entre lomadas cercano al cauce del río, donde permite un mejor drenaje externo.

Capacidad de Uso: Son suelos que evidentemente presentan factores limitantes que restringen el uso en agricultura, relieve plano, exceso de agua, drenaje impedido, etc., que los ubica dentro de la categoría VIw.

UNIDAD CARTOGRAFICA: CAY 2 COMPLEJO CUARAJHI YARA 40% -  
PALMITA 30% - BAUTISTA  
30%.1(53.300ha.- 12,53%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Estancia San Juan Bautista, sobre ruta N°39, a 2,5 km. al sur del casco - Dpto. Ituzingó - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Complejo aluvial del río Aguapey.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos aluviales lateríticos.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 9 cm.: Gris oscuro a gris (10 YR 4,5/1) en seco; gris oscuro a gris muy oscuro (10 YR 3,5/1) en húmedo; franco-limoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,7 (muy fuertemente ácido); poroso; límite inferior claro suave.

A2 - 9 - 24 cm.: Gris a pardo grisáceo (10 YR 5/1,5) en seco; gris oscuro a gris muy oscuro (10 YR 3,5/1) en húmedo; franco-limoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares gruesas, débiles; friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,1 (extremadamente ácido); poroso; límite inferior gradual suave.

A3 - 24 - 40 cm.: Pardo a gris rosado (7,5 YR 5,5/2) en seco; pardo oscuro a pardo (7,5 YR 4/2) en húmedo; franco-limoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares gruesas, débiles; friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces comunes; pH3,9 (extremadamente ácido); canalículos, poros; límite inferior claro suave.

BA - 40 - 59 cm.: Pardo a gris rosado (7,5 YR 5,5/2) en seco; pardo a gris rosado (7,5 YR 5,5/2) en húmedo; franco-limoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, débiles; friable,

ligeramente plástico, adhesivo; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos, de color pardo fuerte (7,5 YR 5/8); raíces escasas; pH4,0 (extremadamente ácido); canalículos, krotovinas, muy poroso; límite inferior gradual suave.

2Bv - 59 - 76 cm.: Gris rosado (7,5 YR 6/2) en seco; pardo a gris rosado (7,5 YR 5,5/2) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular medias, débiles; friable, plástico, muy adhesivo; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos de color pardo fuerte (7,5 YR 5/8); raíces escasas; pH4,2 (extremadamente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; canalículos, poroso, restos de material; límite inferior claro suave.

2Bbv1 - 76 - 103 cm.: Gris rosado (7,5 YR 6/2) en seco; gris a gris pardusco claro (10 YR 6/1) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados comunes, débiles, medios; pH4,7 (muy fuertemente ácido); canalículos, poroso, restos de material, plintitas; límite inferior claro suave.

2Bbv2 - 103 a más cm.: Gris rosado (7,5 YR 6/2) en seco; gris a gris pardusco claro (10 YR 6/1,5) en húmedo; arcilloso; friable, muy plástico, muy adhesivo; pH4,7 (muy fuertemente ácido); plintitas.



Bautista

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	A3	BA	2Bb	2Bbv1	2Bbv2
No. registro laboratorio		2626	2627	2628	2629	2630	2631	2632
Profundidad (1)	cm	9	24	40	59	76	103	+
Materia organica	%	6.41	3.38	1.85	0.55	0.59	0.64	0.43
Carbono organico	%	3.72	1.96	1.07	0.32	0.34	0.37	0.25
Nitrogeno total	%	0.28	0.15	0.09	0.04	0.04	0.05	0.03
Relacion C/N		13.10	13.20	11.90	8.20	9.70	8.00	7.40
Arcilla (> 2 u)	%	21.3	19.9	16.3	21.8	28.6	48.6	44.7
Limo fino (2 -20 u)	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Limo grueso (20 -50 u)	%	58.2	56.7	59.8	53.1	48.0	30.2	35.3
Arena muy fina (50 -100u)	%	7.8	9.7	9.7	9.1	9.2	7.1	6.9
Arena fina (100 -250u)	%	10.1	11.0	10.9	12.5	10.7	9.5	8.4
Arena media (250 -500u)	%	2.4	2.5	3.0	3.1	3.0	3.4	3.6
Arena gruesa (500 -1000u)	%	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	1.2	1.1
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	32	30	27	24	27	31	31
pH agua (1 : 2,5)		4.7	4.1	3.9	4.0	4.2	4.7	4.7
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		---	---	---	---	---	---	---
Conductividad en pasta	mhos/cm	---	---	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	1.30	0.90	1.20	1.00	1.50	3.50	3.90
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.20	0.40	0.90	0.40	0.80	1.90	2.00
Sodio (Na+)	meq/100g	0.60	0.40	0.40	0.40	0.40	0.50	0.50
Potasio (K+)	meq/100g	0.11	0.09	0.08	0.06	0.06	0.11	0.11
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.80	2.70	2.30	2.30	2.90	2.50	5.20
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	10.70	8.80	6.00	3.20	4.60	12.10	10.10
Suma de bases	meq/100g	2.21	1.79	2.58	1.86	2.76	6.01	6.51
Capac. de intercambio cat.		12.91	10.59	8.58	5.06	7.36	18.11	16.61
Capac. efectiva de cambio		4.01	4.49	4.88	4.16	5.66	8.51	11.71
Sat. de Aluminio	%	44.89	60.13	47.13	55.29	51.24	29.38	44.41
Fosforo (Pppa)	%	9.00	6.70	4.20	2.70	2.70	2.80	2.80
% Saturacion (S+H)		17	17	30	37	38	33	39
% Saturacion (Na/T)		5	4	5	8	5	3	3

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: BOQUERON

Símbolo: Bq

Taxonomía: Haplacueptes húmicos, arcilloso fina, hipertérmica.

Es una de las series correspondientes a los valles aluviales del río Aguapey y afluentes, que mayor distribución geográfica tiene dentro del paisaje de lomadas rojas cupuliformes. Se la encuentra desde el pie de loma hasta el valle aluvial propiamente dicho, alternándose en esta posición con otras series con las cuales se asocia y serán citadas más adelante.

En general tiene pendientes moderadas, que pueden variar entre 0,5 y 2 % según estén en el plano o en la escarpa. La vegetación varía también de acuerdo al desnivel, con pastizales de *Axonopus*, *Paspalum notatum*, *Andropogon lateralis* y *Sporobolus* sp. en escarpa y prados de Ciperáceas en las partes bajas.

Se trata de suelos moderadamente profundos, debido a un contacto petroférico a profundidades que varían entre 40 y 50 cm., son franco-limosos, con estructura en bloques y granular débil.

El material sobrepuesto a este contacto, sufrió ciertas alteraciones como para formar un B-incipiente. Las características ácuicas están impresas desde la superficie, con moteados pardos y rojos y pardo amarillento en el 2C y concreciones de hierro manganeso que aumentan en el B y IIC. Presenta colores pardos a pardos grisáceos en el A1, debido a la concentración de materia orgánica, que le da el carácter húmico.

Suelos pobremente drenados debido a su posición y al contacto petroférico a poca profundidad; en épocas lluviosas genera una freática próxima a la superficie por períodos prolongados. Es común la presencia de material originario en forma de concreciones pequeñas y plintitas escasas.

Son muy fuertemente ácidos, con baja saturación de bases, con alto contenido de hidrógeno de cambio y aluminio intercambiable, éste último llega a más de 70% de la saturación, con valores que varían entre 2,0 y 4,2 m.e., en cantidades de bases de cambio que oscilan entre 2 y 5 m.e.; tomando como índice los horizontes A1 y Bcv.

Tienen cierto parecido con las series Sosa Cué y Orseti, especialmente en lo que se refiere al material y contacto petroférico. Las variaciones observadas se refieren a la profundidad del horizonte superior, que es mayor o menor según posición en el paisaje; generalmente tiene mayor espesor en las partes bajas, por ende también la napa freática está a mayor o menor profundidad.

Asociaciones: Por su gran distribución, se asocia con las series Sosa Cué y Sarasúa, como principal y subordinada.

Complejo: En estos aparece como subordinada a la serie  
Palmita, Cuarjhi Yara, Bajaro, Empalme y Sosa Cué.

Capacidad de Uso: Por los factores limitantes enumerados,  
drenaje deficiente, susceptibilidad, erosión  
hídrica, napa freática próxima a la superficie, restringe el  
uso de estos suelos para agricultura, por lo que son  
clasificados dentro de la Subclase VIw.

UNIDAD CARTOGRAFICA: BQS ASOCIACION BOQUERON 70% -  
SOSA CUE 30%. (3.200ha.- 0,26%)  
CACP5 COMPLEJO PALMITA 50% - BOQUERON 30%  
- SAN LUIS 20%. (6.800ha.- 0,55%)  
CAG 1 COMPLEJO CUARAJHI YARA 50% -  
PALMITA 30% - BOQUERON  
20%. (12.000ha.-0,98%)  
CAGI2 COMPLEJO BAJARO 40% - PALMITA  
40% - BOQUERON 20%. (18.400ha-  
CAYZ2 COMPLEJO PALMITA 60% - BOQUERON  
40% (4.800ha-0.39%)  
CMC 3 COMPLEJO CUARAJHI YARA 50% -  
- BOQUERON 30% - CAA CARAI  
20%. (5.200ha.-0,43%)  
EBC 1 COMPLEJO EMPALME 50% - BOQUERON 30%  
- CAA CARAI 20%. (3.200ha.-0,26%)  
EBS 2 COMPLEJO EMPALME 40% -  
- BOQUERON 30% - SOSA CUE  
30%. (10.400ha.-0,85%)  
ORB 1 ASOCIACION ORSETI 60% + BOQUERON  
30% + SCOTTO 10%. (2.000Ha.-0,16%)  
SCB ASOCIACION SOSA CUE 50% -  
BOQUERON 50%. (2.400ha.-0,20%)  
SSB ASOCIACION SARASUA 70% - BOQUERON  
30% (400ha.-0,03)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En el campo del Sr. Justo Díaz de  
Vivar, Paraje Puesto Boquerón,  
sobre ruta NQ39 - Dpto. Ituzaingó.  
Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Complejo aluvial del río Aguapey.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:	pH4,7 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; límite inferior claro suave.
A - 0 - 10 cm.:Pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; franco- limoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); raíces abundantes;	AC - 10 - 25 cm.:Pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10 YR 4,5/2) en húmedo; franco-arcillo- limoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares

y granular medias, débiles; muy friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios, de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); raíces abundantes; pH4,8 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; canaliculos, lentes de hierro manganeso; límite inferior gradual suave.

Bc - 25 - 47 cm.:Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, sobresalientes,

gruesos de color rojo (2,5 YR 4/6); raíces comunes; pH4,3 (extremadamente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; límite inferior claro suave.

2Ccv - 47 a más cm.:Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; costra, arcilloso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; friable, muy plástico, muy adhesivo; moteados comunes, precisos, medios, de color pardo amarillento (10 YR 5/8); raíces escasas; pH4,5 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; plintitas.

Boqueron

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

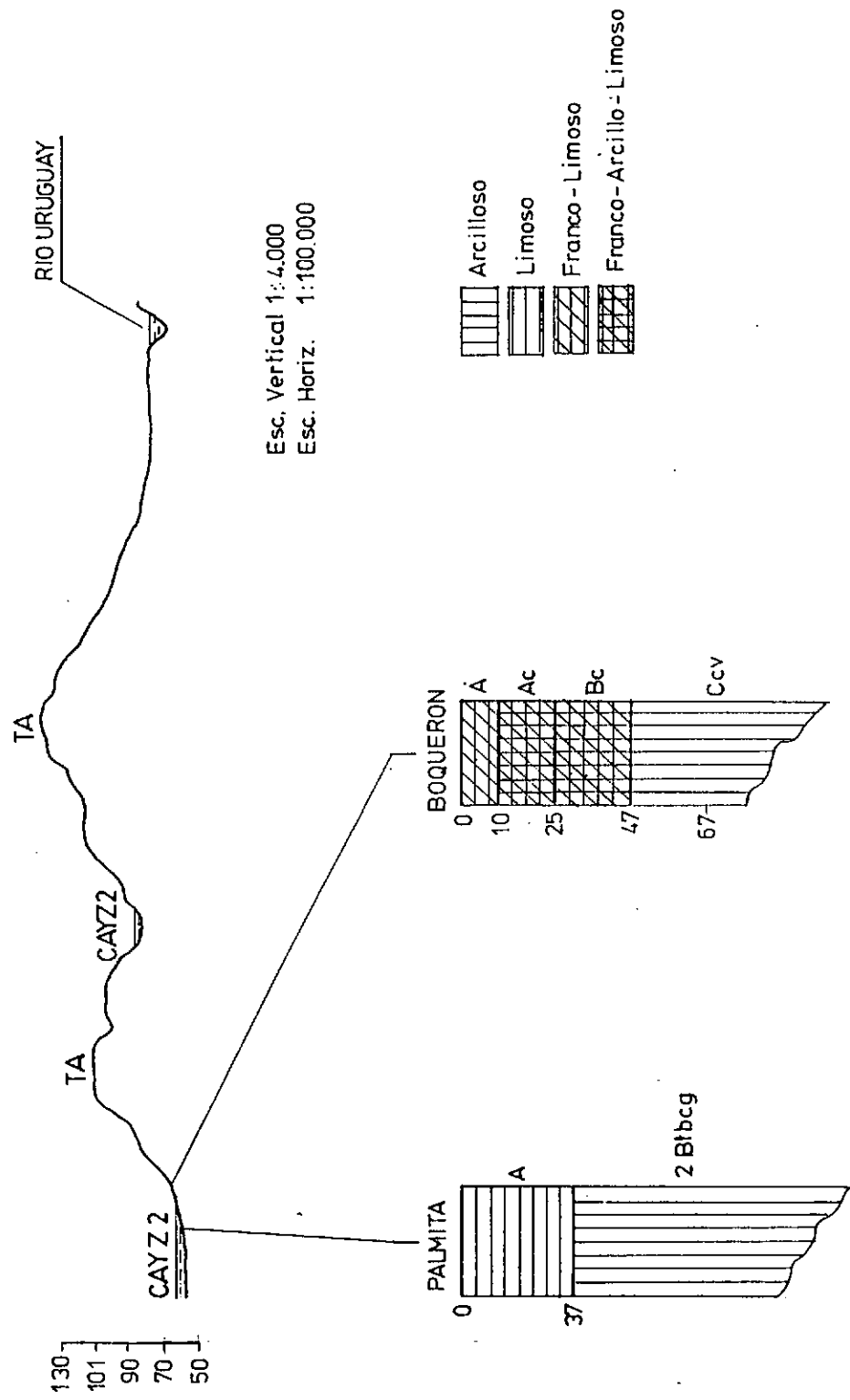
HORIZONTES		A	AC	Bc	2Ccv
No. registro laboratorio		2593	2594	2595	2596
Profundidad (1)	cm	10	25	47	+
Materia organica	%	6.62	2.05	1.57	0.67
Carbono organico	%	3.84	1.19	0.91	0.39
Nitrogeno total	%	0.28	0.11	0.09	0.06
Relacion C/N		13.60	10.70	10.00	6.60
Arcilla ( > 2 u)	%	22.9	28.1	39.9	50.8
Limo fino (2 -20 u)	%	0.0	0.0	0.0	0.0
Limo grueso (20 -50 u)	%	60.9	60.8	50.5	30.5
Arena muy fina (50 -100u)	%	6.0	5.0	3.4	3.8
Arena fina (100 -250u)	%	6.6	4.1	3.0	5.3
Arena media (250 -500u)	%	2.1	0.9	1.2	4.4
Arena gruesa (500 -1000u)	%	1.5	1.1	2.0	5.2
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	42	36	36	37
pH agua (1 : 2,5)		4.7	4.8	4.3	4.5
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		---	---	---	---
Conductividad en pasta	mmhos/cm	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	2.60	1.00	1.70	6.30
Magnesio (Mg++)	meq/100g	1.20	1.00	2.30	3.30
Sodio (Na+)	meq/100g	0.80	0.40	0.40	0.50
Potasio (K+)	meq/100g	0.16	0.07	0.07	0.11
Aluminio (Al+++)	meq/100g	2.00	3.30	4.20	3.10
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	15.50	9.80	9.10	11.20
Suma de bases	meq/100g	4.76	2.47	4.47	10.21
Capac. de intercambio cat.		20.26	12.27	13.57	21.41
Capac. efectiva de cambio		6.76	5.77	8.67	13.31
Sat. de Aluminio	%	29.59	57.19	48.44	23.29
Fosforo (Pppm)	%	3.50	2.00	9.30	0.00
% Saturacion (S+H)		23	20	33	48
% Saturacion (Na/T)		4	3	3	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

# CORTE Y PERFILES ESQUEMATICOS DEL AREA MUESTRA "RINCON DE LAS MERCEDES"

ORIENTACION: ESTE - OESTE — CONTRATO DE OBRA: I.N.I.A.- C.F.I.





Serie: Bañado del Tingui

Símbolo: Tg

Taxonomía: Paleacultes aéricos, arcillosa, mixta, hipertérmica.

Se localiza en un relieve subnormal, plano con pequeñas variaciones (sectores convexo y cóncavo), son pobremente drenado, con escurrimiento muy lento a estancado, permeabilidad lenta debido a la presencia de un horizonte subsuperficial de baja permeabilidad a los 93 cm.

Los horizontes que caracteriza a estos suelo son: A1-E1-E2-BE y Bt. Las características ácuicas están impresa en el perfil desde la superficie, en forma de moteados, de color pardo oscuro a pardo amarillento. Presenta un epipedón ocrico, de baja saturación, de textura franco arenoso, y estructura en bloques subangulares más granular, medios y moderados.

El horizonte E, de 47 cm. de espesor, es de color pardo oscuro a pardo grisáceo en húmedo, y gris pardusco claro a blanco en seco, franco arenoso, con abundantes moteados. Presenta un horizonte de transición de 23 cm. para pasar aun Bt, franco-arcillo-arenoso a los 93 cm., donde se produce la formación de una falsa napa.

El pH en todo el perfil es fuertemente ácido, suelo insaturados, con CIC, que oscila entre 5 y 15 meq./100.

Su distribución geográfica se limita a los planos localizados paralelo al el Río Aguapey, a ambas márgenes a la altura del bañado del mismo nombre, donde se asocia a las series TORRENT y CAMBA TRAPO, para formar un complejo de suelo. Esta serie ocupa una superficie de 13640 ha. del área de trabajo.

Capacidad de Uso: Estos suelo no son apto para agricultura, por su drenaje deficiente, tanto interno como externo, su uso mas recomendado es pastoreo sobre campo natural, y el cultivo de arroz con el debido manejo del agua. Capacidad de uso: View, IP=4.

UNIDAD CARTOGRAFICA: BTC ASOCIACION BANADO DEL TINGUI  
70% + EL CARMEN 30%.(3.600ha.-  
0.29%)  
CBT1 COMPLEJO CAMBA TRAPO 60% -  
BANADO DEL TINGUI 40%.  
(22.400ha.-1.83%)  
TT ASOCIACION BANADO DEL TINGUI  
60% + TORRENT 40%.(3.600ha.-  
0.29%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En el Paraje Tingui. Dpto.  
Alvear - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos, con y sin  
malezales.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 \_ 0 - 23 cm: Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,5 (muy fuertemente ácido); larvas; límite inferior gradual suave.

A2 \_ 23 - 50 cm: Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular medias, moderadas; friable; ligeramente plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo oscuro (7,5 YR 3/4); raíces abundantes; pH4,4 (extremadamente ácido); lombrices; límite inferior gradual, suave.

E1g \_ 50 - 70 cm: Blanco (10 YR 8/1) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable; ligeramente plástico,

adhesivo; moteados abundantes, precisos, gruesos de color pardo (7,5 YR 5/4); raíces escasas; pH4,8 (muy fuertemente ácido); límite inferior claro, suave.

E2g \_ 70 - 93 cm: Blanco (2,5 Y 8/0) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; franco arenoso a franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable; plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, gruesos de color pardo (7,5 YR 5/4); raíces escasas; pH4,9 (muy fuertemente ácido); gravillas; límite inferior claro suave.

Btg \_ 93 a 123 cm: Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; firme; muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, gruesos de color pardo (7,5 YR 5/4); pH4,9 (muy fuertemente ácido); gravillas.



Banado del Tinguí

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	E1g	E2g	Btg
No. registro laboratorio		1918	1919	1920	1921	1922
Profundidad (1)	cm	23	50	70	93	+
Materia organica	%	2.00	0.84	0.39	0.19	---
Carbono organico	%	1.16	0.49	0.23	0.11	---
Nitrogeno total	%	0.09	0.06	---	---	---
Relacion C/N		12.90	8.20	---	---	---
Arcilla	( > 2 u) %	15.4	15.2	12.5	15.0	35.0
Limo fino	(2 -20 u) %	20.5	12.6	20.0	15.0	10.0
Limo grueso	(20 -50 u) %	5.1	7.6	5.0	6.2	2.5
Arena muy fina	(50 -100u) %	1.2	0.8	1.8	1.4	0.8
Arena fina	(100 -250u) %	5.6	7.5	13.8	11.2	3.7
Arena media	(250 -500u) %	45.6	29.1	25.4	24.2	9.5
Arena gruesa	(500 -1000u) %	6.4	7.2	21.4	27.0	38.6
Arena muy gruesa	(1-2 mm) %	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	44.9	32.1	23.1	24.4	44.0
pH agua (1 : 2,5)		4.5	4.5	4.9	4.9	5.0
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.2	3.3	3.4	3.4	2.9
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.05	0.05	0.02	0.03	0.07
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.10	0.10	0.10	0.60	2.60
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.10	0.10	0.10	0.10	0.40
Sodio (Na+)	meq/100g	0.21	0.14	0.19	0.19	0.28
Potasio (K+)	meq/100g	0.23	0.05	0.04	0.04	0.08
Aluminio (Al+++)	meq/100g	2.00	1.40	1.20	0.88	5.40
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	9.80	7.20	3.00	4.20	12.20
Suma de bases	meq/100g	0.64	0.39	0.43	0.93	3.36
Capac. de intercambio cat.		10.44	7.59	3.43	5.13	15.56
Capac. efectiva de cambio		2.64	1.79	1.63	1.81	8.76
Sat. de Aluminio	%	75.76	78.21	73.62	48.62	61.64
Fosforo (Pppm)	%	2.40	1.70	1.50	1.50	1.70
% Saturacion (S+H)		6	5	13	18	22
% Saturacion (Na/T)		2	2	6	4	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: CAA CARAI

Símbolo: Cai

Taxonomía: Haplacueptes líticos, franco fina, mixta, hipertérmica.

El ambiente de lomas lateríticas, presenta en las pendientes que terminan en el valle aluvial de cursos de agua o valles entre lomadas, áreas bien definidas de suelos someros asentados sobre un material concrecionado y restos de material rocoso alterado en algunos casos. Es uno de los sedimentos más limosos que se ha encontrado, y de muy poca actividad, sus condiciones químicas son deplorables.

La posición que ocupa lo expone a una erosión continuada a pesar de estar cubierta de vegetación herbácea, debido a que son pendientes pronunciadas (2 a 5%). El contacto lítico a escasa profundidad le infiere un drenaje imperfecto y produce una napa freática cercana a la superficie. Está constituido de un horizonte A, de alrededor de 8 cm. de profundidad; franco-limoso, de color gris oscuro, con estructura en bloques y granular. En el B cámbico también es franco-limoso y de igual estructura. Las concreciones de hierro manganeso son abundantes desde el horizonte superficial intensificándose en el C.

Los moteados rojos solamente fueron vistos en el A y B, más abajo se mezclan estos rojos con otros de colores pardo amarillentos.

Tienen reacción fuertemente ácida, muy bajos tenores de bases de cambio, aunque pueden encontrarse también valores altos en algunos casos. La profundidad total puede variar entre los 48 y 68 cm., que es donde comienza el contacto lítico. La arcilla del horizonte A, puede variar entre 15 y 36% y el B entre 20 y 28%.

Tienen cierta similitud con Sosa Cué, Sarasúa y Boquerón, especialmente por la presencia del contacto lítico y la posición que ocupa en el relieve.

Complejo: Como es de esperar, por su ubicación cercana a los valles de cursos de agua, en el tramo que corresponde a las pendientes que llegan hasta el aluvial, subordinada a la serie Palmita, Cuarajhi Yara, Empalme y Sarasúa.

Capacidad de Uso: Sus condiciones físico-químicas deficientes, ubicación en el paisaje, y la susceptibilidad a la erosión y anegamiento periódico, relegan a esta serie a la Subclase Vw.

UNIDAD CARTOGRAFICA: CMC 3 COMPLEJO CUARAJHI YARA  
50% - BOQUERON 30% - CAA  
CARAI 20%. (5.200ha.-0,43%)  
EBC 1 COMPLEJO EMPALME 50% -  
BOQUERON 30% - CAA CARAI  
20%. (3.200ha.-0,26%)  
CIO 4 COMPLEJO PALMITA 50% - CAA  
CARAI 30% - EMPALME  
20%. (6.800ha.-0,55%).

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por ruta N239 y a 30 m. al S.O.  
del camino, en el campo del Sr.  
Tomás García, 4ª Sección - Dpto.  
Santo Tomé - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos, valles entre  
lomadas cupuliformes.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos, asentados sobre  
Formación Yupoi.

#### DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A - 0 - 8 cm.: Gris oscuro  
(10 YR 4/1) en húmedo;  
franco limoso; estructura en  
bloques subangulares más  
granular, finas, débiles;  
muy friable, ligeramente  
plástico, ligeramente  
adhesivo; moteados  
abundantes, precisos, finos,  
de color rojo (2,5 YR  
4/6); raíces abundantes,  
pH5,6 (medianamente ácido);  
lombrices, restos de  
material originario,  
abundantes; límite inferior  
claro suave.

B - 8 - 23 cm.: Pardo (10 YR  
5/3) en húmedo; franco  
limoso; estructura en  
bloques subangulares más  
granular, finas, débiles;  
friable, plástico, adhesivo;  
moteados abundantes,  
precisos, finos, de color  
rojo (2,5 YR 4/6); raíces  
comunes, pH5,0 (muy  
fuertemente ácido);  
concreciones de hierro

manganeso, escasas,  
pequeñas; límite inferior  
claro suave.

C1c - 23 - 42 cm.: Pardo  
amarillento (10 YR 5/4) en  
húmedo; franco arcilloso;  
estructura en bloques  
subangulares más granular,  
finas, débiles; friable, muy  
plástico, adhesivo; raíces  
escasas, pH5,3 (fuertemente  
ácido); concreciones de  
hierro manganeso,  
abundantes, grandes; límite  
inferior gradual ondulado.

C2c - 42 a más cm.: Pardo  
amarillento claro (10 YR  
6/4) en húmedo; franco  
arcillo limoso; estructura  
en bloques subangulares más  
granular, medias, moderadas;  
friable, plástico, adhesivo;  
raíces escasas, pH5,2  
(fuertemente ácido);  
concreciones de hierro  
manganeso, abundantes,  
pequeñas, grandes.

Caa Carai

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A	B	C1c	C2c
No. registro laboratorio		---	---	---	---
Profundidad (1)	cm	8	23	42	+
Materia organica	%	6.03	2.07	0.96	0.52
Carbono organico	%	3.48	1.23	0.56	0.31
Nitrogeno total	%	0.30	0.11	0.07	0.07
Relacion C/N		11.30	11.20	7.90	4.40
Arcilla ( > 2 u)	%	14.9	20.6	30.9	29.3
Limo fino (2 -20 u)	%	0.0	0.0	0.0	0.0
Limo grueso (20 -50 u)	%	68.5	63.5	46.7	54.4
Arena muy fina (50 -100u)	%	6.2	5.8	4.5	3.9
Arena fina (100 -250u)	%	5.0	5.5	6.4	5.1
Arena media (250 -500u)	%	3.5	3.0	4.9	3.6
Arena gruesa (500 -1000u)	%	1.9	1.6	6.6	3.7
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	29	31	32	30
pH agua (1 : 2,5)		5.6	5.0	5.3	5.2
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		---	---	---	---
Conductividad en pasta	mmhos/cm	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	1.60	0.10	0.10	0.10
Magnesio (Mg++)	meq/100g	1.10	0.10	0.10	0.10
Sodio (Na+)	meq/100g	0.50	0.30	0.30	0.40
Potasio (K+)	meq/100g	0.31	0.10	0.10	0.09
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.60	2.60	3.60	7.00
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	5.60	7.30	8.80	13.80
Suma de bases	meq/100g	3.51	0.60	0.60	0.69
Capac. de intercambio cat.		9.11	7.90	9.40	14.49
Capac. efectiva de cambio		5.11	3.20	4.20	7.69
Sat. de Aluminio	%	31.31	81.25	85.71	91.03
Fosforo (Pppm)	%	2.30	2.50	0.50	0.00
% Saturacion (S+H)		39	8	6	5
% Saturacion (Na/T)		5	4	3	3

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: Camba Trapo

Símbolo: Cp

Taxonomía: Paleacultes típicos, franco fina, mixta hipertérmica.

Representa a las áreas denominada "malezales", con pendiente que no superan el 0,5%, gran parte del año permanece anegado. Suelo pobremente drenado, con permeabilidad lenta y escurrimiento muy lento.

Los horizontes que caracteriza a esta serie de suelo son: A1-E -BE-Btgs Y Bt. Presenta un epipedón ócrico de color, gris oscuro en húmedo, de textura franca, estructura en bloques subangulares mas granular, medio y nodoso, donde se concentra la mayor cantidades de raíces. Entre los 28 y 46 cm. presenta un horizonte E de pérdida, seguidamente un horizonte de transición (46 a 67 cm.) para pasar a horizontes Btgs, franco-arcillo-arenoso, bien estructurado, con moteados, abundantes y precisos. Las características ácuicas están impresa en el perfil desde la superficie, en forma de moteados débiles en el horizonte A y preciso en el Bt, de color rojo amarillento.

Son suelo insaturado, con pH muy fuertemente ácido en superficie a fuertemente ácido en profundidad.

Su distribución geográfica se limita a los planos localizados paralelo al el Río Miriñay, margen derecha al sur de la localidad de Carlos Pellegrini, donde se asocia a las series YUQUI CUA y BAÑADO DEL TINGUI, margen izquierda del Río AGUAPEY a la altura del bañado YUA, afluente del mismo. Esta serie ocupa una superficie de 46960 ha. del área de trabajo.

Capacidad de Uso: Estos suelo no son apto para agricultura, por su drenaje deficiente, tanto interno como externo, su uso mas recomendado es pastoreo sobre campo natural, y el cultivo de arroz con el debido manejo del agua. Capacidad de uso: View, IP= 5.

UNIDAD CARTOGRAFICA: CBT COMPLEJO CAMBA TRAPO 60% -  
BAÑADO DEL TINGUI  
40%. (22.400ha.-1.83%)  
GYC2 ASOCIACION CAMBA TRAPO  
80% + YUQUI CUA 20%.  
(4.400ha.-0.36%)  
ICT2 COMPLEJO ITA CUA 50% -  
CAMBA TRAPO 30% - PASO  
TIRANTE 20%. (100.000ha.-8.16%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Estancia Camba Trapo. Dpto. San Martín - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos con malezales.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A \_ 0 - 28 cm:Gris claro (10 YR 7/1) en seco; gris oscuro (10 YR 4/1) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; ligeramente duro, muy friable; ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,8 (muy fuertemente ácido); lombrices; límite inferior claro, ondulado.

E \_ 28 - 46 cm:Blanco (10 YR 8/1) en seco; pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10 YR 4,5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; ligeramente duro, muy friable; ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, débiles, medios; raíces comunes; pH4,8 (muy fuertemente ácido); límite inferior gradual, suave.

Bt1 \_ 46 - 67 cm:Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; ligeramente duro,

friable; plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, medios y gruesos de color rojo amarillento (5 YR 4/6); raíces escasas; pH4,9 (muy fuertemente ácido); límite inferior gradual, suave.

Bt2 \_ 67 - 98 cm:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; ligeramente duro, firme; plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; lickensides escasos, finos; moteados abundantes, precisos, medios y gruesos de color rojo amarillento (5 YR 5/8); pH5,0 (muy fuertemente ácido); límite inferior gradual, suave.

Btg \_ 98 - 125 cm:Gris pardusco claro (2,5 Y 6/2) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; franco arcilloso; barrenado; duro, firme; muy plástico, muy adhesivo; pH5,2 (fuertemente ácido).

Camba Trapo

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

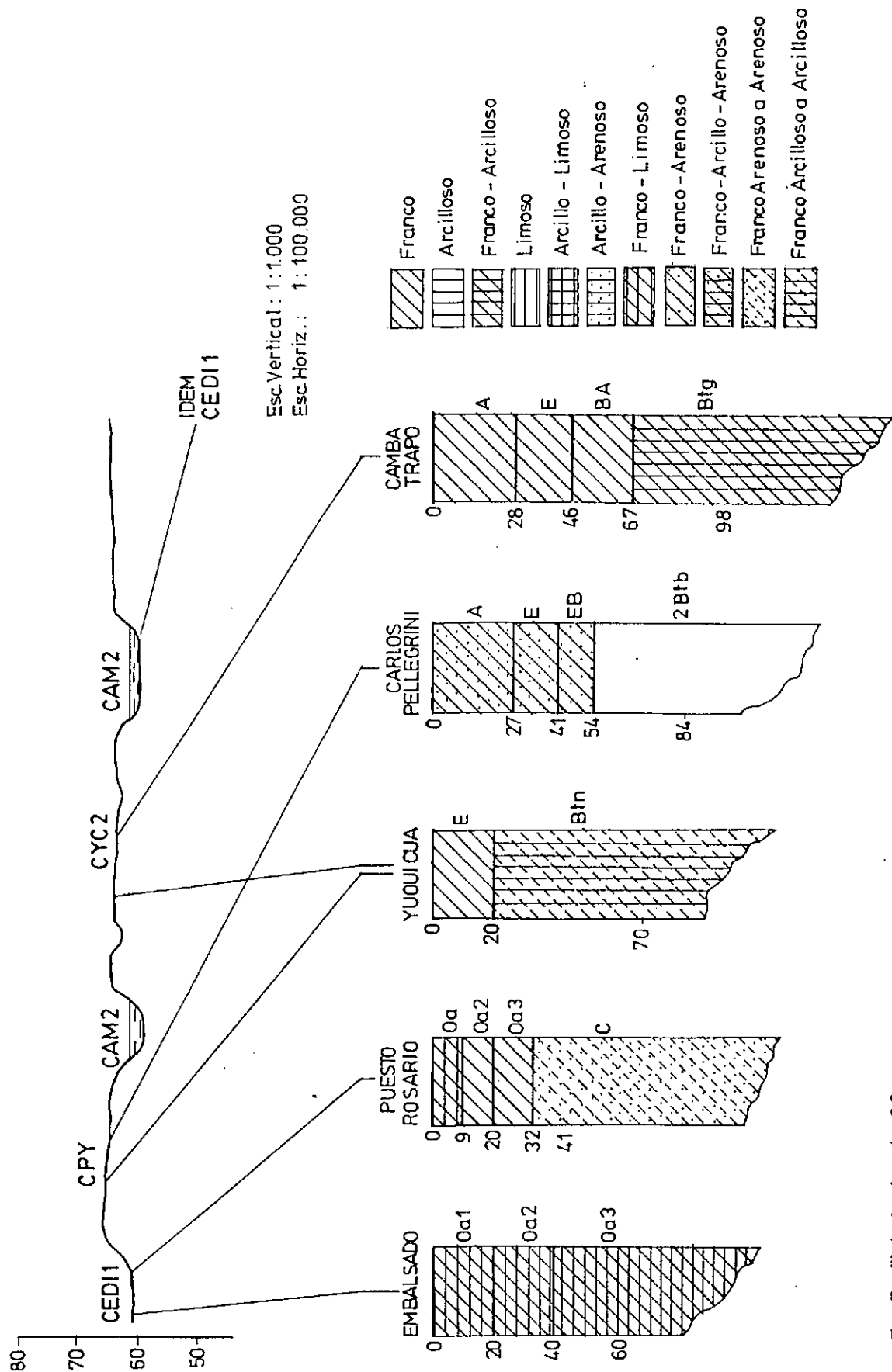
HORIZONTES		A	E	Bt1	Bt2	Btg
No. registro laboratorio		1903	1904	1905	1906	1907
Profundidad (1)	cm	28	46	67	92	+
Materia organica	%	2.08	0.65	0.58	0.58	---
Carbono organico	%	1.20	0.37	0.34	0.34	---
Nitrogeno total	%	0.10	0.05	0.04	---	---
Relacion C/N		12.00	7.40	8.50	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	15.6	17.9	23.9	35.2	36.4
Limo fino (2 -20 u)	%	29.5	29.1	26.3	22.5	22.5
Limo grueso (20 -50 u)	%	6.4	6.4	5.0	5.0	3.8
Arena muy fina (50 -100u)	%	5.7	5.3	3.0	3.0	2.8
Arena fina (100 -250u)	%	25.9	19.4	16.8	13.0	12.8
Arena media (250 -500u)	%	15.5	19.4	21.2	19.2	19.3
Arena gruesa (500 -1000u)	%	1.3	2.4	3.7	2.1	2.4
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	46	38	40	47	55
pH agua (1 : 2,5)		4.8	4.8	4.9	5.0	5.2
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.5	3.4	3.3	3.2	3.2
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.06	0.05	0.07	0.09	0.10
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.60	0.40	0.80	2.00	3.40
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.20	<0.01	0.40	1.00	2.20
Sodio (Na+)	meq/100g	0.19	0.16	0.18	0.27	0.31
Potasio (K+)	meq/100g	0.08	0.07	0.08	0.10	0.15
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.40	3.20	3.60	3.40	1.20
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	9.80	8.20	10.60	13.80	14.40
Suma de bases	meq/100g	1.07	0.63	1.46	3.37	6.06
Capac. de intercambio cat.		10.87	8.83	12.06	17.17	20.46
Capac. efectiva de cambio		2.47	3.83	5.06	6.77	7.26
Sat. de Aluminio	%	56.68	83.66	71.22	50.22	16.53
Fosforo (Pppm)	%	---	---	---	---	---
% Saturacion (S+H)		10	7	12	20	30
% Saturacion (Na/T)		2	2	1	2	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

# CORTE Y PERFILES ESQUEMATICOS DEL AREA MUESTRA "CAMBA TRAPO"

ORIENTACION: NORTE-SUR — CONTRATO DE OBRA: I.N.T.A.- C.F.I.



Esc. Perfil de Suelo: 1:20



Serie: Carlos Pellegrini

Símbolo: Cpe

Taxonomía: Ocracualfes aéricos, franca fina, mixta hipertérmica.

Localizado en un relieve normal-subnormal, (convexo), en posición de albardón en la margen oriental de la depresión Iberana. Son suelos pobremente drenado, con escurrimiento y permeabilidad lenta. Los horizontes que caracteriza a estas serie de suelo son: A1-A2-E -EB-2Btb1-2Btb2 Y Btbg.

El horizonte superficial reúne las condiciones de un epipedón ócrico, de color pardo grisáceo oscuro, textura franco-arenoso, a los 54 cm. se observa la presencia de un horizonte enterrado, franco-arcillo-arenoso, fuertemente estructurado (prismática), con evidencia de gleización.

La característica, debido al drenaje deficiente se ve reflejado en el perfil en forma de moteados, concreciones y lente de hierro-manganeso. Suelo con alta saturación (Alfisoles), el pH es muy fuertemente ácido en superficie a fuertemente ácido en profundidad .

Su distribución geográfica se limita a los planos localizados paralelo a la Depresión Iberana, como se menciona en la primer parte, donde se asocia con la serie YUQUI CUA, y esta participa como inclusión dentro de la misma. Esta serie ocupa una superficie de 3200 ha. del área de trabajo.

Capacidad de Uso: Estos suelo no son apto para agricultura, por su drenaje deficiente , tanto interno como externo, su potencial de uso mas recomendado es pastoreo sobre campo natural, y el cultivo de arroz con el debido manejo del agua. Capacidad de uso: IVsw, IP= 8.

UNIDAD CARTOGRAFICA: CPY ASOCIACION CARLOS  
PELLEGRINI 80% + YUQUI CUA  
20%.(4.000ha.-0.33%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Colonia Carlos Pellegrini, al Norte, yendo por Ruta Nº14 y a 100 mts. de ésta, en el campo de la Señora Aldae. Dpto. San Martín - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Sectores con bosques en posición de albardón.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos, sobre Formación Toropí - Yupoi.

# DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 12 cm: Pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable, no plástico, no adhesivo; raíces abundantes; pH4,9 (muy fuertemente ácido); lombrices, lentes de arena; límite inferior gradual suave.

A2 - 12 - 27 cm: Pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10 YR 4,5/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados comunes, precisos, finos de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); raíces comunes; pH4,6 (muy fuertemente ácido); lombrices, lentes de arena; límite inferior gradual suave.

E - 27 - 41 cm: Pardo (10 YR 5/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, no adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 5/6); raíces comunes; pH4,9 (muy fuertemente ácido); lombrices, canalicúlos, gravillas escasas, pequeñas; límite inferior claro suave.

EB - 41 - 54 cm: Pardo a pardo pálido (10 YR 5,5/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados

abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); raíces comunes; pH4,8 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; lentes de hierro manganeso, canalicúlos, gravillas escasas, pequeñas; límite inferior gradual suave.

2Btb1 - 54 - 69 cm: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares y subangulares medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); raíces escasas; pH5,1 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; lentes de hierro manganeso escasas, gravillas escasas, canalicúlos; límite inferior claro suave.

2Btb2 - 69 - 84 cm: Pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en prisma compuestos irregulares gruesas, débiles que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, moderadas; friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, medios; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); pH5,3 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; lentes de hierro manganeso, gravillas escasas, canalicúlos; límite inferior gradual suave.

2Btb2 \_ 69 - 84 cm:Pardo  
grisáceo (2,5 Y 5/2) en  
húmedo; franco arcilloso;  
estructura en prisma  
compuestos irregulares  
medias, moderadas que rompen  
a bloques angulares  
regulares más angulares  
irregulares medias,  
moderadas; friable, muy  
plástico, muy adhesivo;

clayskins abundantes,  
medios; moteados abundantes,  
precisos, medios de color  
pardo fuerte (7,5 YR 4/6);  
pH5,0 (muy fuertemente  
ácido); concreciones de  
hierro manganeso escasas,  
pequeñas; lentes de hierro  
manganeso, gravillas  
escasas, canaliculos.

Carlos Pellegrini

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES	A1	A2	E	EB	2Btb1	2Btb2	2Btbq
No. registro laboratorio	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282
Profundidad (1)	cm 12	27	41	54	69	84	+
Materia organica	% 2.26	0.88	0.52	0.50	0.55	0.53	0.34
Carbono organico	% 1.31	0.51	0.30	0.29	0.32	0.31	0.20
Nitrogeno total	% 0.11	0.05	0.03	0.03	0.04	0.04	0.02
Relacion C/N	11.90	10.00	9.40	10.00	7.80	7.80	9.10
Arcilla (> 2 u)	% 9.5	9.5	12.9	15.7	25.2	30.9	27.1
Limo fino (2 -20 u)	% 0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Limo grueso (20 -50 u)	% 34.9	34.3	30.8	31.1	27.2	26.3	29.1
Arena muy fina (50 -100u)	% 9.2	8.0	8.9	8.3	7.3	6.7	6.9
Arena fina (100 -250u)	% 35.7	36.4	35.1	33.1	28.2	26.1	26.6
Arena media (250 -500u)	% 9.9	10.9	11.3	10.9	11.1	9.1	9.2
Arena gruesa (500 -1000u)	% 0.8	0.9	1.0	0.9	1.0	0.9	0.9
Arena muy gruesa (1-2 mm)	% ---	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	% 21	19	19	21	26	29	27
pH agua (1 : 2,5)	4.9	4.6	4.9	4.8	5.1	5.3	5.0
pH 1 N CLK (1 : 2,5)	---	---	---	---	---	---	---
Conductividad en pasta mmhos/cm	---	---	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g 2.90	2.20	2.10	3.30	6.70	8.60	8.70
Magnesio (Mg++)	meq/100g 1.60	0.70	0.60	1.80	3.10	6.80	6.50
Sodio (Na+)	meq/100g 0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.70	0.80
Potasio (K+)	meq/100g 0.20	0.09	0.05	0.25	0.22	0.20	0.19
Aluminio (Al+++)	meq/100g 0.13	0.58	1.50	2.22	3.70	3.75	4.56
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g 0.30	0.90	1.40	1.80	2.80	1.90	0.90
Suma de bases	meq/100g 5.10	3.39	3.15	5.75	10.42	16.30	16.19
Capac. de intercambio cat.	5.40	4.29	4.55	7.55	13.22	18.20	17.09
Capac. efectiva de cambio	5.23	3.97	4.65	7.97	14.12	20.05	20.75
Sat. de Aluminio	% 2.49	14.61	32.26	27.85	26.20	18.70	21.98
Fosforo (Pppm)	% 3.60	2.70	1.80	2.30	0.00	0.00	0.00
% Saturacion (S+H)	94	79	69	76	79	90	95
% Saturacion (Na/T)	7	9	9	5	3	4	5

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: CEBALLO

Símbolo: Cb

Taxonomía: Haplacueptes líticos, franco gruesa, mixta, hipertérmica.

Se localiza en la subregión de los Tres Cerros, (Reg. Naturales, 1985) en la parte oeste de la misma, casi contra el Río Miriñay, conformando la última expresión de los mismo.

El relieve es normal, ocupando la posición de lomas, (lomas chata), o en la pendiente de las misma, son imperfectamente drenado, debido a la permeabilidad y el escurrimiento lento.

Los horizontes que caracteriza a estos suelo con: A1-A2-C y R. Las características ácuicas están impresa en el perfil desde la superficie, en forma de moteados, de color pardo amarillento oscuro, lentes y concreciones de hierro-manganeso.

El horizonte A es de color pardo grisáceo oscuro, franco limosa y estructura en bloques angulares y subangulares, medio y moderado. A los 46 cm. presenta un contacto lítico, donde el 90 % del horizontes es ocupado por roca y piedra suelta.

Su distribución geográfica se limitas a la subregión de los Tres Cerros, en la parte occidental, se asocia a la series LOMA ALTA y el BRASILERO donde participa como suelo subordinado en un 30%. Esta serie ocupa una superficie de 1800 ha. del área de trabajo.

Capacidad se Uso: Estos suelo no son apto para agricultura, por su drenaje deficiente y contacto líticos cercano a la superficie, su uso mas recomendado es pastoreo sobre campo natural. Capacidad de uso: Ves, IP= 10.

UNIDAD CARTOGRAFICA: LCB ASOCIACION LOMA ALTA 50% +  
CEBALLO 30% + EL BRASILERO  
20%. (6.000ha.-0.49%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por ruta N°119, en la Estancia Cerrito y a 2.500 mts. al Sur de ésta. Dpto. San Martín - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Sectores con bosques en posición de albardón.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1	-	0	-	14	cm.:	Gris	subangulares	más	granular,
pardusco	claro	(10	YR	6/2)		medias,	moderadas;	muy	
en	seco;	pardo	grisáceo			friable,	ligeramente		
oscuro	(10	YR	4/2)	en		plástico,	adhesivo;	moteados	
húmedo;	franco	limoso;				comunes,	débiles,	finos;	
estructura	en	bloques				raíces	abundantes;	pH4,7	

(muy fuertemente ácido);  
lombrices; límite inferior  
gradual suave.

A2 - 14 - 33 cm.: Gris  
pardusco claro (10 YR 6/2)  
en seco; pardo grisáceo  
oscuro (10 YR 4/2) en  
húmedo; franco limoso;  
estructura en bloques  
angulares irregulares más  
subangulares, medias,  
moderadas; muy friable,  
ligeramente plástico,  
adhesivo; moteados comunes,  
precisos, finos de color  
pardo amarillento oscuro (10  
YR 4/6); raíces comunes;  
pH4,7 (muy fuertemente  
ácido); lentes de hierro  
manganeso; límite inferior  
gradual suave.

C - 33 - 46 cm.: Gris claro  
(10 YR 7/2) en seco; pardo  
grisáceo oscuro a pardo  
grisáceo (10 YR 4,5/2) en  
húmedo; franco limoso;  
estructura en bloques  
angulares irregulares,  
medias, moderadas; muy  
friable, plástico, adhesivo;  
moteados comunes, precisos,  
medios de color pardo  
amarillento oscuro (10 YR  
4/6); raíces escasas; pH4,9  
(muy fuertemente ácido);  
lentes de hierro manganeso;  
límite inferior abrupto  
suave.

R - 46 cm.: Roca fracturada  
90 %.

## Ceballo

## DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	C	R
No. registro laboratorio		2066	2067	2068	---
Profundidad (1)	cm	14	33	+	---
Materia organica	%	1.60	0.90	0.30	---
Carbono organico	%	0.92	0.52	0.17	---
Nitrogeno total	%	0.12	0.04	0.04	---
Relacion C/N		7.70	13.00	4.30	---
Arcilla	( > 2 u) %	8.3	10.7	5.8	---
Limo fino	(2 -20 u) %	46.8	38.7	48.6	---
Limo grueso	(20 -50 u) %	12.7	15.0	12.5	---
Arena muy fina	(50 -100u) %	2.1	3.1	3.1	---
Arena fina	(100 -250u) %	20.3	20.3	19.0	---
Arena media	(250 -500u) %	8.1	8.8	9.2	---
Arena gruesa	(500 -1000u) %	1.6	3.3	1.8	---
Arena muy gruesa	(1-2 mm) %	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	N/D	N/D	N/D	---
pH agua (1 : 2,5)		4.7	4.7	4.9	---
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.5	3.3	3.3	---
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.12	0.09	0.06	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	1.60	1.40	1.40	---
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.10	0.39	0.10	---
Sodio (Na+)	meq/100g	0.28	0.30	0.28	---
Potasio (K+)	meq/100g	0.20	0.12	0.21	---
Aluminio (Al+++)	meq/100g	0.40	2.40	2.40	---
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	7.80	9.20	10.40	---
Suma de bases	meq/100g	2.18	2.21	1.99	---
Capac. de intercambio cat.		9.98	11.41	12.39	---
Capac. efectiva de cambio		2.58	4.61	4.39	---
Sat. de Aluminio	%	15.50	52.06	54.67	---
Fosforo (Pppm)	%	4.20	2.40	---	---
% Saturacion (S+H)		22	19	16	---
% Saturacion (Na/T)		3	3	2	---

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: Costa Miriñay

Símbolo: Cñ

Taxonomía: Glosacualfes aéricos, franco fina, mixta, hipertérmica.

Localizados en un relieve normal-subnormal, (convexo), en posición de albardón en la margen oriental del Río Miriñay. Son imperfectamente drenados, con escurrimiento y permeabilidad lenta, la secuencia de horizontes de esta serie de suelos es: A1-A2-E-EB-2Btb1-2Btb2 y 2Btbg.

El horizonte A es de 35 cm., pardo grisáceo en húmedo, a gris claro en seco, de textura franca a franca-arenosa, estructura en bloques subangular mas granular media y moderada, con moteados débiles, finos y la presencia de concreciones escasas de hierro-manganeso.

El horizonte E es de 14 cm., pardo en húmedo, a gris claro en seco, de textura franca-arenosa, estructura en bloques angulares mas subangular mas granular medio y moderada, con moteados preciso, finos y la presencia de concreciones escasas de hierro-manganeso.

Entre los 41 y 54 cm., se observa un horizonte de transición, que precede al horizonte Btb, fuertemente estructurado (prismática), con chorreadura o lenguas que penetra en el mismo, que le da el carácter glósico. En este, se nota el aumento de concreciones de hierro-manganeso y de arcilla iluvial en forma de cutanes.

Su distribución geográfica se limita a los planos localizados paralelo al Río Miriñay, en posición de albardón o de dique natural del mismo, donde se asocia con la serie YUQUI CUA, y esta participa como inclusión dentro de la misma, y la serie SAN GABRIEL que ocupa las partes mas alta del paisaje. Esta serie cubre una superficie de 13440 ha. del área de trabajo.

Capacidad de Uso: Estos suelo no son apto para agricultura, por su drenaje deficiente, tanto interno como externo, su potencial de uso mas recomendado es pastoreo sobre campo natural, y el cultivo de arroz con el debido manejo del agua. Capacidad de uso: Vw, IP=8.

UNIDAD CARTOGRAFICA: CSY COMPLEJO COSTA MIRINAY 60% -  
SAN GABRIEL 30% - YUQUI CUA  
10%.(22.400ha.-1.83%).

UBICACION DEL PERFIL MODAL : A 500 mts. del río Miriñay  
hacia el Este, sobre la ruta  
Nº119 y a 30 mts. de ésta,  
hacia el Sur, Paraje San  
Gabriel, Dpto. San Martín -  
Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Sectores con bosques en posición de albardón.

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Toropí - Yupoi.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

Ap - 0 - 18 cm.:Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo a pardo oscuro (7,5 YR 4,5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; ligeramente duro, muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,5 (muy fuertemente ácido); lombrices; límite inferior gradual suave.

E1 - 18 - 35 cm.:Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo a pardo oscuro (7,5 YR 4,5/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular, medias, moderadas; ligeramente duro, muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,3 (extremadamente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; krotovinas; límite inferior gradual suave.

E2 - 35 - 50 cm.:Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo (7,5 YR 5/3) en húmedo; franco; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular, medias, moderadas; ligeramente duro, friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo fuerte (7,5 YR 5/6); raíces comunes; pH4,3 (extremadamente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; canaliculos, poros; límite inferior claro suave.

2Bb - 50 - 65 cm.:Gris rosado (7,5 YR 7/2) en seco; pardo a gris rosado (7,5 YR 5,5/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; duro, friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 5/6); raíces comunes; pH4,3 (extremadamente ácido); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; gravillas, canaliculos, lentes de hierro manganeso; límite inferior abrupto ondulado.

2Btbcl - 65 - 88 cm.:Pardo gris rosado (7,5 YR 5,5/2) en seco; pardo a pardo oscuro (7,5 YR 4,5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en prisma compuestos irregulares gruesas, fuertes, que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas, fuertes; muy duro, firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos, de color pardo fuerte (7,5 YR 5/6); raíces escasas; pH4,5 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; chorreaduras grandes de color blanco (10 YR 8/1), gravillas comunes, pequeñas, lentes de hierro manganeso; límite inferior gradual suave.

2Btbcl1 - 88 - 115 cm.:Pardo grisáceo a gris pardusco claro (2,5 Y 5,5/2) en húmedo; franco; estructura en prisma compuestos



regulares gruesas, fuertes, que rompen a bloques aplanados más angulares regulares, gruesas, fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios, de color pardo fuerte (7,5 YR 5/6); raíces escasas; pH4,9 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; chorreaduras grandes de color amarillo (10 YR 8/6), gravillas, lentes de hierro manganeso; límite inferior difuso suave.

2Btbog2 - 115 - 138 cm.: Pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en prisma compuestos regulares gruesas, fuertes, que rompen a bloques aplanados más angulares regulares gruesas, fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos;

moteados abundantes, precisos, medios, de color pardo fuerte (7,5 YR 5/6); pH5,4 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; chorreaduras de color blanco (10 YR 8/1), gravillas escasas; límite inferior difuso suave.

2Btbog3 - 138 a más cm.: Pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en prisma compuestos regulares gruesas, fuertes, que rompen a bloques aplanados más angulares regulares gruesas, fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados comunes, precisos, medios, de color pardo fuerte (7,5 YR 5/6); pH5,8 (medianamente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; chorreaduras grandes de color blanco (10 YR 8/1), vetas gleizadas.

Costa Mirinay

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		Ap	E1	E2	2Bb	2Btbl	2Btblg1	2Btblg2	2Btblg3
No. registro laboratorio		---	---	---	---	---	---	---	---
Profundidad (1)	cm	18	35	50	65	88	115	138	+
Materia organica	%	0.89	0.66	0.33	0.42	0.42	0.05	0.14	0.00
Carbono organico	%	0.52	0.38	0.19	0.24	0.24	0.03	0.03	0.00
Nitrogeno total	%	0.10	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.02	0.02
Relacion C/N		5.30	6.33	3.33	4.52	5.33	1.00	1.50	4.00
Arcilla (> 2 u)	%	12.3	9.0	17.3	18.5	28.6	26.4	29.5	29.6
Limo fino (2 -20 u)	%	30.1	31.6	30.4	21.6	32.8	31.0	37.9	34.6
Limo grueso (20 -50 u)	%	7.7	9.8	10.9	6.5	7.0	6.0	9.0	7.2
Arena muy fina (50 -100u)	%	3.6	4.4	3.2	3.5	3.7	3.8	3.8	3.1
Arena fina (100 -250u)	%	20.8	23.4	15.1	18.7	13.4	15.0	18.2	12.6
Arena media (250 -500u)	%	27.3	20.5	20.6	27.7	12.0	15.4	17.8	10.9
Arena gruesa (500 -1000u)	%	2.7	2.2	2.6	2.6	2.6	2.4	1.8	2.0
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
pH agua (1 : 2,5)		4.5	4.4	4.3	4.3	4.6	4.9	5.4	5.8
pH 1 N CLK (1 : 2,5)		4.2	3.9	3.8	3.7	3.8	4.8	4.4	4.6
Conductividad en pasta	mhos/cm	---	---	---	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	2.10	1.95	3.75	6.15	8.10	9.90	11.15	12.80
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.80	0.40	0.95	0.40	1.10	1.60	2.70	2.15
Sodio (Na+)	meq/100g	0.10	0.09	0.22	0.30	0.40	0.43	0.52	0.63
Potasio (K+)	meq/100g	0.10	0.07	0.17	0.13	0.17	0.14	0.16	0.22
Aluminio (Al+++)	meq/100g	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	1.33	2.10	3.44	3.46	2.46	1.60	0.87	0.43
Suma de bases	meq/100g	3.10	2.51	5.09	6.98	9.77	12.07	14.53	15.80
Capac. de intercambio cat.		4.43	4.61	8.53	10.44	12.23	13.67	15.40	16.23
Capac. efectiva de cambio		3.10	2.51	5.09	6.98	9.77	12.07	14.53	15.80
Sat. de Aluminio	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fosforo (Pppm)	%	12.47	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05
% Saturacion (S+H)		70	54	60	67	80	88	94	97
% Saturacion (Na/T)		2	2	3	3	3	3	3	4

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: CUARAJHI YARA

Símbolo: Cy

Taxonomía: Argialboles argiácuicos, arcilloso fina, hipertérmica.

La serie Cuarajhi Yara es un típico "malezal" de valles entre lomadas rojas cupuliformes y aluvial del río Aguapey. Es un paisaje donde las formas columnares y canalículos por donde circula el agua, le imprime un carácter que las diferencia de otros suelos circundantes.

El material de origen son sedimentos lateríticos, en condiciones muy hidromórficas, que han recibido aportes con altos contenidos en limo.

El tapiz vegetal está compuesto de aquellos géneros de lugares húmedos, tales como Ciperáceas, acompañadas de Axonopus, Andropogon lateralis, formando matas en las columnas.

Son profundos, arcillo-limosos de colores oscuros en el horizonte A (gris muy oscuro a negro), con un E que se sienta en un 2Btc; el 2Btcg enterrado es de textura arcillosa y estructura en bloques medios, y moderados, de color pardo grisáceo y gleizado en el 2C.

Las concreciones de hierro manganeso configuran un débil contacto petroférico en forma de bolsones entre los 40 y 56 cm., estos son acompañados por abundantes moteados de color pardo fuerte y rojos amarillentos, desde el segundo horizonte y los subyacentes. Se observan además gravillas en todo el perfil y revestimiento arcillo-húmico en las caras de los agregados del suelo enterrado. Son suelos mal drenados, frecuentemente sufren exceso de humedad y la napa freática está próxima a la superficie.

Las variaciones encontradas se refieren al espesor del material de superficie que puede tener entre 35 y 50 cm. de profundidad. En algunos casos, en valles angostos puede estar la roca cerca, dando lugar a la fase por profundidad de estos suelos.

En general son suelos moderadamente fértiles, con buena provisión de materia orgánica y bases de cambio, en detrimento son extremadamente ácidos y sufren frecuente inundaciones. Los valores de aluminio aumentan desde el 2Btcg a 2Ccg a un poco más de 50% de saturación.

Complejo: Está muy relacionada con la serie Palmita, Boquerón, Bautista y Caá Carai con la que se asocia frecuentemente en las posiciones de pie de loma a bajo y dentro del aluvial de los cursos de agua, generalmente lo hace como serie principal y en otra subordinada a Palmita.

Capacidad de Uso: En las condiciones actuales, los factores limitantes tienen demasiado peso, y las prácticas para mejorarlas son difíciles de aplicar y mantener, esto hace que la serie Cuarajhi Yara esté en la Subclase VIw.

UNIDAD CARTOGRAFICA: CAG 1 COMPLEJO CUARAJHI YARA 50% -  
PALMITA 30% - BOQUERON  
20%. (12.000ha.-0,98%)  
CMC 3 COMPLEJO CUARAJHI YARA 50% -  
- BOQUERON 30% - CAA CARAI  
20%. (5.200ha.-0,43%)  
CAY 2 COMPLEJO CUARAJHI YARA 40% -  
PALMITA 30% - BAUTISTA  
30%. (53.300ha.- 12,53%)  
CCH 3 COMPLEJO PALMITA 50% - CUARAJHI  
YARA 30% - UBAJAY 20%. (4.000ha.-  
0,33%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Campo del Sr. Justo Díaz de Vivar,  
sobre ruta N°39, en el Paraje  
Boquerón, al sur este de la  
calicata Díaz de Vivar - Dpto.  
Ituzaingó - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos con malezales.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos limo-arcillosos.  
Sobre Formación Toropí - Yupoi.

#### DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 15 cm.: Negro (10 YR 2/1) en húmedo; arcillo-limoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces abundantes; pH4,6 (muy fuertemente ácido); lombrices, gravillas, larvas; límite inferior claro suave.

A2 - 15 - 28 cm.: Gris muy oscuro (10 YR 3/1) en húmedo; arcillo-limoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, gruesos, de color pardo fuerte (7,5 YR 5/6); raíces abundantes; pH4,7 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; lombrices, gravillas, larvas; límite inferior claro suave.

A3 - 28 - 36 cm.: Pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, gruesos, de color pardo fuerte (7,5 YR 5/8); raíces comunes; pH4,6 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; lombrices, gravillas; límite inferior claro suave.

E - 36 - 45 cm.: Pardo a pardo oscuro (10 YR 4/3) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, débiles; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, precisos, medios, de color rojo a rojo

oscuro (2,5 YR 3,5/6);  
raíces comunes; pH4,8 (muy  
fuertemente ácido);  
concreciones de hierro  
manganeso comunes, pequeñas;  
lombrices, larvas; límite  
inferior claro suave.

2Btbc - 45 - 56 cm.:Gris a  
gris oscuro (10 YR 4,5/1) en  
húmedo; arcillo-limoso;  
estructura en bloques  
angulares irregulares más  
subangulares, medias,  
débiles; friable, muy  
plástico, muy adhesivo;  
moteados abundantes,  
precisos, medios, de color  
amarillo rojizo a pardo  
fuerte (7,5 YR 5,5/8);  
raíces escasas; pH4,9 (muy  
fuertemente ácido);  
concreciones de hierro  
manganeso comunes, grandes;  
gravillas; límite inferior  
claro suave.

2Btb1 - 56 - 88 cm.:Pardo  
grisáceo oscuro (10 YR 4/2)  
en húmedo; arcilloso;  
estructura en bloques  
angulares irregulares más  
subangulares medias,  
débiles; friable, muy  
plástico, muy adhesivo;  
clayskins abundantes, finos;  
moteados comunes, precisos,  
medios, de color pardo  
fuerte (7,5 YR 5/8); raíces  
escasas; pH4,8 (muy  
fuertemente ácido);  
concreciones de hierro  
manganeso escasas,  
pequeñas; gravillas, signos

de gleización, restos  
de material originario;  
límite inferior gradual  
suave.

2Btb2 - 88 - 120 cm.:Pardo  
grisáceo a pardo grisáceo  
oscuro (10 YR 4,5/2) en  
húmedo; arcilloso;  
estructura en bloques  
angulares irregulares más  
subangulares medias,  
débiles; friable, muy  
plástico, muy adhesivo;  
clayskins abundantes, finos;  
moteados comunes, precisos,  
medios, de color pardo  
fuerte (7,5 YR 5/8); raíces  
e s c a s a s ; p H 4 , 4  
(extremadamente ácido);  
concreciones de hierro  
manganeso comunes, pequeñas;  
gravillas, signos de  
gleización, restos de  
material originario; límite  
inferior gradual suave.

2BCbg - 120 a más cm.:Pardo  
grisáceo a pardo grisáceo  
oscuro (2,5 Y 4,5/2) en  
húmedo; arcilloso;  
estructura en bloques  
angulares irregulares más  
subangulares medias,  
moderadas; friable, muy  
plástico, muy adhesivo;  
moteados abundantes,  
precisos, medios, de color  
rojo amarillento (5 YR 4/6);  
pH4,6 (muy fuertemente  
ácido); concreciones de  
hierro manganeso comunes,  
pequeñas; gravillas, signos  
de gleización.

Cuaraju Yara

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	A3	E	2Btbc	2Btb1	2Btb2	2BCbg
No. registro laboratorio		2597	2598	2599	2600	2601	2602	2603	2604
Profundidad (1)	cm	15	28	36	45	56	88	120	+
Materia organica	%	6.43	6.26	3.21	1.76	1.03	0.45	0.19	0.22
Carbono organico	%	3.73	3.63	1.86	1.02	0.60	0.26	0.11	0.13
Nitrogeno total	%	0.45	0.36	0.21	0.12	0.07	0.06	0.04	0.02
Relacion C/N		8.40	10.20	9.00	8.80	8.10	4.50	3.10	7.20
Arcilla ( > 2 u)	%	45.3	44.4	39.8	33.4	40.3	57.6	64.1	57.7
Limo fino (2 -20 u)	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Limo grueso (20 -50 u)	%	47.3	47.7	52.0	57.6	44.0	26.3	21.3	27.4
Arena muy fina (50 -100u)	%	2.1	2.2	1.9	2.2	2.3	3.3	3.6	3.6
Arena fina (100 -250u)	%	3.1	3.0	2.9	2.5	3.3	5.8	5.9	5.0
Arena media (250 -500u)	%	1.5	1.6	2.1	2.1	3.2	3.6	2.7	2.8
Arena gruesa (500 -1000u)	%	0.7	1.1	1.3	2.2	6.9	3.4	2.4	3.5
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	52	52	41	37	38	41	42	38
pH agua (1 : 2,5)		4.6	4.7	4.6	4.8	4.9	4.8	4.4	4.6
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		---	---	---	---	---	---	---	---
Conductividad en pasta	mhos/cm	---	---	---	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	10.40	11.00	8.40	4.30	5.60	12.10	12.00	9.70
Magnesio (Mg++)	meq/100g	5.60	4.30	2.10	2.70	3.30	7.00	5.80	6.30
Sodio (Na+)	meq/100g	0.50	0.50	0.40	0.40	0.40	0.40	0.50	0.40
Potasio (K+)	meq/100g	0.19	0.22	0.09	0.06	0.05	0.11	0.16	0.13
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.10	0.80	1.00	0.90	0.50	2.60	4.80	3.50
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	18.40	18.70	13.20	7.60	9.00	14.60	14.60	11.80
Suma de bases	meq/100g	16.69	16.02	10.99	7.46	9.35	19.61	18.46	16.53
Capac. de intercambio cat.		35.09	34.72	24.19	15.06	18.35	34.21	33.06	28.33
Capac. efectiva de cambio		17.79	16.82	11.99	8.36	9.85	22.21	23.26	20.03
Sat. de Aluminio	%	6.18	4.76	8.34	10.77	5.08	11.71	20.64	17.47
Fosforo (Pppm)	%	3.90	2.10	0.20	0.00	0.40	0.00	0.00	0.60
% Saturacion (S+H)		48	46	45	50	51	57	56	58
% Saturacion (Na/T)		1	1	2	3	2	1	2	1

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: Cuatro M

Símbolo: Cm

Taxonomía: Ocracualfes úmbrico, limosa fina, mixta, hipertérmico.

Representa a las áreas bajas o nacientes de caños de drenaje que rodea o se inicia en las partes altas. El relieve es normal y se manifiesta en lomas alargadas casi planas. Suelos pobremente drenados, escurrimiento lento, y permeabilidad moderadamente lenta.

Los horizontes que caracteriza a esta serie de suelo son: A1-E/B-Btb-Btg1 y Btg2. Presenta un horizonte A, oscuro con características de un epipedón mólico a excepción de la saturación que es baja, de textura franco-limosa, estructura en bloques mas granular media y moderada. Seguidamente un horizonte de transición (EB), que precede al horizonte B-textural, franco-arcilloso, firme y bien estructurado.

Las características ácuicas están impresa en el perfil desde la superficie, en forma de moteados débiles en el horizonte A, preciso en el Bt, de color pardo, y concreciones de hierro-manganeso, escasa y pequeña.

Esta serie participa en un 20%, en la asociación, cuyo símbolo es NPC 1, como suelo subordinado junto a las series NE PIRU y LA LOMA. Esta serie ocupa una superficie de 4000 ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Presenta limitaciones, de drenaje deficiente, y exceso de agua, para la práctica de la agricultura. Capacidad de uso: IVs, IP= 12.

UNIDAD CARTOGRAFICA: NPC1 COMPLEJO NE PIRU 60% -  
CUATRO M 20% - LA LOMA 10%.  
(2000ha.-1.63%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Estancia 4 M, Propiedad del Sr. Masso, por Ruta N°36 a 2,5 Km. del empalme con la Ruta N°40. Dpto. Santo Tomé - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Vías de escurrimientos y escarpa que rodean las lomas.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos.

#### DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A _ 0 - 10 cm: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable; ligeramente	plástico, adhesivo; moteados abundantes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,5 (muy fuertemente ácido); límite inferior claro ondulado.
--	--

A2 - 10 - 25 cm: Pardo pálido (10 YR 6/3) en seco; pardo oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares y subangulares medias, moderadas; friable; plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo oscuro (7,5 YR 3/4); raíces comunes; pH4,5 (muy fuertemente ácido); poros, canaliculos; límite inferior gradual suave.

AB - 25 - 50 cm: Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, moderadas; friable; plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, gruesos de color pardo (7,5 YR 5/4); raíces comunes; pH4,7 (muy fuertemente ácido); poros, canaliculos; límite inferior gradual suave.

Btg1 - 50 - 80 cm: Gris claro (2,5 Y 7/2) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, moderadas; firme; plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, gruesos de color pardo (7,5 YR 5/4); raíces escasas; pH4,7 (muy fuertemente ácido); gravillas; límite inferior gradual suave.

Btg2 - 80 a 110 cm: Gris pardusco claro (2,5 Y 6/2) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; franco limoso; firme; muy plástico, muy adhesivo; moteados abundantes, precisos, gruesos de color pardo (7,5 YR 5/4); pH4,5 (muy fuertemente ácido); gravillas. (barrenado).

- 110 - 150 cm.: Franco limoso; muy plástico, muy adhesivo; pH6,2 (débilmente ácido).

- 150 a más cm.: Franco limoso; muy plástico, muy adhesivo; pH6,4 (débilmente ácido).



Cuatro M

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A	A2	AB	Btg1	Btg2		
No. registro laboratorio		1913	1914	1915	1916	1917	2363	2364
Profundidad (1)	cm	10	25	50	80	110	140	+
Materia organica	%	3.44	1.10	0.65	0.26	---	---	---
Carbono organico	%	1.99	0.64	0.37	0.15	---	---	---
Nitrogeno total	%	0.15	0.07	0.05	---	---	---	---
Relacion C/N		13.30	9.10	7.40	---	---	---	---
Arcilla (> 2 u)	%	26.2	24.6	25.2	31.5	25.2	---	---
Limo fino (2 -20 u)	%	40.2	38.5	37.5	35.0	46.3	---	---
Limo grueso (20 -50 u)	%	10.4	12.8	12.5	10.0	7.5	---	---
Arena muy fina (50 -100u)	%	3.1	2.8	0.9	1.9	2.9	---	---
Arena fina (100 -250u)	%	8.1	8.6	2.6	6.2	5.9	---	---
Arena media (250 -500u)	%	6.9	10.3	12.4	8.5	6.7	---	---
Arena gruesa (500 -1000u)	%	5.1	5.4	7.6	4.4	9.2	---	---
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	70	51	47	50	---	---	---
pH agua (1 : 2,5)		4.5	4.6	4.7	4.8	4.5	6.2	6.4
pH 1 N CLK (1 : 2,5)		3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	5.1	5.3
Conductividad en pasta	cmhos/cm	0.07	0.04	0.04	0.05	0.10	0.11	0.16
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.10	0.10	0.10	0.60	2.60	5.40	7.20
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.10	0.10	0.10	0.60	2.60	0.60	0.80
Sodio (Na+)	meq/100g	0.19	0.17	0.17	0.17	0.31	0.60	0.51
Potasio (K+)	meq/100g	0.13	0.06	0.06	0.00	0.15	0.15	0.13
Aluminio (Al+++)	meq/100g	2.80	2.80	2.80	3.80	5.60	0.70	0.10
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	7.10	9.80	10.20	11.80	13.80	10.20	10.40
Suma de bases	meq/100g	0.52	0.43	0.43	1.45	5.66	6.75	8.64
Capac. de intercambio cat.		7.62	10.23	10.63	13.25	19.46	16.95	19.04
Capac. efectiva de cambio		3.32	3.23	3.23	5.25	11.26	7.45	8.74
Sat. de Aluminio	%	84.34	86.69	86.69	72.38	49.73	9.40	1.14
Fosforo (Pppm)	%	2.40	1.00	1.40	1.00	1.50	1.90	1.70
% Saturacion (S+H)		7	4	4	11	29	40	45
% Saturacion (Na/T)		2	2	2	1	2	4	3

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: Cuay Grande

Símbolo: Cg

Taxonomía: Haplacueptes húmicos, franco fina, mixta, hipertérmica.

Se localiza en un ambiente de malezal, plano, con pendiente que no sobrepasa el 0,5%, escurrimiento y permeabilidad lenta, dan como resultado un drenaje imperfecto, constituyen sectores que se encharcan en época de grande lluvias.

La secuencia de horizontes para esta series es: A1-A2-B-2Cg- y Cgv.

El horizonte A1, es de color negro a gris muy oscuro, con alto contenido de materia orgánica, debido a su hidromorfismo, bajando abruptamente en el siguiente horizonte (A2), ambos tienen textura franco-limosa y estructura en bloques subangulares, mas granular medio y moderado. No desarrollo un horizonte argílico, si no un B débilmente expresado (cámbico), a pesar de que la fracción arcilla aumenta en profundidad.

Son extremadamente ácido en todo el perfil, resultado de una baja saturación, y alto contenido de aluminio.

Su prescencia es característico al norte y sur del Cuay Grande, en una franja próximo al Río Uruguay.

Esta serie participa como suelo dominante en el complejo CGC en un 60%, con la series EL CEIBO (malezal), ocupa una superficie de 6000 ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Presenta limitaciones para la agricultura tradicional, debido al exceso de agua, drenaje deficiente, presencia de napa colgada, su uso correcto es el pastoreo, sobre campo natural y/o el cultivo de arroz con el debido manejo del agua. Capacidad de uso: IVws, IP= 9.

UNIDAD CARTOGRAFICA: CGC COMPLEJO CUAY GRANDE 60% -  
EL CEIBO 40%.(10.000ha.-0.82%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Estancia del Dr. Balbuena por Ruta N°14, a 50 mts. al Oeste de ésta, en la entrada hacia la Estación Cuay Grande y a 50 mts. al Sur del camino interno. Dpto. Santo Tomé - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Sectores convexos con malezales.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos sobre Formación Toropí - Yupí.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 18 cm:Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; pardo muy pálido a pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 2,5/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, adhesivo; raíces abundantes; pH4,0 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

A2 - 18 - 34 cm:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); raíces comunes; pH 4,2 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

B - 34 - 52 cm:Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias,

moderadas; friable; plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); raíces escasas; pH4,2 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

2Cg - 52 - 76 cm:Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo a gris pardusco claro (10 YR 5,5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares gruesas, fuertes; firme; muy plástico, muy adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); pH4,2 (extremadamente ácido); límite inferior claro suave.

2Cgv - 76 a más cm:Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares gruesas, fuertes; firme; muy plástico, muy adhesivo; pH4,3 (extremadamente ácido); plintitas de color rojo (2,5 YR 3/6).

Guay Grande

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	B	2Cg	2Cgv
No. registro laboratorio		2128	2129	2130	2131	2132
Profundidad (1)	cm	18	34	52	76	+
Materia organica	%	4.70	1.40	0.40	0.13	---
Carbono organico	%	2.70	0.80	0.20	0.07	---
Nitrogeno total	%	0.15	0.05	0.02	---	---
Relacion C/N		18.00	16.00	10.00	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	12.3	13.2	16.9	23.2	43.2
Limo fino (2 -20 u)	%	44.3	45.0	40.0	35.0	22.5
Limo grueso (20 -50 u)	%	8.8	7.5	10.0	10.0	7.5
Arena muy fina (50 -100u)	%	2.6	4.7	2.7	3.0	2.9
Arena fina (100 -250u)	%	16.7	16.1	16.6	16.5	11.8
Arena media (250 -500u)	%	15.6	9.9	11.7	9.8	8.0
Arena gruesa (500 -1000u)	%	2.7	3.6	2.1	2.4	4.0
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
pH agua (1 : 2,5)		4.0	4.2	4.2	4.2	4.3
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.5	3.5	3.6	3.4	3.2
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.10	0.09	0.09	0.08	0.10
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.20	0.10	0.10	0.10	0.10
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.19	0.01	0.01	0.01	0.01
Sodio (Na+)	meq/100g	0.32	0.20	0.29	0.19	0.22
Potasio (K+)	meq/100g	0.01	0.05	0.06	0.06	0.07
Aluminio (Al+++)	meq/100g	3.40	3.20	3.20	3.80	7.60
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	7.40	4.60	4.80	2.80	9.00
Suma de bases	meq/100g	0.72	0.36	0.46	0.36	0.40
Capac. de intercambio cat.		8.12	4.96	5.26	3.16	9.40
Capac. efectiva de cambio		4.12	3.56	3.66	4.16	8.00
Sat. de Aluminio	%	82.52	89.89	87.43	91.35	95.00
Fosforo (Pppm)	%	10.10	3.10	---	---	---
% Saturacion (S+H)		9	7	9	11	4
% Saturacion (Na/T)		4	4	6	6	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: El Brasilero

Símbolo: Eb

Taxonomía: Ocracualfes típicos, limosa fina, mixta, hipertérmica.

Suelos imperfectamente a pobremente drenados, desarrollados en un paisaje plano, cóncavo (relieve subnormal), con anegamiento temporario.

La secuencia de horizontes para esta series es: A1-A2-AB-2Bt-2Btg1- y 2Btg2. Son de colores claro, presenta un epipedón ócrico, de moderado espesor, textura fina donde predomina la fracción limo, moderadamente provisto de materia orgánica.

El horizonte B es argílico, con escasos barnices de arcilla iluvial, de textura franco-limosa a franco-arcillosa. Las características ácuicas están impresa en el perfil desde la superficie, en forma de moteados débiles en el horizonte A, precisos en el Bt, de color pardo, concreciones de hierro-manganeso, escasas y pequeñas y signo de gleización. El pH es extremadamente a muy fuertemente ácido.

Su distribución geográfica se limita al sur y oeste de los Tres Cerros. Esta serie participa en un 20%, en la asociación, cuyo símbolo es LCB, como suelo subordinado junto a las series LOMA ALTA y CEBALLO, y en el complejo VEB1 con la serie VILLA ESTHER, en un 40%, ocupa una superficie de 21200 ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Presenta severa limitaciones para la agricultura tradicional, debido al exceso de agua, drenaje deficiente, presencia de napa colgada, su uso correcto es el pastoreo, sobre campo natural y/o el cultivo de arroz con el debido manejo del agua. capacidad de uso: VIw, IP= 5.

UNIDAD CARTOGRAFICA: LCB ASOCIACION LOMA ALTA 50% +  
CEBALLO 30% + EL BRASILERO  
20%.(6.000ha.-0.49%)  
VEB 1 COMPLEJO VILLA ESTHER 60% -  
EL BRASILERO 40%.(38.800ha.-  
3.16%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por ruta N°119 y a 100 mts. al Norte de ésta y 1500 mts. al Sur del alambrado que divide la Estancia San José (El Brasilero) con la Estancia Cerrito. Dpto. San Martín - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planos tendidos con pendientes suaves y largas.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos sobre Formación Toropí - Yupoi.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 25 cm.:Gris claro (10 YR 7/1) en seco; pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10 YR 4,5/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,4 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

A2 - 25 - 41 cm.:Blanco (10 YR 8/1) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, precisos, finos de color pardo fuerte (7,5 YR 5/8); raíces comunes; pH4,3 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

AB - 41 - 57 cm.:Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo fuerte (7,5 YR 5/6); raíces escasas; pH4,3 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

2Bt - 57 - 77 cm.:Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques angulares irregulares más

subangulares, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo fuerte (7,5 YR 5/6); pH4,5 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; raíces muertas; límite inferior gradual suave.

2Btg1 - 77 - 96 cm.:Blanco (10 YR 8/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 5/8); pH4,7 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; vetas gleyzadas; límite inferior gradual suave.

2Btg2 - 96 - 126 cm.:Blanco (10 YR 8/1) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en prisma compuestos irregulares, gruesas, fuertes, que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); pH4,9 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, grandes; gravillas, vetas gleyzadas.

## DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	AB	2Bt	2Btg1	2Btg2
No. registro laboratorio		2081	2082	2083	2084	2085	2086
Profundidad (1)	cm	25	41	57	77	96	+
Materia organica	%	2.40	0.97	0.97	0.50	0.50	---
Carbono organico	%	1.39	0.56	0.56	0.29	0.29	---
Nitrogeno total	%	0.12	0.07	0.09	---	---	---
Relacion C/N		11.60	8.00	6.20	---	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	6.4	8.9	13.9	22.6	22.6	27.6
Limo fino (2 -20 u)	%	48.6	47.5	45.0	36.3	40.0	36.3
Limo grueso (20 -50 u)	%	14.8	15.0	12.5	15.0	11.3	10.0
Arena muy fina (50 -100u)	%	2.0	2.9	3.9	2.6	2.8	3.1
Arena fina (100 -250u)	%	18.3	16.0	13.9	11.7	13.6	8.6
Arena media (250 -500u)	%	8.0	9.3	8.9	10.2	8.3	11.8
Arena gruesa (500 -1000u)	%	1.9	0.3	1.9	1.6	1.4	2.6
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
pH agua (1 : 2,5)		4.4	4.3	4.3	4.5	4.7	4.9
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.5	3.4	3.3	3.1	3.2	3.3
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.07	0.07	0.08	0.07	0.08	0.13
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.80	1.00	1.20	2.20	2.20	4.40
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.10	0.19	0.19	0.19	2.00	2.39
Sodio (Na+)	meq/100g	0.23	0.19	0.22	0.26	0.30	0.36
Potasio (K+)	meq/100g	0.10	0.05	0.06	0.08	0.08	0.20
Aluminio (Al+++)	meq/100g	0.48	1.00	2.40	3.20	3.20	1.40
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	8.00	8.40	8.60	9.40	9.40	7.80
Suma de bases	meq/100g	1.23	1.43	1.67	2.73	4.58	7.35
Capac. de intercambio cat.		9.23	9.83	10.27	12.13	13.98	15.15
Capac. efectiva de cambio		1.71	2.43	4.07	5.93	7.78	8.75
Sat. de Aluminio	%	28.07	41.15	58.97	53.96	41.13	16.00
Fosforo (Pppm)	%	4.50	2.80	---	---	---	---
% Saturacion (S+H)		13	15	16	23	33	49
% Saturacion (Na/T)		2	2	2	2	2	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: El Carmen

Símbolo: Ec

Taxonomía: Paleacultes plínticos, franco fina, mixta, hipertérmica.

Esta serie representa a los típicos sectores planos con malezales. Suelos imperfectamente a pobremente drenados, desarrollado en un paisaje plano, cóncavo (relieve subnormal), ambiente de malezal, con anegamiento temporario, permeabilidad lenta y escurrimiento lento.

La secuencia de horizontes para esta series es: A1-Bt-Btg-Btgv1- y Btgv2.

El horizonte A es de 24 cm. de espesor, que constituye la cabeza del malezal, es de color pardo grisáceo muy oscuro en húmedo, franco a franco-arcillo-arenoso, bien provisto de materia orgánica.

El horizonte B, moderadamente desarrollado, de textura franco-arcillo-arenosa a arcillosa, con evidente signo de gleización. En el Btg (87cm), se observa como rasgo sobresaliente la prescencia de plintitas, ocupando entre el 5 y 10% del mismo, este es el resultado de la combinación entre el material de origen, con alternancia de período húmedos y secos y napa de agua cercana a la superficie, de ahí su carácter plíntico. Esta serie ocupa una superficie de 2760 ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Presenta severa limitaciones para la agricultura tradicional, a excepción del cultivo de arroz, debido al exceso de agua, drenaje deficiente, presencia de napa colgada. Su uso correcto es el pastoreo, sobre campo natural y/o el cultivo de arroz con el debido manejo del agua. Capacidad de uso Vws, IP= 8

UNIDAD CARTOGRAFICA: ECC ASOCIACION EL CARMEN 60% +  
ITA CUA 40%.(2.400ha.-0.20%)  
PIC 1 COMPLEJO PITOI 70% - EL  
CARMEN 30% (800ha.-0.07%).

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Estancia El Carmen, frente al casco, a 2 km. al Oeste. VII Sección Dpto. Santo Tomé - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos, con y sin malezales.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos.

#### DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1	-	0	-	24	cm:	Pardo	en bloques subangulares más
grisáceo	(10	YR	5/2)	en		seco;	granular, medias, moderadas;
pardo grisáceo						muy oscuro	muy friable; ligeramente
(10	YR	3/2)	en			húmedo;	plástico, ligeramente
franco a franco						arcillo arenoso;	adhesivo; moteados escasos,
estructura							débiles, finos; raíces



abundantes; pH4,5 (muy fuertemente ácido); lombrices; límite inferior gradual, suave.

Bt - 24 - 50 cm: Pardo pálido (10 YR 6/3) en seco; pardo oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular, medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo oscuro (7,5 YR 3/4); raíces comunes; pH4,4 (extremadamente ácido); canaliculos, poros; límite inferior gradual, suave.

Btg - 50 - 87 cm: Gris pardusco claro (2,5 Y 6/2) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares

regulares medias, moderados, más angulares irregulares, gruesas, moderadas; friable; plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo oscuro (7,5 YR 5/4); raíces escasas; pH4,7 (muy fuertemente ácido); canaliculos poros; límite inferior gradual, suave.

Btgv1 - 87 - 137 cm: Pardo grisáceo claro (2,5 Y 6/2) en seco; gris a gris claro (2,5 Y 6/0) en húmedo; arcilloso; barrenado; firme; muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo oscuro (7,5 YR 5/4); pH4,8 (muy fuertemente ácido); plintitas 5 al 10 % del horizonte.

Btgv2 - 137 - 150 cm.: Arcilloso; muy plástico muy adhesivo; pH5,7 (medianamente ácido).

El Carmen

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	Bt	Btg	Btgv1	Btgv2
No. registro laboratorio		1899	1990	1991	1992	2335
Profundidad (1)	cm	24	50	87	130	150
Materia organica	%	3.10	1.36	0.39	---	---
Carbono organico	%	1.79	0.78	0.23	---	---
Nitrogeno total	%	0.14	0.08	0.07	---	---
Relacion C/N		12.80	9.70	3.30	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	21.1	25.4	30.1	45.6	---
Limo fino (2 -20 u)	%	23.6	19.3	19.5	13.1	---
Limo grueso (20 -50 u)	%	4.0	6.3	4.2	18.8	---
Arena muy fina (50 -100u)	%	1.9	1.3	1.9	1.4	---
Arena fina (100 -250u)	%	3.4	6.1	7.0	5.7	---
Arena media (250 -500u)	%	29.3	16.2	23.9	7.1	---
Arena gruesa (500 -1000u)	%	20.6	25.4	13.3	8.2	---
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	52	41	35	45	---
pH agua (1 : 2,5)		4.5	4.4	4.7	4.8	5.7
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.4	3.4	3.4	3.3	4.8
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.07	0.04	0.04	0.07	0.06
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.10	0.10	0.20	0.80	0.80
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.10	0.10	0.20	0.40	0.80
Sodio (Na+)	meq/100g	0.19	0.16	0.16	0.19	0.22
Potasio (K+)	meq/100g	0.09	0.07	0.07	0.10	0.14
Aluminio (Al+++)	meq/100g	2.60	3.20	3.20	3.80	5.30
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	11.00	9.20	8.20	10.40	10.20
Suma de bases	meq/100g	0.48	0.43	0.63	1.49	1.96
Capac. de intercambio cat.		11.48	9.63	8.83	11.89	12.16
Capac. efectiva de cambio		3.08	3.63	3.83	5.29	7.26
Sat. de Aluminio	%	84.42	88.15	83.55	71.83	73.00
Fosforo (Pppm)	%	1.70	2.40	1.40	1.50	1.40
% Saturacion (S+H)		4	4	7	13	16
% Saturacion (Na/T)		2	2	2	2	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.



Foto No. 1. Perfil de la serie "El Carmen". Visualiza una falsa imagen a escasa profundidad. El horizonte superficial es oscuro.

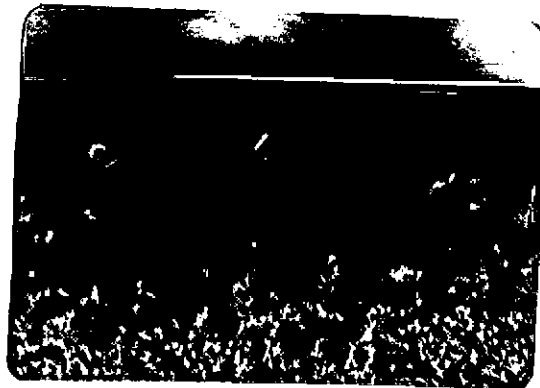


Foto No. 2. Perfil de la serie "El Carmen". Visualiza una falsa imagen a escasa profundidad. El horizonte superficial es oscuro.



Foto No. 3. Perfil de la serie "El Carmen". Visualiza una falsa imagen a escasa profundidad. El horizonte superficial es oscuro.

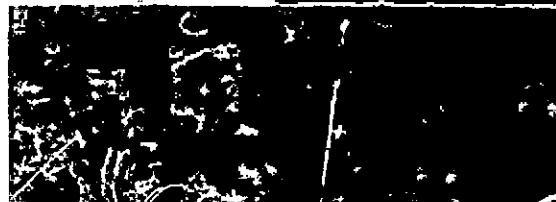


Foto No. 4. Perfil de la serie "El Carmen". Visualiza una falsa imagen a escasa profundidad. El horizonte superficial es oscuro.

Serie: El Ceibo

Símbolo: Ei

Taxonomía: Humacueptes típicos, franco fina, mixta, hipertermica.

Suelos ubicado en un relieve subnormal, representan a las áreas denominadas "malezales", ambientes planos con pendientes que no sobrepasan el 0,5%. Son imperfectamente drenados, con escurrimiento y permeabilidad lenta. Presenta como variante sectores convexos, donde por lo general se asientan los establecimiento ganaderos.

Pertenecen al orden de los Inceptisoles; la secuencia de horizontes es: A1-A2-C1 Y C2, donde las características ácuicas están impresa en el perfil en forma de moteados, de color pardo amarillento en el horizonte C.

El A es de 26 cm., subdividido en dos subhorizontes, de color negro, bien provisto de materia orgánica, franco-arenoso, con estructura en bloques sub angulares más granular media y moderada. El C1 y C2, es de color pardo grisáceo oscuro a pardo; estructura en bloques, moderados y fuertes con abundantes moteados.

Son insaturado, con una capacidad de intercambio menor que 10 meq/100gr, muy fuertemente ácidos con moderado contenido de aluminio de intercambio. A los 47 cm. presenta una falsa napa.

Esta serie ocupa una superficie de 4000 ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Presenta severa limitaciones para la agricultura tradicional, debido al exceso de agua, drenaje deficiente, presencia de napa colgada, su uso correcto es el Pastoreo, sobre campo natural y/o el cultivo de arroz con el debido manejo del agua. Capacidad de uso VIw, IP= 6

UNIDAD CARTOGRAFICA: CGC COMPLEJO CUAY GRANDE 60% -  
EL CEIBO 40%.(10.000ha.-0.82%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por Ruta N°14, a 100 mts. al Oeste de ésta, en la Estancia El Ceibo y a 3000 mts. al Sur del casco principal. Dpto. Santo Tomé - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos con y sin malezales.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 13 cm:Gris (10 YR 5/1) en seco; negro (10 YR 2/1) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable; plástico, adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,0 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

A2 - 13 - 26 cm:Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable; plástico, adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces comunes; pH4,0 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

C1 - 26 - 47 cm:Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro a pardo

grisáceo oscuro (10 YR 4,5/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; friable; muy plástico, muy adhesivo; moteados comunes, precisos, finos de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); raíces comunes; pH4,1 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

C2 - 47 a más cm:Blanco (10 YR 8/1) en seco; pardo (10 YR 5,5/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares gruesas, fuertes; friable; muy plástico, muy adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); raíces escasas; pH4,0 (extremadamente ácido); gravillas. Se barreneo hasta los 1,40 mts. continuando el mismo material no apareció Plintitas.

El Ceibo

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	C1	C2
No. registro laboratorio		2148	2149	2150	2151
Profundidad (1)	cm	13	26	47	+
Materia organica	%	3.10	1.40	0.40	0.13
Carbono organico	%	1.80	0.80	0.20	0.07
Nitrogeno total	%	0.11	0.05	0.02	---
Relacion C/N		16.40	16.00	10.00	---
Arcilla ( > 2 u)	%	8.4	8.4	10.9	9.6
Limo fino (2 -20 u)	%	25.0	27.5	23.7	25.0
Limo grueso (20 -50 u)	%	7.5	8.7	7.5	7.5
Arena muy fina (50 -100u)	%	0.9	2.6	3.5	1.3
Arena fina (100 -250u)	%	21.7	22.4	20.6	16.0
Arena media (250 -500u)	%	24.6	18.5	23.4	24.7
Arena gruesa (500 -1000u)	%	12.0	11.9	10.4	15.9
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	N/D	N/D	N/D	N/D
pH agua (1 : 2,5)		4.0	4.0	4.1	4.0
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.5	3.6	3.5	3.4
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.11	0.11	0.09	0.05
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.10	0.10	0.10	0.10
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.01	0.01	0.01	0.01
Sodio (Na+)	meq/100g	0.19	0.18	0.16	0.16
Potasio (K+)	meq/100g	0.06	0.04	0.03	0.02
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.60	1.60	1.00	1.20
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	9.20	8.40	6.00	3.00
Suma de bases	meq/100g	0.36	0.33	0.30	0.29
Capac. de intercambio cat.		9.56	8.73	6.30	3.29
Capac. efectiva de cambio		1.96	1.93	1.30	1.49
Sat. de Aluminio	%	81.63	82.90	76.92	80.54
Fosforo (Pppm)	%	7.00	3.50	---	---
% Saturacion (S+H)		4	4	5	9
% Saturacion (Na/T)		2	2	3	5

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

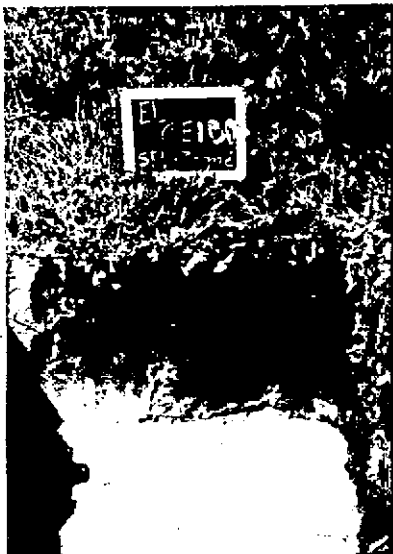


Foto N°17. Perfil de la serie "El Ceibo". Horizonte "A" oscurecido, por el contenido de materia orgánica y napa freática a poca profundidad. (Humacueptes).



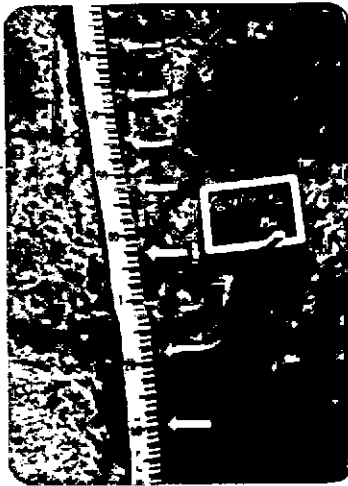
Foto N°18. Paisaje de la serie "El Ceibo".



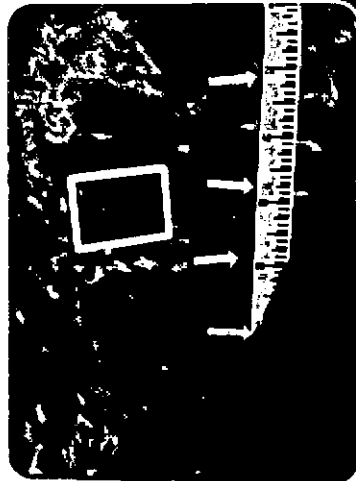
Foto N°19. Perfil de la serie "Guay Grande". se observa el horizonte "E", bien expresado, por debajo de A1, oscuro por el contenido de materia orgánica. (Haplacueptes).



Foto N°20. Perfil de la serie Limon, se puede observar la napa freática a poca profundidad, característica de la serie. (Gutrachales).



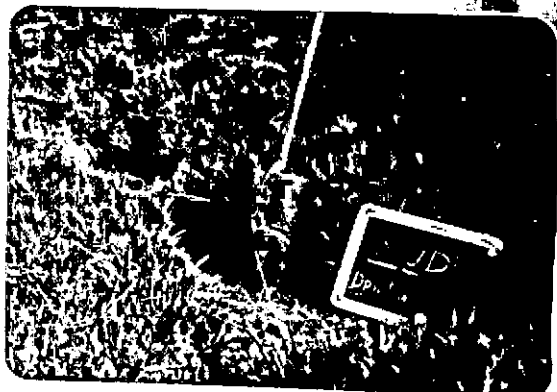
No. 1. Perfil de Suelo.  
Santa Mirinda. muestra.  
de los y chorreaduras  
de los 65 y 120 cm.  
de alfalfa.



No. 2. Perfil de Suelo. Nueva Laguna. muestra.  
de la vegetación del microrelieve  
de la zona de alfalfa. (Coracualtes).



No. 3. Perfil de Suelo.  
Ruda. típico maizal.  
muestra la columna.  
de alfalfa y vegetación  
de alfalfa. (Fluvacuente).



No. 4. Perfil de Suelo. Ruda. mostrando el  
perfil de la zona para esta en el  
perfil de la zona de alfalfa de 30 cm.



Serie: Embalsado

Símbolo: Ebo

Taxonomía: Medisaprístes hídricos.

Los suelos hallados en las cercanías de las lagunas Galarza y Trin, son representantes de estas formaciones especiales denominadas "Embalsados".

Estos fueron denominados comúnmente suelos orgánicos (Bog Soils) en la clasificación de 1938, de los EE.UU.

Casi todos los Histosoles, por lejos están saturados con agua, o cerca de la saturación en la mayoría de los años, a menos que sean drenados. En caso extremo el suelo puede ser solamente un conjunto de materia orgánica flotante en el agua, ejemplo de los embalsados incipientes encontrados en las proximidades de la laguna Paraná. (Esteros del Iberá).

UNIDAD CARTOGRAFICA: CAM 2 COMPLEJO EMBALSADO 20% -  
PUESTO ROSARIO 20% -  
AREAS ANEGADAS 60%.  
(30.800ha.- 2,51%)  
CEDI1 COMPLEJO EMBALSADO 30% -  
PUESTO ROSARIO 20% -  
ESTEROS, BANADOS Y  
LAGUNAS 50%. (99.400ha.-  
8.11%)

A continuación se describe el perfil del embalsado muestreado en laguna Galarza. (Esteros del Iberá).

UBICACION DEL PERFIL MODAL: A 2.200 m. de tierra firme, entrando al Oeste por un canal de ex arrocera, hacia la laguna Galarza.

UNIDAD DE PAISAJE: Depresión Iberana - esteros y lagunas del Iberá.

MATERIAL ORIGINARIO: Depósitos herbáceos sobre sedimentos lacunar-palustre.

#### DESCRIPCION MORFOLOGICA:

01 - 0 - 23 cm.: Negro (10 YR 2/1); material fibroso no descompuesto, 63% de fibra; masivo; color blanco a pardo muy pálido (10 YR 8/2,5) con el test del Pirofosfato de Sodio; pH3,05 (extremadamente ácido).

02 - 23 - 43 cm.: Negro (10 YR 2/1); material fibroso no descompuesto, 63% de fibra; masivo; color blanco (10 YR

8/2) con el test del Pirofosfato de Sodio; pH4,05 (extremadamente ácido).

03 - 43 - 90 cm.: Pardo muy oscuro (10 YR 2/2); material fibroso no descompuesto, cerca de 53% de fibra; masivo; color pardo muy pálido (10 YR 8/3) con el test del Pirofosfato de Sodio; pH4,1 (extremadamente ácido).

Para una mejor comprensión y clasificación; se agrega otros datos analíticos.

Densidad aparente: entre 0,086 y 0,063.  
Absorción de agua: entre 1,313 y 863 %.  
Volumen de fibra: entre 53 y 69 %.  
Carbono orgánico: 50,6 %.  
Materia orgánica: 87,5 %.  
Nitrógeno total: 2,17 %.  
Relación C/N: 23 - 24.  
pH: entre 3,05 y 4,1.

Estos valores y lo relatado en la parte morfológica, permiten ubicar a estos suelos en el suborden Fibrist gran grupo Medifibristes y subgrupo hídrico.

Son aquellos suelos con mínima descomposición del material orgánico. Contienen grandes cantidades de fibras que están bien preservadas y permiten ser identificados por su origen botánico; generalmente tienen muy baja densidad y alto contenido de agua cuando están saturados.

Complejo: Aparece formando complejo con la serie Puesto Rosario.

Serie: **Empalme**

Símbolo: **Ep**

Taxonomía: Haplacueptes aéricos, franca fina, mixta, hipertermica.

Esta serie representa, a los planos hidromórficos, ubicados entre lomas rojas cupuliforme, son imperfectamente drenados, con exceso de agua superficial y subsuperficial por napa colgada, que proviene de las partes altas circundantes, tienen escasa evolución genética.

La secuencia de horizonte para esta serie de suelos es: A1-AB-B- y Ccv. Presenta un epipedón ócrico de colores claros, un horizonte de transición, que precede a un B incipiente (cámbico), todos de textura franco-limosa, el horizonte Ccv, es de textura franco-arcillo-limosa y presenta como rasgo sobresaliente una concentración de concreciones de hierro-manganeso y resto de materiales originario, que estando seco forma una costra el cual constituye un impedimento al crecimiento radical, además se observa plintitas, resultado de período secos y húmedos.

El perfil en su totalidad presenta moteados ferruginoso, abundantes y precisos. Son extremadamente ácidos, desaturado, baja capacidad de intercambio catiónico y alto contenido de aluminio intercambiable. Falsa napa a los 40 cm.

Su distribución geográfica se limita a la Región de colinas y llanuras colinosa del N. Esta serie ocupa una superficie de 7120 ha. del área de trabajo.

**CAPACIDAD DE USO:** Presenta severas limitaciones para la agricultura tradicional, debido al exceso de agua, drenaje deficiente, presencia de napa colgada, profundidad efectiva, su uso correcto es el Pastoreo, sobre campo natural y/o el cultivo de arroz con el debido manejo del agua. Capacidad de uso Ves, IP= 8.

**UNIDAD CARTOGRAFICA:**

EBC 1	COMPLEJO EMPALME 50% - BOQUERON 30% - CAA CARAI 20%. (3.200ha.-0.26%)
EBS 2	COMPLEJO EMPALME 40% - BOQUERON 30% - SOSA CUE 30%. (10.400ha.-0.85%)
CIO 4	COMPLEJO PALMITA 50% - CAA CARAI 30% - EMPALME 20%. (6.800ha.-0.55%)

**UBICACION DEL PERFIL MODAL:** Por Ruta N°14, a 50 mts. al Oeste de ésta y a 1.500 mts. al Sur del empalme con la Ruta N°40.  
Dpto. Santo Tomé - Prov. de Corrientes.

**UNIDAD DE PAISAJE:** Vías de escurrimiento, incluye pendiente o escarpa que rodean las lomas.

**MATERIAL ORIGINARIO:** Sedimentos lateríticos.

**DESCRIPCION MORFOLOGICA:**

A1 - 0 - 11 cm: Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable; plástico, adhesivo; moteados comunes, precisos, finos de color pardo amarillento oscuro (10 YR; raíces abundantes; pH4,1 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

AB - 11 - 26 cm: Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; friable; plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo amarillento (10 YR 3/6); raíces comunes;

pH4,0 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

B - 26 - 40 cm: Pardo pálido (10 YR 6/3) en seco; pardo oscuro a pardo (10 YR 4,5/3) medias, moderadas; friable; en húmedo; franco limoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; friable; muy plástico, muy adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4 / 6); pH4,1 (extremadamente ácido); límite inferior claro suave.

Ccv - 40 a más cm: Pardo muy pálido (10 YR 7/3) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcilloso limoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares

medias, moderadas; friable;  
muy plástico, muy adhesivo;  
moteados abundantes,  
precisos, medios de color  
pardo fuerte (7,5 YR 4/6);  
pH4,3 (extremadamente  
ácido); concreciones de  
hierro

manganeso abundantes,  
pequeñas; gravas, gravillas,  
costras.

A los 55 cm. plintitas de  
color rojo (2,5 YR 4/6)  
y concreciones de hierro  
manganeso, barrenado.

# Empalme

## DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	AB	B	Ccv
No. registro laboratorio		2152	2153	2154	2155
Profundidad (1)	cm	11	26	40	+
Materia organica	%	4.70	2.10	1.10	0.80
Carbono organico	%	2.70	1.20	0.60	0.50
Nitrogeno total	%	0.18	0.09	0.07	---
Relacion C/N		15.00	13.30	8.60	---
Arcilla ( > 2 u)	%	8.4	20.3	25.1	31.3
Limo fino (2 -20 u)	%	48.7	49.4	42.5	38.8
Limo grueso (20 -50 u)	%	17.5	16.5	20.0	17.5
Arena muy fina (50 -100u)	%	4.3	1.6	2.4	1.9
Arena fina (100 -250u)	%	11.0	4.7	3.7	3.8
Arena media (250 -500u)	%	6.9	4.2	4.5	3.2
Arena gruesa (500 -1000u)	%	3.2	3.2	1.7	3.5
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	N/D	N/D	N/D	N/D
pH agua (1 : 2,5)		4.1	4.0	4.1	4.3
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.2	3.1	3.1	3.1
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.08	0.07	0.06	0.04
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.20	0.10	0.10	0.10
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.19	0.01	0.01	0.01
Sodio (Na+)	meq/100g	0.21	0.18	0.18	0.16
Potasio (K+)	meq/100g	0.10	0.05	0.05	0.05
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.80	3.00	3.00	3.00
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	8.40	8.40	5.40	6.40
Suma de bases	meq/100g	0.70	0.34	0.34	0.32
Capac. de intercambio cat.		9.10	8.74	5.74	6.72
Capac. efectiva de cambio		2.50	3.34	3.34	3.32
Sat. de Aluminio	%	72.00	89.82	89.82	90.36
Fosforo (Pppm)	%	N/D	N/D	N/D	N/D
% Saturacion (S+H)		8	4	6	5
% Saturacion (Na/T)		2	2	3	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: Estefania

Símbolo: Ef

Taxonomía: Plintudultes, arcilloso fina, hipertérmica.

Esta serie representa, a un relieve normal en posición de lomas (chatas), con pendientes que varían entre 0,5 y 1%, son moderadamente bien drenado, con escurrimiento lento y permeabilidad moderadamente lenta, pertenece al orden de los Ultisoles.

La secuencia de horizontes para esta serie de suelos es: A-E-EBc-Btcv 1-Btcv 2 y Btcv 3.

El horizonte A es de color pardo oscuro a pardo, franco-arenoso, de 15 cm. de espesor, el horizonte E al igual que el de transición (EBc), son de textura franco arenoso, con estructura en bloques medios y moderados; el pasaje al horizonte Bt es a través de un límite abrupto ondulado, y presenta una textura arcillo-arenosa, estructura en bloques angulares regulares e irregulares, medios y moderados. Desde los 76 cm., los horizontes poseen plintitas, de color rojo, en fase continua.

En todo el perfil se observan moteados ferruginoso de color, pardo claro, siendo fino en la superficie y medios en profundidad, son suelos insaturados con pH extremadamente a muy fuertemente ácido.

Esta serie ,participa en la asociación denominada NES, con las series NE PIRU y SANDE RU, en un 30%, ocupa una superficie de 3160 ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Presenta ciertas limitaciones para cultivos tradicionales, como drenaje y baja fertilidad, que con manejo y practicas adecuadas, hace posible su utilización agrícola. Capacidad de uso: IVw, IP= 13.

UNIDAD CARTOGRAFICA: NES 1 ASOCIACION SANDE RU  
40% + NEPIRU 30% +  
ESTEFANIA 30%(1.200ha.-  
0.10%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por Ruta N°14 a 500 mts. al Oeste de ésta, en el Monte del Cuay Chico, en la entrada al campo del Sr. Oscar Lemos y a 50 mts. al Sur del camino interno. Dpto. Alvear - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Sectores convexos en posición de albardón.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos.

# DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A - 0 - 15 cm: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; pardo oscuro a pardo (10 YR 4/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo amarillento (10 YR 5/6); raíces abundantes; pH4,5 (muy fuertemente ácido); límite inferior gradual suave.

E - 15 - 34 cm: Pardo muy pálido (10 YR 7/3) en seco; pardo pálido (10 YR 6/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/6); raíces comunes; pH4,4 (extremadamente ácido); poros, lentes de hierro manganeso escasas; límite inferior gradual suave.

EBc - 34 - 56 cm: Pardo muy pálido (10 YR 7/3) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); raíces escasas; pH4,5 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; poros, gravillas; límite inferior abruptos ondulado.

Btcv1 - 56 - 82 cm: Gris pardusco claro (10 YR 6/2)

en seco; gris a gris claro (10 YR 6/1) en húmedo; franco arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, moderadas; firme, muy plástico, muy adhesivo; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/6); pH4,7 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; plintitas abundantes de color rojo (2,5 YR 4/6), gravillas; límite inferior gradual suave.

Btcv2 - 82 - 110 cm: Gris claro (10 YR 7/1) en seco; gris a gris claro (10 YR 6/1) en húmedo; franco arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, moderadas; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasas, finas; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/6); pH4,7 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; plintitas de color rojo (2,5 YR 4/6) > de 70 %. gravillas, signos de gleyzación; límite inferior gradual suave.

Btcv3 - 110 - 150 cm: Gris claro (10 YR 7/1) en seco; gris a gris claro (10 YR 6/1) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, moderadas; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasas, finas; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/6);

pH5,0 (muy fuertemente ácido); plintitas de color rojo (2,5 YR 4/6), signos de gleyzación.

Btcv4 - 150 a más cm.:Gris claro (10 YR 6/1) en húmedo; arcilloso; pH5,6 (medianamente ácido).

Estafania

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A	E	EEc	Btcv1	Btcv2	Btcv3	
No. registro laboratorio		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2342
Profundidad (1)	cm	14	34	56	82	110	150	---
Materia organica	%	1.20	0.40	0.30	0.30	0.30	---	---
Carbono organico	%	0.69	0.23	0.17	0.17	0.17	---	---
Nitrogeno total	%	0.10	0.04	0.03	---	---	---	---
Relacion C/N		6.90	5.75	5.66	---	---	---	---
Arcilla (> 2 u)	%	0.9	9.6	14.6	42.0	49.6	39.6	---
Limo fino (2 -20 u)	%	26.5	22.5	18.7	8.8	6.2	13.0	---
Limo grueso (20 -50 u)	%	8.9	9.9	8.8	3.8	3.7	5.0	---
Arena muy fina (50 -100u)	%	3.3	2.5	2.0	3.9	3.0	3.1	---
Arena fina (100 -250u)	%	10.3	21.4	23.8	14.1	14.6	9.7	---
Arena media (250 -500u)	%	43.4	29.7	25.8	23.1	11.9	28.5	---
Arena gruesa (500 -1000u)	%	6.7	4.3	6.3	4.4	11.0	4.1	---
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	34	27	32	49	50	42	---
pH agua (1 : 2,5)		4.5	4.4	4.5	4.7	4.7	5.0	3.6
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.4	3.4	3.3	3.1	3.1	3.3	4.6
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.04	0.02	0.05	0.06	0.08	0.09	0.11
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	0.40	1.20
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.19	0.19	0.10	0.19	0.19	0.19	0.40
Sodio (Na+)	meq/100g	0.16	0.16	0.18	0.24	0.30	0.44	0.96
Potasio (K+)	meq/100g	0.07	0.02	0.03	0.07	0.08	0.08	0.17
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.60	1.70	1.80	4.60	7.60	4.20	4.70
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	0.60	1.00	7.80	10.00	21.00	18.00	12.60
Suma de bases	meq/100g	0.62	0.77	0.51	0.70	0.97	1.11	2.73
Capac. de intercambio cat.		1.22	1.77	8.31	10.70	21.97	19.11	15.33
Capac. efectiva de cambio		2.22	2.47	2.31	5.30	8.57	5.31	7.43
Sat. de Aluminio	%	72.07	68.83	77.92	86.79	88.68	79.10	63.24
Fosforo (Pppm)	%	2.10	2.80	---	---	---	---	1.40
% Saturacion (S+H)		51	44	6	7	4	6	18
% Saturacion (Na/T)		13	9	2	2	1	2	6

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.



Foto N°13. Perfil de la Serie "Estofania". Se observa las plintitas, desde los 56 cm. y otras características referentes al exceso de humedad. (Plintuduites).



Foto N° 14. Paisaje de la serie "Estofania" situado al borde del bosque hidrofítico.



Foto N°15. Perfil La Elva, perteneciente a la Serie Napirú. Se puede apreciar característica, inherente a la humedad. Plintitas y concreciones de hierro-manganeso. Paleoduites.

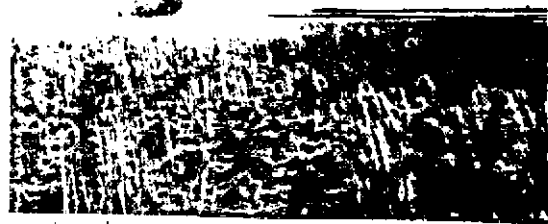


Foto N° 16. Perfil de la serie Napirú. Se observan las raíces y raíces.



Serie: Ibarra

Símbolo: Ir

Taxonomía: Paleacultes típicos, arcilloso fina, hipertérmica.

Esta series se ubica en un relieve normal en posición de media lomas baja a pie de loma, en alguna situaciones en planos entre lomas asociando con otra serie de suelo que ocupa las parte mas baja, a pesar de estar en un relieve relativamente alto presenta sintoma de hidromorfismo, con pendientes que varían entre 1 y 2%, son moderadamente a imperfectamente bien drenado, con escurrimiento medio y permeabilidad lenta, pertenece al orden de los Ultisoles.

La secuencia de horizontes para esta serie de suelos es: A-A2-BA-Btgvl y Btgcv 2. El horizonte A1, de 9 cm. de espesor, es color gris pardusco muy oscuro, franco-arcilloso, bien provisto de materia orgánica. El A2 es de color mas claro, de igual textura, donde baja abruptamente el valor de materia orgánica. Entre los 23 y 42 cm., presenta un horizonte de transición, que precede al Btgcv, que es arcilloso, como rasgo sobresaliente presenta abundante concreciones de hierro-manganeso y resto de materiales originario, que estando seco forma una costra el cual constituye un impedimento al crecimiento radical, además se observa plintitas, resultado de periodos secos y húmedos.

En todo el perfil se observan moteados ferruginoso de color, pardo claro, siendo fino en la superficie y medios en profundidad, Son suelos desaturados con pH extremadamente a muy fuertemente ácido. Presenta una falsa napa a los 65 cm.

Esta serie participa en un 30 % en el complejo de suelo junto a la serie LEMOS, ocupando este las partes mas deprimida, con una superficie de 2520 ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Presenta cierta limitaciones para el cultivo tradicional, como drenaje y baja fertilidad, que con el manejo y practicas adecuada lo hace posible. Capacidad de uso: IVw, IP= 16.

UNIDAD CARTOGRAFICA: ILE COMPLEJO IBARRA 70% - LEMOS  
30% (3.600ha.-.029%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Estancia del Sr. Ibarra por Ruta N°14, a 6 Kms. al Oeste de ésta y 100 mts. al Norte del camino interno. Dpto. Santo Tomé - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Valles entre lomas cupuliformes y planos hidromórficos.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos.

# DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 9 cm:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable; plástico, adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,7 (muy fuertemente ácido); límite inferior gradual suave.

A2 - 9 - 23 cm:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable; plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); raíces comunes; pH 4,2 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

Btg - 23 - 42 cm:Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo (10 YR 5/3) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; muy friable; plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color

pardo amarillento (10 YR 5/8); raíces escasas; pH4,8 (muy fuertemente ácido); límite inferior claro suave.

Btcgv1 - 42 - 65 cm:Gris claro (10 YR 7/1) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, moderadas; friable; muy plástico, muy adhesivo; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); pH4,8 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso abundantes, pequeñas; gravillas, plintitas de color rojo (2,5 YR 4/8) más del 20 %; límite inferior difuso suave.

Btcgv2 - 65 a más cm:Pardo pálido (10 YR 6/3) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, moderadas; friable; muy plástico, muy adhesivo; pH5,0 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso abundantes, pequeñas; plintitas de color rojo (2,5 YR 4/8) más del 20 %, gravillas.

Ibarra

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	Btg	Btcgv1	Btcgv2
No. registro laboratorio		2133	2134	2135	2136	2137
Profundidad (1)	cm	9	23	42	65	+
Materia organica	%	3.30	0.76	0.70	0.38	---
Carbono organico	%	1.91	0.44	0.40	0.22	---
Nitrogeno total	%	0.14	0.05	0.05	---	---
Relacion C/N		13.60	8.80	8.00	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	27.8	30.0	57.5	42.5	52.5
Limo fino (2-20 u)	%	30.4	21.2	20.0	15.0	12.5
Limo grueso (20-50 u)	%	10.1	13.8	10.0	12.5	0.7
Arena muy fina (50-100u)	%	1.1	1.8	0.8	1.5	0.9
Arena fina (100-250u)	%	7.0	9.1	4.0	12.2	9.8
Arena media (250-500u)	%	19.2	19.6	5.8	12.6	10.0
Arena gruesa (500-1000u)	%	4.5	4.6	1.9	3.7	5.6
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
pH agua (1 : 2,5)		4.7	4.2	4.8	4.8	5.0
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.2	3.3	3.4	3.3	3.2
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.07	0.06	0.05	0.06	0.05
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.40	0.01	0.01	0.01	0.59
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.19	0.10	0.10	0.10	0.19
Sodio (Na+)	meq/100g	0.16	0.10	0.09	0.10	0.12
Potasio (K+)	meq/100g	0.13	0.04	0.04	0.05	0.08
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.20	1.30	2.20	4.40	3.80
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	15.00	16.80	14.20	16.40	17.00
Suma de bases	meq/100g	0.88	0.25	0.23	0.26	0.98
Capac. de intercambio cat.		15.88	17.05	14.43	16.66	17.98
Capac. efectiva de cambio		2.08	1.55	2.43	4.66	4.78
Sat. de Aluminio	%	57.69	83.93	90.50	94.44	79.50
Fosforo (Pppm)	%	3.50	1.70	---	---	---
% Saturacion (S+H)		6	1	2	2	5
% Saturacion (Na/T)		1	1	1	1	1

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: ITA CUA

Símbolo: Ic

Taxonomía: Humacueptes fluvacuénticos, franco fina. mixta, hipertérmica.

Junto con la serie Paso Tirante ocupa una gran extensión. Planos y bajos tendidos entre la ruta N°41 y la Formación Misionera, hasta el río Aguapey.

Los suelos Itá Cuá representan a los ambientes de malezales con su típica morfología, es decir, un paisaje formado por columnas separadas por canaliculos (caño de drenaje), estos constituyen una profusa red que rodean porciones del suelo a manera de columnas de forma, tamaño y alto variable, estos canaliculos generalmente están con agua.

La vegetación se instala en las cabezas de columnas. generalmente son gramíneas cespitosas, en los canales son de hábitos acuáticos y/o flotantes.

Aparentemente se originaron de sedimentos lateríticos. asentados sobre la Formación Yupoí.

El material depositado ha sufrido muy poca alteración. apenas la formación de un epipedón úmbrico, estructura en bloques y granular, con moteados abundantes de color pardo fuerte. También se observan canaliculos y plintitas en el material más profundo (3Cv).

En general son extremadamente ácidos, de muy bajo contenido de bases de cambio.

En algunos perfiles el contenido de aluminio es alto, sobrepasando el 80 % de saturación.

Los valores de carbono orgánico son relativamente altos y de distribución irregulares en profundidad.

El drenaje de los suelos Itá Cuá es deficiente y se debe a la diferencia de permeabilidad de la capa superior y el material subyacente (poco permeable), donde se encuentra la napa freática, entre 70 y 90 cm. agravado por el lento escurrimiento de las aguas pluviales.

Tiene muy poca diferencia con la serie Paso Tirante. apenas por la morfología del horizonte superficial, la serie nombrada no forma la columna típica de malezal como el caso de Itá Cuá.

El rango de variación más notable es el espesor del material más joven, que va de 50 a 80 cm. desde la superficie. El contenido de materia orgánica puede variar entre 2,0 a 7,0% en el epipedón úmbrico.

Son áreas utilizadas como campo natural de pastoreo, que es su vocación en las condiciones actuales. Puede también ser aptos para el cultivo del arroz en años no lluviosos.

Complejo: Se dijo al principio que la serie Itá Cuá ocupaba grandes extensiones con la serie Paso Tirante, como suelo principal o subordinada a veces. También como complejo con las series Sarasúa y Orseti. La asociación con los suelos El Carmen solamente se produce en las cercanías del aluvial del río Aguapey.

Capacidad de Uso: Ya se hizo mención de la aptitud de estos suelos, factores limitantes de peso, tales como el drenaje deficiente, exceso de humedad e inundaciones periódicas, colocan a esta serie en la subclase VIw. Su uso queda restringido a pasturas, forestación y conservación de la fauna silvestre. El cultivo del arroz es factible en años de precipitaciones normales.

UNIDAD CARTOGRAFICA: ECC ASOCIACION EL CARMEN 60% + ITA CUA 40%. (2.400ha.-0.20%)  
 ICT2 COMPLEJO ITA CUA 50% - CAMBA TRAPO 30% - PASO TIRANTE 20%. (100.000ha.-8.16%)  
 ICP1 COMPLEJO ITA CUA 70% - PASO TIRANTE 30%. (107.000ha.-8.73%)  
 ISO3 COMPLEJO ITA CUA 50% - SARASUA 30% - ORSETI 20%. (31.200ha.-2,54%).  
 FTI COMPLEJO PASO TIRANTE 60% - ITA CUA 40%. (3.200ha.-0,26%).

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por ruta N237, a 7 km. al este de su intersección con la ruta N241. A 100 mts. al norte del camino. - Dpto. Ituzzaingó - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos con malezales.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos.

#### DESCRIPCION MORFOLOGICA:

<p>A1 - 0 - 10 cm.: Negro (10 YR 2/1) en húmedo; franco arenoso; estructura granular, media, débil; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces abundantes; pH4,7 (muy fuertemente ácido); poros, pseudomicelios; límite inferior gradual suave.</p>	<p>medias, débiles; friable, ligeramente plástico. ligeramente adhesivo; raíces comunes; pH4,6 (muy fuertemente ácido); poros, pseudomicelios; límite inferior gradual suave.</p>
<p>A2 - 10 - 30 cm.: Gris muy oscuro (10 YR 3/1) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares, más granular,</p>	<p>2C1 - 30 - 47 cm.: Pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares, más granular, medias, débiles; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes,</p>

precisos, finos, de color  
pardo fuerte (7,5 YR 5/6);  
raíces escasas; pH4,2  
(extremadamente ácido);  
poros, canalículos rellenos;  
límite inferior gradual  
suave.

2C2 - 47 - 70 cm.: Pardo  
pálido (10 YR 6/3) en  
húmedo; franco arenoso;  
estructura en bloques  
subangulares, más granular,  
medias, moderadas; friable,  
plástico, adhesivo; moteados  
abundantes, precisos, finos  
y gruesos, de color pardo  
fuerte (7,5 YR 5/6); raíces  
escasas; pH4,2  
(extremadamente ácido);  
poros, canalículos; límite  
inferior claro suave.

3Cv - 70 a más cm.: Gris a  
gris claro (10 YR 6/1) en  
húmedo; franco-arcillo-  
arenoso; estructura en  
bloques angulares  
irregulares, más  
subangulares, medias,  
moderadas; friable,  
plástico, adhesivo; moteados  
abundantes, precisos, finos  
y gruesos, de color rojo  
(2,5 YR 5/8); raíces  
escasas; pH3,7  
(extremadamente ácido);  
poros, pseudomicelios,  
canalículos, plintitas.

Falsa napa de agua a los 95  
cm. de profundidad.

Ita Cua

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	2C1	2C2	3Cv
No. registro laboratorio		---	---	---	---	---
Profundidad (1)	cm	10	30	47	70	+
Materia organica	%	5.83	2.21	0.26	traza	0.35
Carbono organico	%	3.38	1.28	0.15	traza	0.20
Nitrogeno total	%	0.22	0.10	0.03	0.02	0.04
Relacion C/N		15.60	12.70	5.60	---	4.80
Arcilla ( > 2 u)	%	18.4	14.6	11.5	15.7	32.7
Limo fino (2 -20 u)	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Limo grueso (20 -50 u)	%	29.0	24.8	24.2	21.6	17.6
Arena muy fina (50 -100u)	%	4.8	5.0	5.7	5.1	4.0
Arena fina (100 -250u)	%	33.0	37.8	39.5	37.8	26.8
Arena media (250 -500u)	%	13.6	16.5	17.6	18.0	16.7
Arena gruesa (500 -1000u)	%	1.2	1.3	1.5	1.8	2.2
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	25	19	14	14	20
pH agua (1 : 2,5)		4.7	4.6	4.2	4.2	3.7
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		---	---	---	---	---
Conductividad en pasta	mmhos/cm	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.90	0.30	0.20	0.30	0.60
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.30	0.20	0.10	0.20	0.70
Sodio (Na+)	meq/100g	0.40	0.30	0.30	0.30	0.30
Potasio (K+)	meq/100g	0.14	0.05	0.05	0.05	0.08
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.90	1.50	1.10	1.40	3.40
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	9.40	3.70	0.10	0.10	5.70
Suma de bases	meq/100g	1.74	0.85	0.65	0.85	1.68
Capac. de intercambio cat.		11.14	4.55	0.75	0.95	7.38
Capac. efectiva de cambio		3.64	2.35	1.75	2.25	5.08
Sat. de Aluminio	%	52.20	63.83	62.86	62.22	66.93
Fosforo (Pppm)	%	4.20	3.20	3.40	0.50	2.30
% Saturacion (S+H)		16	19	100	100	23
% Saturacion (Na/T)		4	7	40	32	4

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: **Jornalo**

Simbolo: **J1**

Taxonomia: Ocracualfes típicos, franco fina, mixta, hipertérmica.

Esta serie se localiza, en zonas paralela al Río Miriñay, en posición de albardón en la parte sur del área y de los Tres Cerros, constituyen sectores con pendientes suaves hacia el río, conformando un relieve normal-subnormal, el escurrimiento es lento a medio, de permeabilidad lenta lo que da como resultado un drenaje moderado. La secuencia de horizontes para esta serie de suelos es: A-E1-E2-Btcg1-Btcg2-Btcg3 y Btcg4.

Presenta un epipedón ócrico, de 19 cm., franco arenoso de color pardo oscuro en húmedo, y gris pardusco claro en seco. el horizonte E de 35 cm. de espesor es de color pardo grisáceo oscuro en húmedo a gris pardusco claro en seco, la textura es franco a franco-arcillo-arenoso, ambos con estructura en bloques más granular, medio y moderado. Presenta un horizonte Btcg a los 54 cm., bien estructurado, con barnices de arcilla iluvial. se observan signo de gleización y es de baja permeabilidad.

Su distribución geográfica se limita, al sur de los Tres Cerros, sobre la margen derecha del Río Miriñay, donde participa en un complejo de suelos, con las series VILLA ESTHER, YUQUI CUA, en un 50%, como suelo dominante, ocupa una superficie de 22200 ha. del área de trabajo.

Las características ácuicas están impresa en el perfil desde la superficie, en forma de moteados débiles en el horizonte A, preciso en el Bt, de color pardo, y concreciones de hierro manganeso, escasas y pequeñas.

CAPACIDAD DE USO: Presenta ciertas limitaciones para el cultivo tradicionales, como por ejemplo drenaje, debido a la presencia de un horizonte subsuperficial de baja permeabilidad, pero con manejo y practicas adecuadas hace posible para el uso para agricultura, y forestales. Capacidad de uso: IVs, IP= 16.

UNIDAD CARTOGRAFICA: JVY COMPLEJO JORNALO 50% - VILLA ESTHER 40% - YUQUI CUA 10%. (44.400ha.-3,62%).

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por ruta que va a Paso San Roquito, en la estancia del Sr. Jornalo y a 600 mts. al Oeste del casco principal. Dpto. San Martín - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Sectores convexos con bosques abiertos.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos franco arenosa, sobre Formación Toropí - Yupoi.



# DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A - 0 - 19 cm.: Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, precisos, finos de color pardo oscuro (7,5 YR 3/4); raíces abundantes; pH5,1 (fuertemente ácido); lentes de hierro manganeso; límite inferior gradual suave.

E1 - 19 - 36 cm.: Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, precisos, finos de color pardo oscuro (7,5 YR 3/4); raíces comunes; pH6,0 (medianamente ácido); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; lentes de hierro manganeso; límite inferior gradual suave.

E2 - 36 - 54 cm.: Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); raíces escasas; pH6,2 (débilmente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; lentes de hierro manganeso; límite inferior claro suave.

Btcg1 - 54 - 76 cm.: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; gris oscuro (10 YR 4/1) en húmedo; arcillo arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados comunes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); raíces escasas; pH6,3 (débilmente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; gravillas, signos de gleyzación; límite inferior gradual suave.

Btcg2 - 76 - 97 cm.: Blanco (10 YR 8/2) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas, moderadas; friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados comunes, débiles, medios; pH6,2 (débilmente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; signos de gleyzación; límite inferior difuso suave.

Btcg3 - 97 - 134 cm.: Blanco (10 YR 8/2) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas, moderadas; friable, muy plástico, muy adhesivo; moteados comunes, débiles, medios; pH6,2 (débilmente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas.

Btcg4 - 134 a más cm.: Franco arcillo arenoso; muy plástico, muy adhesivo; pH6,6 (neutro).

Jornalo

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A	E1	E2	Btcg1	Btcg2	Btcg3	Btcg4
No. registro laboratorio		2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350
Profundidad (1)	cm	19	36	54	76	97	134	---
Materia organica	%	1.45	0.87	0.17	---	---	---	---
Carbono organico	%	0.81	0.48	0.09	---	---	---	---
Nitrogeno total	%	0.09	0.08	0.02	N/D	N/D	N/D	N/D
Relacion C/N		9.20	6.20	3.70	N/D	N/D	N/D	N/D
Arcilla ( > 2 u)	%	11.4	13.9	21.4	36.4	30.2	25.2	30.2
Limo fino (2 -20 u)	%	25.5	20.0	17.5	12.5	18.7	17.5	25.0
Limo grueso (20 -50 u)	%	5.0	7.5	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Arena muy fina (50 -100u)	%	2.0	2.1	1.5	1.8	1.0	2.8	1.0
Arena fina (100 -250u)	%	25.3	24.8	25.0	19.2	16.4	23.8	31.5
Arena media (250 -500u)	%	31.1	28.5	26.0	22.1	25.6	22.6	33.8
Arena gruesa (500 -1000u)	%	2.7	3.2	3.5	2.9	3.0	3.1	3.5
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	---	---	---	---	---	---	---
pH agua (1 : 2,5)		5.1	6.0	6.2	6.3	6.2	6.2	6.6
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		4.8	4.8	4.7	4.6	4.6	4.8	5.1
Conductividad en pasta	mmhos/cm	---	---	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	1.00	0.60	1.60	4.20	4.40	4.40	5.80
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.20	0.20	0.20	2.20	1.60	2.20	1.60
Sodio (Na+)	meq/100g	0.16	0.19	0.28	0.64	0.57	0.64	0.64
Potasio (K+)	meq/100g	0.16	0.17	0.16	0.10	0.09	0.14	0.11
Aluminio (Al+++)	meq/100g	0.30	0.80	1.40	2.10	0.80	0.10	0.10
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	5.60	5.40	5.40	5.40	5.80	5.40	5.20
Suma de bases	meq/100g	1.52	1.16	2.24	7.14	6.66	7.38	8.15
Capac. de intercambio cat.		7.12	6.56	7.64	12.54	12.46	12.78	13.35
Capac. efectiva de cambio		1.82	1.96	3.64	9.24	7.46	7.48	8.25
Sat. de Aluminio	%	16.48	40.82	38.46	22.73	10.72	1.34	1.71
Fosforo (Pppm)	%	2.40	2.10	2.10	1.90	2.10	2.10	1.90
% Saturacion (S+H)		21	18	29	57	53	58	61
% Saturacion (Na/T)		2	3	4	5	5	5	5

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: La Loma

Símbolo: La

Taxonomía: Paleudalfes plínticos, franco fina, mixta hipertérmica.

Representa a suelos que se encuentran en relieve normal, y posición de loma, como inclusiones en el paisaje general que es plano. Conforman lomas aislada y alargada, con pendiente que varían entre 1 y 3%, sin ningún peligro de anegamiento. Son mederadamente bien drenado, con escurrimiento medio y permeabilidad lenta.

La secuencia de horizontes para esta serie de suelos es: A1-A2-AB-Btv1 y Btv2. El horizonte A es de 44 cm., subdividido en dos subhorizontes, de color pardo oscuro a pardo, franco, con estructura en bloques mas granular, media, moderada, precede al horizonte Btv1, un horizonte de transición, de textura franca. El horizonte Bt, reúne toda las caracteristica de un argílico, con barnices de arcilla iluvial, finos y escasos, con estructura prismática que rompen en bloques angulares regulares e irregulares.

El perfil, presenta moteados en todos los horizontes, siendo mas evidente en los inferiores. Desde los 44 cm. se observan plintitas, que ocupan el 10% del horizontes, que les da el carácter plíntico. El pH es muy fuertemente a fuertemente ácido.

Su distribución geográfica se limita, al este del rio Aguapey, sobre la margen derecha, a la altura de bañado del Ayuí, dónde participa en un complejo de suelos, con las series NE PIRU y CUATRO M, en un 20%, como suelo subordinado, ocupa una superficie de 4000 ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Presenta cierta limitaciones moderada para el cultivo tradicional, como riesgo de erosión, drenaje moderado debido a la presencia de un horizonte subsuperficial de baja permeabilidad, que con el manejo y practicas adecuada lo hace posible. Capacidad de uso: IIies, IP=35.

UNIDAD CARTOGRAFICA: NPC 1 COMPLEJO NE PIRU 60% -  
CUATRO M 20% - LA LOMA  
20%. (20.000ha.-1.63)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Estancia Atalaya y a 300 mts. al Noroeste del casco principal y a 1200 mts. al Suroeste de la Estancia La Loma. Dpto. Alvear - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Lomas alargadas y aisladas en planos hidromórficos.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos, sobre Formación Toropí - Yupoi.

# DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 23 cm:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,7 (muy fuertemente ácido); límite inferior gradual suave.

A2 - 23 - 44 cm:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo oscuro a pardo (10 YR 4/3) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, débiles, medios; raíces comunes; pH4,8 (muy fuertemente ácido); lentes de hierro manganeso, krotovinas, poros; límite inferior gradual suave.

AB - 44 - 66 cm:Pardo pálido (10 YR 6/3) en seco; pardo oscuro a pardo (10 YR 4,5/3) en húmedo; franco; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); raíces escasas;

pH5,0 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; plintitas menos del 20 % del horizonte; límite inferior claro suave.

Btv1 - 66 - 94 cm:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en prisma compuesto irregulares que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares y bloques aplanados medias, fuertes; firme; muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); pH5,3 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; plintitas menos del 10 % del horizonte, gravillas; límite inferior gradual suave.

Btv2 - 94 a 124 cm:Gris pardusco claro (2,5 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, fuertes; firme; muy plástico, muy adhesivo; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); pH5,2 (fuertemente ácido).

La Loma

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	AB	Btv1	Btv2
No. registro laboratorio		2115	2116	2117	2118	2119
Profundidad (1)	cm	23	44	66	94	+
Materia organica	%	1.59	0.82	76.00	0.44	0.31
Carbono organico	%	0.92	0.47	0.44	0.25	0.17
Nitrogeno total	%	0.07	0.05	0.05	---	---
Relacion C/N		13.10	9.40	8.90	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	11.3	16.1	20.1	28.6	28.6
Limo fino (2 -20 u)	%	29.1	25.0	22.5	22.5	23.8
Limo grueso (20 -50 u)	%	12.7	11.2	10.0	10.0	8.7
Arena muy fina (50 -100u)	%	3.0	3.2	5.4	3.6	4.2
Arena fina (100 -250u)	%	20.0	15.7	14.3	16.8	14.7
Arena media (250 -500u)	%	20.6	24.6	22.6	15.2	16.9
Arena gruesa (500 -1000u)	%	3.2	4.0	5.3	3.2	3.0
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	44	45	57	50	49
pH agua (1 : 2,5)		4.7	4.8	5.0	5.3	5.2
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.6	3.5	3.4	3.4	3.8
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.05	0.04	0.07	0.18	0.24
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.40	0.40	1.40	3.20	5.40
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.20	0.40	0.60	1.39	2.00
Sodio (Na+)	meq/100g	0.23	0.25	0.35	0.38	0.14
Potasio (K+)	meq/100g	0.09	0.08	0.09	0.10	0.12
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.00	2.20	4.20	3.00	0.20
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	3.80	5.20	8.40	5.80	3.20
Suma de bases	meq/100g	0.92	1.13	2.44	5.07	7.66
Capac. de intercambio cat.		4.72	6.33	10.84	10.87	10.86
Capac. efectiva de cambio		1.92	3.33	6.64	8.07	7.86
Sat. de Aluminio	%	52.22	66.17	63.30	37.17	2.54
Fosforo (Pppm)	%	1.40	1.05	---	---	---
% Saturacion (S+H)		19	18	22	47	71
% Saturacion (Na/T)		5	4	3	3	1

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: Lemos

Símbolo: Le

Taxonomía: Ocracultes aéricos, franco fina, mixta hipertermica.

Esta serie representa, a sectores convexo, ligeramente alto, con inclusión de malezales incipiente o ambiente de malezal, se los ubica entre las área bajas(malezales), y tierras altas (lomas rojas)

Son imperfectamente drenados, con escurrimiento lento y permeabilidad moderadamente lenta, con napa freática a los 70 cm., variando con las épocas de lluvias. La secuencia de horizontes para esta serie de suelos es: A-E-EBc-Btv1-Btv2 y Btv3.

Presenta un epipedón ócrico, de 14 cm., franco-arenoso, de color pardo grisáceo oscuro, el horizontes E es de color pardo oscuro a pardo, el EBc de transición, de color pardo claro, ambos de textura franco-arenoso, este precede al horizonte Btv, de textura franco-arcillo-arenosa, bien estructurado, de baja permeabilidad.

Estos suelos, presentan baja saturación, pH muy fuertemente a fuertemente ácido, como rasgo sobresaliente, en el horizonte de transición (EBc) se observa concreciones de hierro-manganeso, finas y gruesa, por debajo de estas aparecen plintitas de color rojo, y moteados ferruginoso desde la superficie.

Esta serie, participa en tres complejos, con la serie IBARRA, en un 30% , y con las series NUEVE LAGUNA y OTERO, en un 20% como suelo subordinado y como dominante con OTERO y MELLER en un 60%, ocupando las partes positiva del paisaje, con una superficie de 15480 ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Presenta limitaciones para cultivos tradicionales, como drenaje, debido a la presencia de un horizonte subsuperficial de baja permeabilidad, napa cercana a la superficie, con manejo y practicas adecuadas hace posible su uso para agricultura, forestación y praderas cultivadas. Capacidad de uso: IVw, IP= 15.

UNIDAD CARTOGRÁFICA: ILE COMPLEJO IBARRA 70% - LEMOS 30%  
(3.600ha.-.029%)  
LOM COMPLEJO LEMOS 60% - OTERO  
20% - MELLER 20%(9.600ha.-  
0.78%).  
NOL COMPLEJO NUEVE LAGUNA 50% -  
OTERO 30% - LEMOS 20%.  
(43.200ha.-3.52%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por Ruta N°36 a 50 mts. al Este de ésta y 500 mts. al Sur de la casa de la Sra. Lemos Echeverría.  
Dpto. Alvear - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Valles entre lomas y planos hidromórficos.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos, sobre Formación Toropí - Yupoi.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A - 0 - 14 cm: Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,8 (muy fuertemente ácido); lombrices; límite inferior gradual suave.

E - 14 - 32 cm: Pardo muy pálido (10 YR 7/3) en seco; pardo oscuro a pardo (10 YR 4/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo amarillento (10 YR 5/6); raíces comunes; pH4,1 (extremadamente ácido); lombrices; límite inferior gradual suave.

EBc - 32 - 52 cm: Pardo muy pálido (10 YR 8/3) en seco; pardo pálido (10 YR 6/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo amarillento

(10 YR 5/6); raíces escasas; pH5,0 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso abundantes, pequeñas y grandes; poros, canaliculos; límite inferior abrupto suave.

Btv1 - 52 - 70 cm: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; friable; muy plástico, muy adhesivo; moteados comunes, precisos, gruesos de color pardo fuerte (7,5 YR 5/6); pH5,1 (fuertemente ácido); poros, canaliculos, plintitas de color rojo oscuro (2,5 YR 3/6); límite inferior gradual suave.

Btv2 - 70 a 100 cm: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; friable; muy plástico, muy adhesivo; pH5,2 (fuertemente ácido); gravillas, plintitas de color rojo oscuro (2,5 YR 3/6).

Btv3 - 100 - 150 cm.: Franco arcillo arenoso; friable, muy plástico, muy adhesivo; pH5,9 (medianamente ácido).

Lemos

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A	E	EBc	Btv1	Btv2	Btv3
No. registro laboratorio		2098	2099	2100	2101	2102	2338
Profundidad (1)	cm	14	32	52	70	150	+
Materia organica	%	1.05	0.65	0.32	0.26	---	---
Carbono organico	%	0.60	0.37	0.18	0.15	---	---
Nitrogeno total	%	0.04	0.02	0.01	---	---	---
Relacion C/N		15.00	18.50	18.00	---	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	8.5	10.9	18.4	30.9	32.2	---
Limo fino (2 -20 u)	%	10.1	7.5	10.0	8.7	8.7	---
Limo grueso (20 -50 u)	%	5.1	7.5	5.0	6.3	5.0	---
Arena muy fina (50 -100u)	%	0.5	1.6	0.8	1.6	0.7	---
Arena fina (100 -250u)	%	10.0	6.2	4.9	5.9	2.9	---
Arena media (250 -500u)	%	57.5	53.8	45.3	38.2	42.2	---
Arena gruesa (500 -1000u)	%	8.3	12.5	5.6	8.4	8.3	---
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	23.9	21.2	24.2	35.9	33.9	---
pH agua (1 : 2,5)		4.8	4.1	5.0	5.1	5.2	5.9
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.6	3.4	3.2	3.1	3.4	4.7
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.06	0.04	0.04	0.05	0.05	0.09
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.10	0.10	0.10	0.20	0.40	2.40
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.10	0.10	0.10	0.20	0.60	1.20
Sodio (Na+)	meq/100g	0.14	0.16	0.15	0.19	0.21	0.32
Potasio (K+)	meq/100g	0.05	0.22	0.03	0.05	0.08	0.14
Aluminio (Al+++)	meq/100g	0.60	0.88	2.20	3.80	4.00	1.80
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	2.60	7.60	3.80	8.00	6.40	11.60
Suma de bases	meq/100g	0.39	0.58	0.38	0.64	1.29	4.06
Capac. de intercambio cat.		2.99	8.18	4.18	9.64	7.69	15.66
Capac. efectiva de cambio		0.99	1.46	2.58	4.44	5.29	5.86
Sat. de Aluminio	%	60.61	60.27	85.44	85.59	75.69	30.72
Fosforo (Pppm)	%	1.05	1.40	---	---	---	1.40
% Saturacion (S+H)		13	7	9	7	17	26
% Saturacion (Na/T)		5	2	4	2	3	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.



Serie: LOMA ALTA

Símbolo: Laa

Taxonomía: Ocracualfes aéricos, franco fina, mixta, hipertérmica.

Se localiza en la subregión de los Tres Cerros (Reg. Naturales, 1985) en la parte oeste de la misma, casi contra el Río Miriñay, conformando la última expresión de los mismo. A pesar de ocupar posiciones relativamente alta, demuestra característica inherente al exceso de humedad, sectores casi plano, con inclusiones de afloramiento rocosos.

Los horizontes que caracterizan a estos suelo son: A1-E1-E2c-Bt<sub>cg</sub>1-Bt<sub>cg</sub>2 y Bt<sub>cg</sub>3. Son imperfectamente drenados con escurrimiento lento y permeabilidad lenta. El horizonte A es de color pardo grisáceo oscuro, en húmedo, gris pardusco claro en seco, franco limoso y estructura en bloques subangulares, mas granular medio y débiles (epipedon ócrico). El horizonte (Bt<sub>cg</sub>) es de color pardo a pardo grisáceo oscuro, de textura franco arcillo arenosa, bien estructurado (prismático), con escaso barnices de arcilla iluvial.

Las característica ácuicas están impresa en el perfil desde la superficie, en forma de moteados, lentes y concreciones de hierro-manganeso. Son fuertemente ácido en superficie a débilmente ácido en profundidad.

Su distribución geográfica se limita a la subregión de los Tres Cerros, en la parte occidental, se asocia a la series CEBALLO y el BRASILERO donde participa como suelo dominante en un 50%, ocupa una superficie de 4000 ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Estos suelo no son apto para agricultura, por su drenaje deficiente, y napa cercana a la superficie (63 cm.), su uso mas recomendado es pastoreo sobre campo natural, o con practicas adecuadas para mejorar las limitaciones mencionadas. Capacidad de uso: IVws, IP= 10.

UNIDAD CARTOGRAFICA: LCB ASOCIACION LOMA ALTA 50% +  
CEBALLO 30% +EL BRASILERO  
20%. (6.000ha.-0.49%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por ruta N°119 en la Estancia "Loma Alta", y a 300 mts. al Norte del caso principal y 50 mts. al Sur de la ruta N°119. Dpto. San Martín - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Sectores convexos con malezales y/o bosque abierto.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos franco arenosos, sobre Formación Toropí - Yupoi.

## DESCRIPCION MORFOLÓGICA:

A - 0 - 12 cm.:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, precisos, finos de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); raíces abundantes; pH5,4 (fuertemente ácido); límite inferior gradual suave.

E1 - 12 - 23 cm.:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, precisos, finos de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); raíces abundantes; pH5,5 (fuertemente ácido); límite inferior gradual suave.

E2c - 23 - 41 cm.:Pardo pálido (10 YR 6/3) en seco; pardo a pardo oscuro (10 YR 4/3) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; muy friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillo oscuro (10 YR 4/6); raíces comunes; pH5,8 (medianamente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; límite inferior gradual suave.

Btc - 41 - 63 cm.:Pardo pálido (10 YR 6/3) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2)

en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, gruesos de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); raíces escasas; pH6,1 (débilmente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; lentes de hierro manganeso; límite inferior gradual suave.

Btcg1 - 63 - 81 cm.:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en prisma compuesto irregulares que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados comunes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); pH6,2 (débilmente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; signos de gleización, manchones de plintitas de color rojo oscuro (2,5 YR 3/6); límite inferior gradual suave.

Btcg2 - 81 - 104 cm.:Gris pardusco claro (2,5 Y 6/2) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en prisma compuesto irregulares que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; firme, muy plástico, muy adhesivo; moteados comunes, precisos, medios de color pardo

amarillento (10 YR 5/8);  
pH6,2 (débilmente ácido);  
concreciones de hierro  
manganeso escasas, pequeñas;  
signos de gleización,  
chorreaduras de material  
superior; límite inferior  
claro suave.

Btcg3 - 104 a más cm.:Gris  
pardusco claro (2,5 Y 6/2)  
en seco; pardo grisáceo (2,5

que rompen a bloques  
angulares regulares más  
angulares irregulares,  
medias, moderadas; firme.  
muy plástico, muy adhesivo;  
moteados comunes, precisos,  
medios de color pardo  
amarillento (10 YR 5/8):  
pH6,2 (débilmente ácido);  
concreciones de hierro  
manganeso escasas, pequeñas;  
signos de gleización.

Loma Alta

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A	E1	E2c	Btc	Btcg1	Btcg2	Btcg3
No. registro laboratorio		2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362
Profundidad (1)	cm	12	23	41	63	81	104	+
Materia organica	%	1.51	1.04	0.75	---	---	---	---
Carbono organico	%	0.84	0.58	0.42	---	---	---	---
Nitrogeno total	%	0.05	0.02	0.04	---	---	---	---
Relacion C/N		17.40	25.00	11.30	---	---	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	13.1	13.1	15.6	28.1	34.5	28.2	29.5
Limo fino (2 -20 u)	%	27.7	25.0	22.5	18.5	17.5	17.5	18.7
Limo grueso (20 -50 u)	%	4.7	10.0	10.0	8.9	8.7	8.7	15.7
Arena muy fina (50 -100u)	%	3.2	3.5	2.1	2.9	3.1	2.6	3.0
Arena fina (100 -250u)	%	30.7	26.4	21.7	20.6	16.8	12.7	17.4
Arena media (250 -500u)	%	18.1	19.4	25.3	19.1	18.3	28.7	18.6
Arena gruesa (500 -1000u)	%	1.4	2.3	2.5	1.5	0.8	1.3	1.2
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	---	---	---	---	---	---	---
pH agua (1 : 2,5)		5.4	5.5	5.8	6.1	6.2	6.2	6.2
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		4.7	4.7	4.8	4.7	4.9	4.9	5.1
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.11	0.09	0.02	0.02	0.10	0.09	0.15
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.80	0.60	0.60	1.60	2.40	3.60	4.20
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.20	0.20	0.20	1.00	1.10	0.40	2.00
Sodio (Na+)	meq/100g	0.22	0.19	0.22	0.28	0.35	0.35	0.35
Potasio (K+)	meq/100g	0.40	0.08	0.06	0.06	0.13	0.11	0.12
Aluminio (Al+++)	meq/100g	0.50	0.70	1.70	2.10	2.50	1.20	0.10
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	8.40	8.00	8.20	10.40	10.40	6.20	4.40
Suma de bases	meq/100g	1.62	1.07	1.08	2.94	3.98	4.46	6.67
Capac. de intercambio cat.		10.02	9.07	9.28	13.34	14.38	10.66	11.07
Capac. efectiva de cambio		2.12	1.77	2.73	5.04	6.48	5.66	6.77
Sat. de Aluminio	%	23.58	39.55	61.15	41.67	38.58	21.20	1.40
Fosforo (Pppm)	%	1.90	1.90	2.10	1.90	1.40	1.40	1.40
% Saturacion (S+H)		16	12	12	22	28	42	60
% Saturacion (Na/T)		2	2	2	2	2	3	3

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: María Teresa

Símbolo: Mt

Taxonomía: Ocracualfes aéricos, limoso fina, mixta hipertérmica.

Se localiza en un relieve normal, en posición de media loma baja a pies de loma, con pendiente que varían entre 1 y 2% rodeando a las tierras altas. A pesar de ocupar posiciones relativamente altas, demuestra características inherentes al exceso de humedad, Son moderadamente a imperfectamente drenados, con escurrimiento medio y permeabilidad lenta. Los horizontes que caracterizan a esta serie de suelo son : A1-E1c-E2c-Btgv1 y Btgv2.

El horizonte A1 es de color pardo oscuro, en húmedo, gris pardusco claro en seco, franco-arenoso, y estructura en bloques subangulares más granular, medios y moderado. El horizonte E de 44 cm. de espesor, es de color pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo, de textura franca, con estructura, en bloque angulares irregulares y regulares. Por debajo de este, se encuentra el horizonte Btgc, de color pardo grisáceo, franco-arcilloso, y estructura en prismas compuestos irregulares, que rompen en bloque angulares regulares e irregulares. Este horizonte es de baja permeabilidad, firme en húmedo, donde se observa que constituyen un impedimento para el crecimiento radicular, y signos de gleización. Son fuertemente ácido en todo el perfil.

Su distribución geográfica, se limita al sur de las Colina y Llanuras Colinosa de NE., en proximidades de la ciudad de Santo Tomé., donde participa en un complejo de suelos con las serie BAJARO, y PUERTO HORMIGUERO, en un 50% como suelo dominante, cubriendo una superficie de 5200 ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Presenta ciertas limitaciones moderadas para cultivo tradicionales, como riesgo de erosión, drenaje moderado por la presencia de un horizonte subsuperficial de baja permeabilidad, mejorando las condiciones actuales, pueden ser utilizados para cultivos comunes, forestales, pasturas y campo natural de pastoreo. Capacidad de uso: IIIs, IP=29.

UNIDAD CARTOGRAFICA: MTBP	COMPLEJO MARIA TERESA 50% -
	BAJARO 40% - PUERTO
	HORMIGUERO 10%. (10.400ha.-
	0.85%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por Ruta N°14, a 1000 mts. al Oeste de ésta, en la Chacra N°30, de nombre María Teresa, propiedad del Sr. Fajardo. Dpto. Santo Tomé - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Valles entre lomas cupuliformes.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos.

# DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 19 cm:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable; plástico, adhesivo; moteados abundantes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,6 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; larvas; límite inferior gradual suave.

E1c - 19 - 38 cm:Gris claro (10 YR 7/1) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable; plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo amarillento (10 YR 5/8); raíces comunes; pH4,8 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, comunes, pequeñas; límite inferior gradual suave.

E2c - 38 - 63 cm:Gris claro (10 YR 7/1) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; friable; plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios

de color pardo amarillento (10 YR 5/8); raíces escasas; pH5,0 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; límite inferior claro suave.

Btgv1 - 63 - 88 cm:Gris pardusco claro (2,5 Y 6/2) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en prisma compuestos irregulares que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, moderadas; firme; muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados comunes, débiles, medios; pH5,1 (fuertemente ácido); plintitas escasas, gravas, gravillas; límite inferior gradual suave.

Btgv2 - 88 a más cm:Gris pardusco claro (2,5 Y 6/2) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en prisma compuestos irregulares que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, moderadas; firme; muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados comunes, débiles, medios; pH5,2 (fuertemente ácido); plintitas escasas, gravas, gravillas, vetas gleyzadas.

Maria Teresa

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	E1c	E2c	Btgvl	Btgvl2	
No. registro laboratorio		2143	2144	2145	2146	2147	2343
Profundidad (1)	cm	19	38	63	88	140	+
Materia organica	%	2.40	0.57	0.57	0.38	---	---
Carbono organico	%	1.39	0.33	0.33	0.22	---	---
Nitrogeno total	%	0.12	0.05	0.05	---	---	---
Relacion C/N		11.60	6.60	6.70	---	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	4.9	12.3	17.3	32.3	32.3	----
Limo fino (2 -20 u)	%	40.9	35.0	33.7	25.0	22.5	----
Limo grueso (20 -50 u)	%	5.0	7.5	6.3	5.0	3.7	----
Arena muy fina (50 -100u)	%	1.8	3.4	3.0	2.6	3.1	----
Arena fina (100 -250u)	%	12.9	14.5	13.7	12.7	15.2	----
Arena media (250 -500u)	%	27.4	21.7	18.7	18.4	20.2	----
Arena gruesa (500 -1000u)	%	6.9	5.6	7.2	3.9	2.9	----
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	----
Equivalente de humedad	%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
pH agua (1 : 2,5)		4.6	4.8	5.0	5.1	5.2	5.8
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.2	3.2	3.1	3.0	3.0	4.5
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.07	0.06	0.05	0.07	0.09	0.18
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.40	0.40	0.79	2.20	2.59	4.00
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.80	0.19	0.19	0.39	1.39	1.60
Sodio (Na+)	meq/100g	0.13	0.13	0.15	0.14	0.19	0.28
Potasio (K+)	meq/100g	0.12	0.05	0.06	0.09	0.08	0.14
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.56	2.80	3.60	6.40	5.30	2.70
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	15.00	14.80	14.00	19.00	17.00	10.00
Suma de bases	meq/100g	1.45	0.77	1.19	2.82	4.25	6.02
Capac. de intercambio cat.		16.45	15.57	15.19	21.82	21.25	16.02
Capac. efectiva de cambio		3.01	3.57	4.79	9.22	9.55	8.72
Sat. de Aluminio	%	51.83	78.54	75.16	69.38	55.47	30.76
Fosforo (Pppm)	%	3.60	2.80	---	---	---	1.40
% Saturacion (S+H)		9	5	8	13	20	35
% Saturacion (Na/T)		1	1	1	1	1	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: MELLER

Símbolo: M1

Taxonomía: Hapludultes ácuicos, franco fina, mixta, hipertérmica.

Se localiza en un relieve normal, en posición de media loma alta a pie de loma, con pendiente que varían entre 1 y 2%, constituyen sectores mejor drenados que las series descritas anteriormente. Su posición es intermedia entre las tierras bajas propiamente dicha (malezales) y el albardón de curso de agua, que tributan en los mismo, o en circunstancia especiales ocupa la posición de albardón, con pendiente suave hacia el río o bañado. A pesar de ocupar posiciones relativamente alta, demuestra característica inherente al exceso de humedad. Son moderadamente bien drenados, con escurrimiento medio y permeabilidad lenta.

Los horizontes que caracteriza a esta serie de suelo son: A1-A2-A3-BAc-Btcv1 y Btcv2. El horizonte A tiene un espesor de 72 cm., subdividido en tres subhorizontes, de color pardo oscuro en superficie (A1), a pardo el horizonte A3; la textura es arenoso-franca en A1 y franco arenosa en el A2 y A3. Precede al Btc, un horizonte de transición, con más característica de B, donde se observa concentración de lente y concreciones de hierro manganeso. En el Btcv, tiene textura franco-arcillo-arenosa, de color pardo amarillento, donde se aprecian plintitas, y moteados precisos, y medios de color pardo. Son muy fuertemente ácido, en todo el perfil.

Esta serie participa, en dos complejo, como suelo dominante, con las series, PITOI, en un 60%, como subordinado con OTERO y LEMOS, en 20%, y asociado como suelo dominante con la serie OTERO en 70%, ocupa una superficie de 7640 ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Presenta limitaciones moderada para el cultivos tradicionales, como riesgo de erosión, drenaje moderado debido a la presencia de un horizonte subsuperficial de baja permeabilidad, que con el manejo y practicas adecuada hace posible, su uso para cultivo comunes, forestales y pasturas naturales. Capacidad de uso: IIies, IP=30.

UNIDAD CARTOGRÁFICA: LOM COMPLEJO LEMOS 60% - OTERO 20% - MELLER 20%(9.600ha.-0.78%).

MEP 1 COMPLEJO MELLER 60% - PITOI 40%.(7.200ha.-0.59%)

MLO 2 ASOCIACION MELLER 70% +

OTERO 30%.(2.000ha.-0.16%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por ruta N236, a 50 mts. al Oeste de ésta, en la Estancia "San Isidro" y 2000 mts. al Norte del casco. Dpto. Alvear - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Sectores convexos en posición de albardón.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 25 cm.: Pardo (10 YR 5/3) en seco; pardo oscuro (7,5 YR 3/2) en húmedo; arenoso franco; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces abundantes; pH4,4 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

A2 - 25 - 52 cm.: Pardo amarillento (10 YR 5/4) en seco; pardo oscuro (7,5 YR 3/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces comunes; pH4,3 (extremadamente ácido); poros, canaliculos; límite inferior gradual suave.

AB - 52 - 72 cm.: Pardo amarillento claro (10 YR 6/4) en seco; pardo amarillento oscuro (10 YR 4/4) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados, escasos, débiles, finos; raíces escasas; pH4,0 (extremadamente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; poros, canaliculos; límite inferior abrupto suave.

Btc - 72 - 89 cm.: Pardo amarillento claro (10 YR 6/4) en seco; pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más

subangulares, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados, comunes, débiles, finos; pH4,0 (extremadamente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; poros, canaliculos, 50% de concreciones; límite inferior gradual suave.

Btcv1 - 89 - 107 cm.: Amarillo (10 YR 7/6) en seco; pardo amarillento (10 YR 5/6) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, débiles; friable, plástico, adhesivo; moteados, abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 5/8); pH4,1 (extremadamente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; poros, canaliculos, gravillas, plintitas, escasas, clayskins muy finas, escasas; límite inferior gradual suave.

Btcv2 - 107 - 137 cm.: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo a pardo pálido (10 YR 5,5/3) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, débiles; friable, muy plástico, muy adhesivo; moteados, abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 5/8); pH4,2 (extremadamente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; poros, canaliculos, gravillas, plintitas de color rojo (2,5 YR 4/8), lentes de hierro manganeso escasas, pequeñas.



Meller

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	AB	Btc	Btcv1	Btcv2
No. registro laboratorio		2103	2104	2105	2106	2107	2108
Profundidad (1)	cm	25	52	72	89	107	+
Materia organica	%	1.20	0.50	0.50	0.30	0.30	---
Carbono organico	%	0.69	0.29	0.29	0.17	0.17	---
Nitrogeno total	%	0.05	0.04	0.04	---	---	---
Relacion C/N		14.00	7.20	7.20	---	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	5.9	13.4	18.4	23.4	25.9	24.6
Limo fino (2 -20 u)	%	10.2	10.0	10.0	7.5	7.5	8.8
Limo grueso (20 -50 u)	%	6.3	5.0	5.0	3.7	5.0	5.0
Arena muy fina (50 -100u)	%	1.6	0.8	1.3	1.0	1.4	2.1
Arena fina (100 -250u)	%	11.7	15.9	8.5	6.9	7.1	12.1
Arena media (250 -500u)	%	58.5	47.5	47.3	51.6	47.8	41.0
Arena gruesa (500 -1000u)	%	5.8	7.4	9.6	5.9	3.3	6.4
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
pH agua (1 : 2,5)		4.4	4.3	4.0	4.0	4.1	4.2
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.5	3.3	3.2	3.2	3.3	3.3
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.09	0.08	0.08	0.08	0.10	0.06
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.60	0.80	0.60	0.60	0.60	0.80
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.20	0.20	0.20	0.20	0.39	0.20
Sodio (Na+)	meq/100g	0.21	0.18	0.26	0.18	0.18	0.24
Potasio (K+)	meq/100g	0.02	0.03	0.03	0.01	0.04	0.03
Aluminio (Al+++)	meq/100g	0.36	1.60	2.40	2.40	3.40	3.60
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	4.00	9.00	10.00	10.60	6.00	11.40
Suma de bases	meq/100g	1.03	1.21	1.09	0.99	1.21	1.27
Capac. de intercambio cat.		5.03	10.21	11.09	11.59	7.21	12.67
Capac. efectiva de cambio		1.39	2.81	3.49	3.39	4.61	4.87
Sat. de Aluminio	%	25.90	56.96	68.81	70.75	73.83	73.95
Fosforo (Pppm)	%	2.10	2.10	---	---	---	---
% Saturacion (S+H)		20	12	10	9	17	10
% Saturacion (Na/T)		4	2	2	2	2	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: Nueve Lagunas

Símbolo: N1

Taxonomía: Ocracualfes aérico húmicos, franco fina, mixta, hipertérmica.

Esta serie representa a las áreas con malezales, el paisaje es plano, con sectores cóncavo (relieve subnormal), asociada a sectores con malezal incipiente o sin él (ambiente de malezal), estas áreas sufren anegamientos temporarios, coincidente con los períodos lluviosos, el gradiente de pendiente es  $< 0,5\%$ . Son imperfectamente a pobremente drenado, con escurrimiento muy lento y permeabilidad lenta.

La secuencia de horizontes para esta serie es: A1-E1-E2-2Btb1-Btb2- y Btb3. El horizonte A es de 20 cm. de espesor (cabeza del malezal), es de color pardo grisáceo muy oscuro en húmedo, arenoso-franco, moderadamente provisto de materia orgánica (2%). El horizonte E es de 52 cm., de color pardo grisáceo oscuro en húmedo, estructura en bloques subagulares medio y débil. En subyacencia un horizontes antiguo enterrado, franco arcillosa a franco-arcillo-arenosa, con abundante arcilla iluvial, bien estructurado (prismática) y chorreaduras rellenas con material superior, y signos de gleización.

Esta serie, participa en tres complejos de suelos, con las series OTERO, LEMOS, TORRENT, RUDA, SANTA JUANA, POZO CUADRADO y SAN MANUEL, como dominante en tres complejos y como subordinado en uno, (ver unidad cartográfica), ocupa una superficie de 106020 ha. del área de trabajo..

CAPACIDAD DE USO: Presenta severa limitaciones para la agricultura tradicional, debido al exceso de agua, drenaje deficiente, presencia de napa colgada, su uso correcto es el pastoreo, sobre campo natural y/o el cultivo de arroz con el debido manejo del agua. Capacidad de uso Vws, IP= 8

UNIDAD CARTOGRAFICA:	NOL 1	COMPLEJO NUEVE LAGUNA 50% - OTERO 30 - LEMOS 20%. (43.200ha.-3.52%)
	NRO 2	COMPLEJO NUEVE LAGUNA 50% - RUDA 30% - SANTA JUANA 20%. (84.800ha.-6.92%)
	NTP 3	COMPLEJO NUEVE LAGUNA 40% - TORRENT 30% - OTERO 30%. (52.400ha.-4.27%)
	PNS 1	COMPLEJO POZO CUADRADO 40% - NUEVE LAGUNA 30% - SAN MANUEL 30%. (70.200ha.-5.73%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Estancia Nueve Lagunas, del Señor Carlos Gasibaile, por ruta N°145, km.13 Dpto. San Martín - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos con malezales.

**MATERIAL ORIGINARIO:** Sedimentos lateríticos sobre Formación Toropí.

**DESCRIPCION MORFOLOGICA:**

A<sub>1</sub> - 0 - 20 cm: Pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro (10 YR 3,5/2) en húmedo; arenoso franco; estructura granular, medias, débiles a masivo; muy friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces abundantes; pH<sub>4,2</sub> (extremadamente ácido); límite inferior claro, suave.

E<sub>1</sub> - 20 - 53 cm: Pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10 YR 4,5/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, débiles, finos; raíces comunes; pH<sub>4,1</sub> (extremadamente ácido); lombrices, larvas; límite inferior gradual, suave.

E<sub>2</sub> - 53 - 72 cm: Pardo oscuro a pardo (10 YR 4,5/3) en húmedo; arenoso franco; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados, abundantes, débiles, finos; raíces escasas; pH<sub>4,0</sub> (extremadamente ácido); gravillas; límite inferior abrupto, ondulado.

2Btb<sub>1</sub> - 72 - 100 cm: Pardo oscuro (10 YR 3,5/3) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en prisma compuestos irregulares, gruesas, fuertes; friable; muy plástico, muy adhesivo;

clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 5/6); raíces escasas; pH<sub>4,1</sub> (extremadamente ácido); gravillas, chorreaduras; límite inferior gradual suave.

2Btb<sub>2</sub> - 100 - 122 cm: Pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro (10 YR 3,5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en prisma compuestos irregulares, gruesas, fuertes que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas, fuertes; friable; muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 5/6); pH<sub>4,2</sub> (extremadamente ácido); lentes de hierro manganeso, chorreaduras, signos de gleyzación; límite inferior gradual suave.

2Btb<sub>3</sub> - 122 a más cm: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en prisma compuestos irregulares, gruesas, fuertes que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas, fuertes; friable; muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 5/6); pH<sub>4,3</sub> (extremadamente ácido); chorreaduras, gravillas.

Nueve Lagunas

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

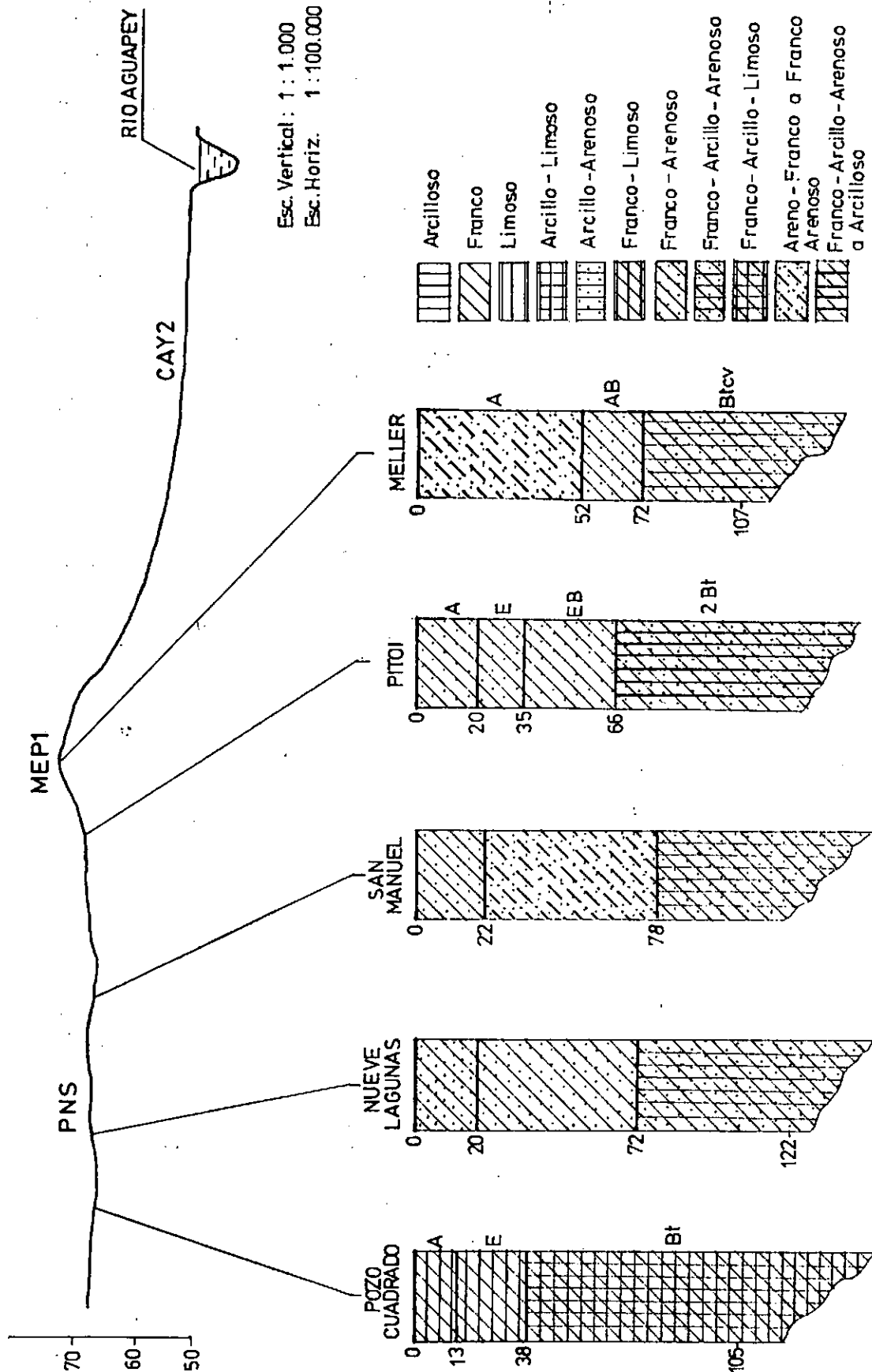
HORIZONTES		A1	E1	E2	2Btb1	2Btb2	2Btb3
No. registro laboratorio		---	---	---	---	---	---
Profundidad (1)	cm	20	53	72	100	122	+
Materia organica	%	1.88	1.03	0.61	0.65	0.68	0.05
Carbono organico	%	1.09	0.60	0.35	0.38	0.39	0.03
Nitrogeno total	%	0.08	0.08	0.07	0.08	0.08	0.05
Relacion C/N		13.90	7.50	5.00	4.90	5.00	0.57
Arcilla (> 2 u)		%	4.1	6.5	6.0	19.8	40.3
Limo fino (2 -20 u)		%	14.9	20.5	12.1	10.9	17.2
Limo grueso (20 -50 u)		%	4.7	2.5	2.4	6.7	3.0
Arena muy fina (50 -100u)		%	2.3	2.7	2.1	2.1	2.3
Arena fina (100 -250u)		%	20.8	28.4	22.7	18.2	13.2
Arena media (250 -500u)		%	46.5	41.2	47.8	37.4	20.9
Arena gruesa (500 -1000u)		%	6.8	3.6	6.9	5.0	3.2
Arena muy gruesa (1-2 mm)		%	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
pH agua (1 : 2,5)		4.2	4.1	4.1	4.2	4.2	4.4
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		4.0	3.9	3.8	3.5	3.4	3.5
Conductividad en pasta	mmhos/cm	---	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.90	0.55	0.45	3.65	7.35	7.50
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.15	0.10	0.05	0.20	0.10	0.70
Sodio (Na+)	meq/100g	0.07	0.06	0.06	0.21	0.35	0.34
Potasio (K+)	meq/100g	0.16	0.08	0.05	0.15	0.17	0.16
Aluminio (Al+++)	meq/100g	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	2.83	2.55	2.20	5.77	5.58	5.00
Suma de bases	meq/100g	1.28	0.78	0.61	4.21	7.97	8.70
Capac. de intercambio cat.		4.11	3.33	2.81	9.98	13.55	13.70
Capac. efectiva de cambio		1.28	0.78	0.61	4.21	7.97	8.70
Sat. de Aluminio	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fosforo (Pppm)	%	11.27	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05
% Saturacion (S+H)		31	23	22	42	59	64
% Saturacion (Na/T)		2	2	2	2	3	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

# CORTE Y PERFILES ESQUEMATICOS DEL AREA MUESTRA "YURUCUA"

ORIENTACION: ESTE-OESTE — CONTRATO DE OBRA: I.N.T.A. - C.F.I.



Esc. Perfil de Suelo : 1 : 20

Serie: Nande Rú

Símbolo: Nu

Taxonomía: Plintacuéptes, franco gruesa, mixta, hipertérmica.

Se localiza en un relieve normal, en posición de loma, con pendiente que varían entre 1 y 2%, constituyen sectores mejor drenado que las series descripta anteriormente, en situación intermedia entre las tierra baja propiamente dicha (malezales) y el albardón del río Uruguay, o bañados, que tributan en el mismo, también en circunstancia especiales ocupa la posición de albardón, con pendiente suave hacia el río o bañado, demuestra característica inherente al exceso de humedad, son moderadamente bien drenado, con escurrimiento medio y permeabilidad lenta.

Los horizontes que caracterizan esta serie de suelo son: A1-E1-E3-Bc-Bcvg1 y Bcvg2. El horizonte A es de 17 cm., de color pardo oscuro, franco-arenoso con estructura en bloques subangulares más granular, media y moderadas, el E de 31 cm. de color pardo a pardo amarillento oscuro, estructura en bloques angulares regulares e irregulares, medio, moderado, y de textura franco-arenoso. El Bcvg es textura franco-arcillo-arenosa, el cual se caracteriza por la prescencia de plintitas, de color rojo, ocupando mas del 20% del horizonte, abundantes concreciones de hierro-manganeso, que se expresa mejor entre los 66 y 87 cm.

En todo el perfil de suelo se observan moteados; es de reacción muy fuertemente ácida, de escasa evolución genética. (horizonte B de incipiente desarrollo).

Esta participa en asociaciones de suelos, con las siguientes series: ESTEFANIA, en un 30% como suelos subordinado, con NEPIRU, y ESTEFANIA en un 30% también como suelos subordinado. Cubre una superficie de 1560 ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Presenta ciertas limitaciones moderada para el cultivo tradicional, como riesgo de erosión, drenaje moderado debido a la presencia de un horizonte subsuperficial de baja permeabilidad, pero con manejo y practicas adecuadas, tiene posibilidades. Capacidad de uso: IIIe, IP=30.

UNIDAD CARTOGRAFICA: ESN ASOCIACION ESTEFANIA 70% +  
NANDE RU 30%. (4.000ha.-0.33%)  
SES 2 ASOCIACION NE PIRU 40% +  
ESTEFANIA 30% + NANDE RU 30%  
(1.200ha.-0.10%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Estancia del Sr. Alberto Nuñez Larreta, a 2500 mts. al Norte de la entrada principal por Ruta N°14 y a 50 mts. al Este de ésta. Dpto. Alvear - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Sectores convexos en posición de albardón.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A<sub>1</sub> - 0 - 17 cm:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, precisos, finos de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); raíces abundantes; pH4,7 (muy fuertemente ácido); límite inferior gradual suave.

E<sub>1</sub> - 17 - 32 cm:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo oscuro a pardo (10 YR 4/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); raíces comunes; pH4,8 (muy fuertemente ácido); poros, canaliculos; límite inferior gradual suave.

E<sub>2</sub> - 32 - 48 cm:Pardo pálido (10 YR 6/3) en seco; pardo amarillento oscuro (10 YR 4/4) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable; plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo amarillento (10 YR 5/8); raíces escasas; pH4,9 (muy fuertemente ácido); poros, canaliculos; límite inferior gradual suave.

BC - 48 - 66 cm:Pardo muy pálido (10 YR 7/4) en seco; pardo amarillento (10 YR 5/4) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable; plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); raíces escasas; pH4,9 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; poros, canaliculos, lentes de hierro manganeso; límite inferior abrupto suave.

2Bcvg1 - 66 - 87 cm:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más angulares regulares, medias, moderadas; friable; muy plástico, muy adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios y gruesos de color pardo amarillento (10 YR 5/8); pH5,0 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso abundantes, pequeñas y gruesas; poros, canaliculos; plintitas de color rojo (2,5 YR 4/6) más del 20 % del horizonte; límite inferior gradual suave.

2Bcvg2 - 87 a más cm:Gris claro (10 YR 7/1) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más angulares

regulares, medias,  
moderadas; friable; muy  
plástico, muy adhesivo;  
moteados comunes, precisos,  
medios de color pardo  
amarillento (10 YR 5/8);  
pH4,9 (muy fuertemente

ácido); concreciones de  
hierro manganeso escasas,  
pequeñas; poros,  
canalículos; plintitas de  
color rojo (2.5 YR 4/6) más  
del 20 % del horizonte,  
leves signos de gleización.

Nande Ru

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	E1	E2	BC	2Bcvg1	2Bcvg2	
No. registro laboratorio		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2340
Profundidad (1)	cm	17	32	48	66	87	150	+
Materia organica	%	2.04	1.34	1.08	0.82	0.82	---	---
Carbono organico	%	1.18	0.77	0.62	0.47	0.47	---	---
Nitrogeno total	%	0.08	0.07	0.08	---	---	---	---
Relacion C/N		14.70	11.00	7.75	---	---	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	7.1	7.1	9.6	17.1	24.6	24.6	---
Limo fino (2 -20 u)	%	19.1	20.0	20.0	17.5	17.5	20.0	---
Limo grueso (20 -50 u)	%	6.3	7.5	7.5	5.0	6.2	7.5	---
Arena muy fina (50 -100u)	%	3.7	2.2	1.5	0.9	3.6	1.0	---
Arena fina (100 -250u)	%	13.0	25.2	22.4	25.0	12.6	4.7	---
Arena media (250 -500u)	%	46.0	34.1	32.1	29.8	31.2	35.9	---
Arena gruesa (500 -1000u)	%	4.8	3.8	7.4	4.7	4.3	6.2	---
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	37	36	36	41	48	44	---
pH agua (1 : 2,5)		4.7	4.8	4.9	4.9	5.0	4.9	5.5
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.6	3.7	3.8	3.8	3.7	4.4	4.8
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.06
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.20	0.10	0.10	0.20	0.30	0.30	1.00
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.20	0.10	0.10	0.20	0.30	0.30	0.20
Sodio (Na+)	meq/100g	0.19	0.18	0.17	0.18	0.17	0.18	0.20
Potasio (K+)	meq/100g	0.08	0.07	0.04	0.05	0.06	0.06	0.18
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.08	1.40	2.00	2.60	3.50	3.70	3.70
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	0.80	4.40	0.80	2.60	7.60	5.00	10.00
Suma de bases	meq/100g	0.67	0.45	0.41	0.63	0.83	0.84	1.58
Capac. de intercambio cat.		1.47	4.85	1.21	3.23	8.43	5.84	11.58
Capac. efectiva de cambio		1.75	1.85	2.41	3.23	4.33	4.54	5.28
Sat. de Aluminio	%	61.89	75.88	82.99	80.50	80.83	81.50	70.08
Fosforo (Pppm)	%	1.90	1.40	---	---	---	---	1.70
% Saturacion (S+H)		45	9	34	20	10	14	14
% Saturacion (Na/T)		13	4	14	6	2	3	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.



Serie: NEPIRU

Símbolo: Ni

Taxonomía: Paleudultes plintácuicos, franco fina, mixta, hipetérmica.

Esta serie de suelos, se localiza en región de las terrazas del Uruguay en el sector norte y centro de la misma, el relieve es normal, donde se aprecia lomas chatas, con pendientes suaves y larga. Son moderadamente bien drenado, con escurrimiento medio a lento, y permeabilidad lenta. constituyen áreas sin ningún peligro de inundación.

Son suelos evolucionado, con secuencia de horizonte A-E-B-C. El horizonte A de color pardo oscuro, en húmedo, gris pardusco claro, en seco, de 19 cm. de espesor, tiene estructura en bloques subangulares más granular, media y moderadas, el E de 13 cm. de espesor, es de color pardo a pardo oscuro y estructura en bloques subangulares más granular, medio, moderado. A continuación se observa un horizonte de transición, EBC, el cual contiene abundantes concreciones de hierro manganeso, hasta los 46 cm, la textura es franco-arenosa. El Btcv es textura franco-arcillo-arenosa, y arcillo arenosa en profundidad, se caracteriza por la presencia de plintitas, de color rojo, abundantes, y escasa concreciones de hierro-manganeso, que se expresa mejor entre los 32 y 46 cm. Entre los 32 y 62 cm. se observan, moteados comunes precisos y medios, de color rojo amarillento.

Esta participa en la asociación de suelos, con las siguientes series ESTEFANIA, NANDE RU en un 40% como suelos dominante, en los complejos, con CUATRO M en un 60% como dominante, y con ORSETI y SARASUA, en un 30% como subordinado, ocupa una superficie de 14880 ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Presentan limitaciones moderada para cultivos tradicionales como riesgo de erosión, drenaje moderado debido a la presencia de un horizonte subsuperficial de baja permeabilidad, el manejo y prácticas adecuada permitiría la obtención de cosechas sostenidas. Capacidad de uso: IIIs, IP=31.

UNIDAD CARTOGRÁFICA: ESN ASOCIACION ESTEFANIA 70% +  
NANDE RU 30%. (4.000ha.-0.33%)  
NES 2 ASOCIACION NE PIRU 40% +  
ESTEFANIA 30% + NANDE RU 30%  
(1.200ha.-0.10%)  
NPC1 COMPLEJO NE PIRU 60% - CUATRO  
M 20% - LA LOMA 20%  
(20.000ha.-1.63%)  
OLS COMPLEJO ORSETI 40% - NE  
PIRU 30% - SARASUA 30%.  
(8.000ha.-0.65%)

**UBICACION DEL PERFIL MODAL:** En la Estancia del Sr. Barberón, a 800 mts. al Oeste de la entrada principal y 5000 mts. al Este de la entrada a Estación Torrent. Dpto. Alvear - Prov. de Corrientes.

**UNIDAD DE PAISAJE:** Sectores convexos en posición de albardón.

**MATERIAL ORIGINARIO:** Sedimentos lateríticos.

**DESCRIPCION MORFOLOGICA:**

A - 0 - 19 cm.: Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces abundantes; pH 4,3 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

E1 - 19 - 32 cm.: Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo oscuro a pardo (10 YR 4/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; raíces comunes; pH 4,2 (extremadamente ácido); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; lentes de hierro manganeso; límite inferior gradual suave.

2EBc - 32 - 46 cm.: Pardo muy pálido (10 YR 7/3) en seco; pardo amarillento (10 YR 5/4) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; moteados comunes, precisos, medios de color pardo fuerte 7,5 YR 5/8); raíces escasas; pH 4,5 (muy fuertemente ácido);

concreciones de hierro manganeso abundantes, pequeñas; límite inferior gradual suave.

2Btcv1 - 46 - 62 cm.: Pardo muy pálido (10 YR 7/4) en seco; pardo amarillento (10 YR 5/4) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares irregulares medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; moteados escasos, precisos, medios, de color pardo fuerte (7,5 YR 5/8); raíces escasas; pH 4,6 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; plintitas escasas, de color rojo (2,5 YR 4/8), canaliculos, poros, clayskins muy escasas; límite inferior claro suave.

2Btcv2 - 62 - 79 cm.: Pardo amarillento (10 YR 5/4) en seco; pardo amarillento oscuro (10 YR 4/4) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, moderadas; friable, plástico, muy adhesivo; clayskins escasas, finas; pH 4,6 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; plintitas abundantes, de color rojo (2,5 YR 4/8), canaliculos, poros; límite inferior difuso suave.

2Btcv3 - 79 a más cm.:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; arcillo arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares

medias, moderadas; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; pH4,8 (muy fuertemente ácido); plintitas abundantes de color rojo (2,5 YR 4/8), canaliculos, poros.

# Nepirú

## DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

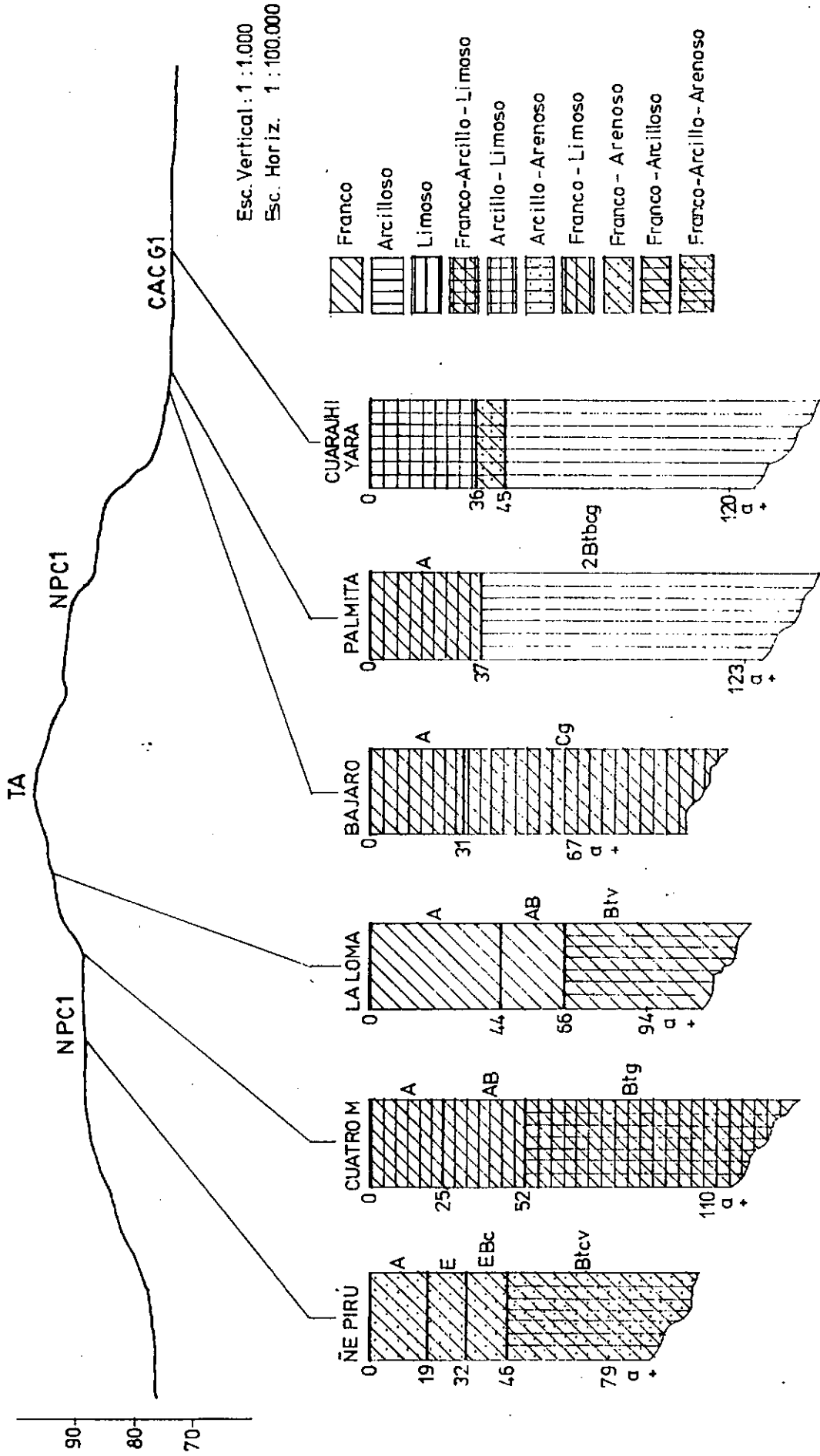
HORIZONTES		A	E1	2EBc	2Btcv1	2Btcv2	Btcv3
No. registro laboratorio		2120	2121	2122	2123	2124	2125
Profundidad (1)	cm	19	32	46	62	79	+
Materia organica	%	2.34	0.97	0.97	0.65	0.84	---
Carbono organico	%	1.35	0.56	0.56	0.37	0.48	---
Nitrogeno total	%	0.09	0.05	0.03	---	---	---
Relacion C/N		15.00	11.20	18.70	---	---	---
Arcilla (> 2 u)	%	6.3	12.4	17.4	22.4	33.7	38.7
Limo fino (2 -20 u)	%	24.0	20.0	17.5	17.5	11.2	13.7
Limo grueso (20 -50 u)	%	7.6	5.0	6.3	5.0	5.0	3.8
Arena muy fina (50 -100u)	%	4.9	2.8	1.8	1.1	1.6	3.0
Arena fina (100 -250u)	%	24.4	21.3	23.0	16.1	15.6	11.9
Arena media (250 -500u)	%	27.1	33.6	26.0	32.6	26.7	25.6
Arena gruesa (500 -1000u)	%	5.8	4.9	7.9	5.2	6.2	3.3
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	47	42	44	49	60	60
pH agua (1 : 2,5)		4.3	4.2	4.5	4.6	4.6	4.8
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.5	3.5	3.7	3.7	3.3	3.3
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.07	0.05	0.04	0.05	0.06	0.07
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.40	0.10	0.10	0.20	0.40	1.20
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.40	0.10	0.10	0.20	0.20	0.20
Sodio (Na+)	meq/100g	0.14	0.15	0.15	0.16	0.16	0.19
Potasio (K+)	meq/100g	0.10	0.08	0.07	0.25	0.12	0.15
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.80	2.60	2.80	4.20	5.60	7.00
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	1.80	4.80	3.20	5.80	11.80	9.40
Suma de bases	meq/100g	1.04	0.43	0.42	0.81	0.98	1.74
Capac. de intercambio cat.		2.84	5.23	3.62	6.61	12.68	11.14
Capac. efectiva de cambio		2.84	3.03	3.22	5.01	6.48	8.74
Sat. de Aluminio	%	63.38	85.95	86.96	83.83	86.42	80.09
Fosforo (Pppm)	%	2.10	1.05	---	---	---	---
% Saturacion (S+H)		37	8	12	12	7	16
% Saturacion (Na/T)		5	3	4	2	1	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

# CORTE Y PERFILES ESQUEMATICOS DEL AREA MUESTRA "PUENTE LA SIRENA"

ORIENTACION: ESTE - OESTE — CONTRATO DE OBRA: I.N.T.A. - C.F.I.



Esc. Perfil de Suelo: 1 : 20

Serie: ORSETI

Simbolo: Or

Taxonomía: Ocracualfes aérico, arcilloso fina, hipertérmica.

Los suelos Orseti se ubican en las pendientes largas en dirección a los valles aluviales de cursos de agua, tienen régimen ácuico y un débil contacto petroférico entre los 48 y 68 cm.

Se originaron de sedimentos lateríticos y están en una evolución intermedia, después de haber sufrido una erosión anterior (contacto petroférico) y vuelta a ser cubierta por sedimentos que están actuando como horizontes genéticos (A1 - A2). Hay casos en que no recibieron esta sedimentación y además del contacto petroférico la roca está cerca, por debajo de los 70 cm.

La cubierta vegetal es un pajonal de paja colorada (*Andropogon lateralis*).

Corresponde a un paisaje plano de relieve normal-subnormal, con muy poca pendiente, lo que permite anegamientos relativamente cortos. El drenaje es imperfecto, con escurrimiento lento y permeabilidad lenta, con napa freática a más de 100 cm. de profundidad.

El horizonte A es franco, de color pardo grisáceo oscuro, con un espesor que llega a 30 - 35 cm. incluyendo un A2. Tiene estructura granular y en bloques, medios y débiles.

La textura entre el A y el horizonte B2, es gradual debido a que hay un B1 transicional, donde comienza el cambio de material (2BA y 2Bt) de franco pasa a arcillosa. El color es pardo grisáceo y pardo grisáceo claro, con estructura en bloques medios y moderados, friable, plástico y adhesivo. Es de reacción ácida en todo el perfil. Se observa moteados hasta los 48 cm., profundidad en que se produce la mayor concentración de concreciones de Fe-Mn y comienza a notarse la iluviación de arcilla y plintitas escasas y blandas.

Es un suelo que tiene mucha similitud con las series Sosa Cué, Boquerón y Sarasúa, especialmente con los dos primeros por el contacto petroférico, pero tiene una posición intermedia entre los nombrados, con más características ácuicas que Sosa Cué y menos que Boquerón y Sarasúa, además ésta última representa un malezal.

Tiene buena provisión de materia orgánica (3,5 a 4,5 %), bajo contenido de base de cambio (2 - 8 m.e.) y mediano a alto de C.I.C. (8 a 25 m.e.).

Asociaciones: Es común que esté asociado con Boquerón en el aluvial o caño de drenaje. Con Sarasúa, Scotto y Orseti se confunden en el plano, en donde comienza el ambiente de malezal, que es la ubicación de Sarasúa.

Forma Complejo: con las series Sarasúa, Napirú e Itá Cuá en los planos tendidos del aluvial del río Aguapey.

Capacidad de Uso: Por las características de drenaje deficiente, profundidad efectiva y erosión, colocan a esta serie en la subclase VI<sub>s</sub>, que requieren prácticas que son difíciles de aplicar y mantener si se quiere usar con algún éxito para agricultura.

UNIDAD CARTOGRAFICA: OLS3 COMPLEJO ORSETI 40% -  
NE PIRU 30% - SARASUA 30%.  
(8.000ha.-0.65%)  
ISO3 COMPLEJO ITA CUA 50% - SARASUA  
30% - ORSETI 20%.(31.200ha.-  
2,54%).  
ORB1 ASOCIACION ORSETI 60% -  
BOQUERON 30% - SCOTTO  
10%.(2000ha.-0,16%).  
ORS2 ASOCIACION ORSETI 50% -  
SARASUA 30% - SCOTTO  
20%(9.600ha.-0,78%).  
SSO3 ASOCIACION -SARASUA 70% -  
ORSETI 30%.(22.000ha.-1,79%).

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por ruta N°69, a 36 km. al oeste de la ruta N°38 y a 1.300 m. al oeste del camino, 4ª Sección del Dpto. de Santo Tomé - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planos tendidos, con pendientes suaves y largas.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos, sobre Formación Toropí Yupoi.

#### DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 12 cm.:Pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares, más granular, medias, débiles; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos, de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); raíces abundantes; pH4,5 (muy fuertemente ácido); larvas, pseudomicelios, poros, lombrices; límite inferior gradual suave.

en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares, más granular, medias, débiles; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos, de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); raíces abundantes; pH4,5 (muy fuertemente ácido); concreciones de manganeso, escasas, grandes; pseudomicelios, poros, lombrices, gravillas; límite inferior claro suave.

E - 12 - 31 cm.:Pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2)

BAC - 31 - 48 cm.:Gris pardusco claro a pardo

grisáceo (10 YR 5,5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares, más granular, medias, moderadas, friable, plástico, adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces comunes; pH4,8 (muy fuertemente ácido); concreciones de manganeso abundantes, pequeñas, grandes; pseudomicelios, poros, gravillas; límite inferior abrupto ondulado.

Btc1 - 48 - 68 cm.:Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; (costra) arcilloso; friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; raíces escasas; pH4,9 (muy fuertemente ácido); concreciones de manganeso abundantes, pequeñas, grandes; pseudomicelios, gravillas; plintitas escasas; límite inferior gradual ondulado.

Btc2 - 68 - 90 cm.:Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares, más subangulares, medias, moderadas, friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; pH5,1 (fuertemente ácido);

concreciones de manganeso escasas, pequeñas; pseudomicelios, gravillas. plintitas blandas; límite inferior gradual suave.

Btv1 - 90 - 104 cm.:Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares, más subangulares, medias, débiles, friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; pH4,9 (muy fuertemente ácido); concreciones de manganeso escasas, pequeñas; gravillas, plintitas blandas; límite inferior gradual suave.

Btv2 - 104 a más cm.:Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares, más subangulares, medias, débiles, friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; pH5,0 (muy fuertemente ácido); concreciones de manganeso escasas, pequeñas; plintitas blandas.

Falsa napa de agua a los 145 cm. de profundidad.

Orseti

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	BAC	Btc1	Btc2	Btv1	Btv2
No. registro laboratorio		2794	2795	2796	2797	2798	2799	2800
Profundidad (l)	cm	12	31	48	68	90	104	+
Materia organica	%	4.50	1.28	0.85	0.93	0.26	0.26	0.10
Carbono organico	%	2.60	0.74	0.49	0.54	0.15	0.15	0.06
Nitrogeno total	%	0.19	0.07	0.06	0.07	0.03	0.03	0.02
Relacion C/N		14.00	10.00	8.90	7.30	4.60	5.80	3.00
Arcilla ( > 2 u)	%	19.6	18.8	25.8	40.2	50.2	41.3	31.2
Limo fino (2 -20 u)	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Limo grueso (20 -50 u)	%	47.3	46.8	42.3	33.7	27.7	36.2	39.4
Arena muy fina (50 -100u)	%	5.2	4.9	4.6	4.4	3.7	4.8	5.1
Arena fina (100 -250u)	%	17.6	17.3	17.1	12.3	11.7	11.6	15.4
Arena media (250 -500u)	%	8.4	9.0	7.8	6.9	5.4	5.2	7.3
Arena gruesa (500 -1000u)	%	1.9	3.2	2.4	2.5	1.3	0.9	1.6
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	28	24	22	28	28	26	26
pH agua (1 : 2,5)		4.5	4.5	4.8	4.9	5.1	4.9	5.0
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		---	---	---	---	---	---	---
Conductividad en pasta	mhos/cm	---	---	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	2.70	1.00	1.20	2.20	4.40	5.00	4.10
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.40	0.30	0.30	0.60	2.20	2.20	2.10
Sodio (Na+)	meq/100g	0.40	0.40	0.40	0.40	0.50	0.60	0.50
Potasio (K+)	meq/100g	0.22	0.05	0.08	0.11	0.13	0.11	0.08
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.00	2.30	3.80	5.40	5.50	3.30	1.70
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	6.70	4.30	3.60	10.40	11.00	7.10	3.80
Suma de bases	meq/100g	3.72	1.75	1.90	3.31	7.23	7.91	6.78
Capac. de intercambio cat.		10.42	6.05	5.58	13.71	10.23	15.01	10.58
Capac. efectiva de cambio		4.72	4.05	5.78	8.71	12.73	11.21	8.48
Sat. de Aluminio	%	21.19	56.79	65.74	62.00	43.21	29.44	20.05
Fosforo (Pppm)	%	7.00	0.70	2.20	2.00	0.40	2.00	2.40
% Saturacion (S+H)		36	29	35	24	40	53	64
% Saturacion (Na/I)		4	7	7	3	3	4	5

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.



Serie: Otero

Símbolo: Ot

Taxonomía: Albacualfes mólicos, franco fina, mixta, hipertérmica.

Esta serie, al igual que otras ubicada en condiciones similares como, Nueve Laguna, San Manuel, El Brasilerero, representa a las áreas con malezales, donde el paisaje es plano, con sectores cóncavo (relieve subnormal), drenaje superficial anárquico asociada a sectores con malezal incipiente o sin él (ambiente de malezal), estas sufren anegamiento temporario, coincidente con los periodo lluvioso del año. Son imperfectamente a pobremente drenado, con escurrimiento muy lento y permeabilidad lenta.

La secuencia de horizontes para esta series es: A1-E1-E2-2Bt1-Bt2- y Bt3. El horizonte A es de 16 cm. de espesor, que constituyen la cabeza del malezal, es de color pardo grisáceo muy oscuro en húmedo, gris claro en seco, franco-arenoso. El horizonte E es de 48 cm., de color pardo grisáceo oscuro en húmedo, estructura en bloques subangulares medios y débiles, angulares irregulares en el E2. En subyacencia un horizontes antiguo enterrado, arcillo-arenoso a arcilloso, con abundante arcilla iluvial, estructura, en prisma irregular, grueso y fuerte que rompen a bloques, regulares e irregulares y chorreaduras rellenas con material superior.

Las características ácuicas están impresa en el perfil en forma de moteados de color pardo claro en todos los horizontes. El pH es extremadamente ácido en todo el perfil.

Esta serie, participa en tres complejos y una asociación de suelos, con las series MELLER, LEMOS, NUEVE LAGUNA, TORRENT, y SANTA JUANA, todos como suelos subordinado (ver unidad cartográficas), ocupa una superficie de 31200 ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Presenta severa limitaciones para la agricultura tradicional, debido al exceso de agua, drenaje deficiente, presencia de napa colgada, su uso correcto es el pastoreo, sobre campo natural y/o el cultivo de arroz con el debido manejo del agua. Capacidad de uso VIws, IP= 6

UNIDAD CARTOGRAFICA:	NOL 1	COMPLEJO NUEVE LAGUNA 50% - OTERO 30 - LEMOS 20%. (43.200ha.-3.52%)
	LOM	COMPLEJO LEMOS 60% - OTERO 20% - MELLER 20%.(9.600ha.- 0.78%)
	NTP 3	COMPLEJO NUEVE LAGUNA 40% - TORRENT 30% - OTERO30%.(52.400ha.-4.27%)
	MLO 2	ASOCIACION MELLER 70% + OTERO 30%.(2.000ha.-0.16%)

**UBICACION DEL PERFIL MODAL:** En la Estancia del Sr. Manuel Otero, por Ruta N°119, y 50 mts. al Norte de ésta y a 3,5 Km. al Oeste de la Ruta N°14. Dpto. San Martín - Prov. de Corrientes.

**UNIDAD DE PAISAJE:** Planos hidromórficos, con malezales.

**MATERIAL ORIGINARIO:** Sedimentos lateríticos sobre Formación Toropí - Yupoi.

**DESCRIPCION MORFOLOGICA:**

A1 - 0 - 16 cm: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,3 (extremadamente ácido); lombrices; límite inferior gradual suave.

E1 - 16 - 44 cm: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); raíces comunes; pH4,2 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

E2 - 44 - 64 cm: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); raíces escasas; pH4,4 (extremadamente ácido);

poros, canaliculos; límite inferior claro suave.

2Bt1 - 64 - 92 cm: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más angulares regulares. gruesas, fuertes; friable. muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); pH3,9 (extremadamente ácido); poros, canaliculos, gravillas; límite inferior gradual suave.

2Bt2 - 92 - 122 cm: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; gris oscuro (10 YR 4/1) en húmedo; arcilloso; estructura en prisma compuestos irregulares que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas. fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); pH3,6 (extremadamente ácido); gravillas, raíces muertas.

2Bt3 - 122 - 150 cm.: Arcilloso; firme; muy plástico, muy adhesivo; pH5,4 (fuertemente ácido).

Otero

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	E1	E2	2Bt1	2Bt2	2Bt3
No. registro laboratorio		2038	2039	2040	2041	2042	2336
Profundidad (1)	cm	16	44	64	92	122	150
Materia organica	%	1.40	0.90	0.50	0.30	---	---
Carbono organico	%	0.81	0.52	0.29	0.17	---	---
Nitrogeno total	%	0.09	0.09	0.07	---	---	---
Relacion C/N		9.00	5.80	4.10	---	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	10.1	11.2	17.5	35.0	47.5	---
Limo fino (2 -20 u)	%	20.4	16.3	16.2	10.0	10.0	---
Limo grueso (20 -50 u)	%	7.5	6.2	6.3	3.7	5.0	---
Arena muy fina (50 -100u)	%	3.1	1.7	3.3	2.1	2.5	---
Arena fina (100 -250u)	%	16.1	9.4	15.2	12.4	12.3	---
Arena media (250 -500u)	%	39.9	52.0	34.5	33.1	16.7	---
Arena gruesa (500 -1000u)	%	2.9	3.2	7.0	3.7	3.1	---
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	35.9	28.0	32.2	43.4	37.9	---
pH agua (1 : 2,5)		4.3	4.2	4.4	3.9	3.6	5.4
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.3	3.3	3.2	2.9	2.8	4.7
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.07	0.06	0.04	0.10	0.49	0.25
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.20	0.40	0.40	2.00	3.00	3.60
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.19	0.10	0.19	0.19	0.19	1.40
Sodio (Na+)	meq/100g	0.13	0.13	0.14	0.25	0.41	0.30
Potasio (K+)	meq/100g	0.06	0.04	0.04	0.09	0.09	0.14
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.00	1.20	2.10	4.60	5.20	2.00
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	10.80	12.40	9.80	17.00	16.00	5.20
Suma de bases	meq/100g	0.58	0.67	0.77	2.53	3.69	5.44
Capac. de intercambio cat.		11.38	13.07	10.57	19.53	19.69	10.64
Capac. efectiva de cambio		1.58	1.87	2.87	7.13	8.89	7.44
Sat. de Aluminio	%	63.29	64.17	73.20	64.48	58.47	26.88
Fosforo (Pppm)	%	3.60	2.80	---	---	---	1.40
% Saturacion (S+H)		5	5	7	13	19	51
% Saturacion (Na/T)		1	1	1	1	2	3

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: PALMITA

Símbolo: Pt

Taxonomía: Argiacuoles abrupticos, arcilloso fina, hipertérmica.

En el área existen zonas deprimidas correspondientes a los valles aluviales y valles entre lomas relativamente anchas, donde se ubican los suelos Palmita, a veces asociados y en otras integrando complejos aluviales. Conforman un paisaje plano, desde "media loma baja a pie de loma, con pendientes que pueden llegar al 2 %.

El material originario corresponde a sedimentos lateríticos redepuestos y pronunciadas condiciones de hidromorfismo. La vegetación está constituida por Ciperáceas y Paspalum, Eragrostis y otras gramíneas.

La serie Palmita identifica a suelos relativamente profundos, con presencia de napa freática cerca de la superficie y evidentes signos de gleización desde aproximadamente los 30 cm. Su color es pardo grisáceo muy oscuro en los horizontes superficiales y gris verdoso en subyaciencia.

Tiene epipedón mólico, y se aprecia un cambio textural abrupto en el techo del horizonte argílico, sin evidencias claras del desarrollo de un horizonte albico. Las pendientes son suaves, y en muchos casos destinan estas tierras al cultivo de arroz.

Estos suelos presentan moteados en todo el perfil y concreciones de hierro manganeso en casi todos los horizontes; escurrimiento y permeabilidad lentas, de lo cual surge que es imperfectamente drenado. Como se encuentran en relieve normal, pero de poca energía, es susceptible de erosión hídrica ligera, con moderado peligro de inundaciones.

La textura es franco-limosa en el horizonte A y después de una discontinuidad litológica, es arcillosa en el 2Bt. Su estructura es bloquiforme, consistencia friable y fuertemente ácido en todo el perfil.

La cantidad de materia orgánica está entre 1,07 y 4,09 por ciento y la arcilla va del 24,1 al 26,8 % en el horizonte A. Este porcentaje es de 42,2 a 58,6 en el 2Bt. Las bases de cambio están entre 3,06 y 34,62 m.e. y la C.I.C. de 7,7 y 43,2. El espesor del horizonte A está entre 27 y 30 cm. Tiene variante arcillosa.

Complejo: En la cartografía aparecen como suelo principal o también como subordinados en Complejos Aluviales de ríos y Arroyos con las series, Cuarajhi Yara, San Luis, Boquerón, Bajaro, Bautista y Ubajay.

Capacidad de Uso: La serie Palmita presentan limitaciones severas por sus condiciones hidromórficas. Son aptos para campos de pastoreo y con sistematización y drenaje pueden destinarse a forestación y arroceras. Fue clasificado en la subclase VIIw por capacidad de uso.

UNIDAD CARTOGRAFICA: CACG 1 COMPLEJO BAJARO 50% - PALMITA 30% - CUARAJHI YARA 20%. (40.000ha.- 3.26%)  
 CAGI2 COMPLEJO BAJARO 40% - PALMITA 40% - BOQUERON 20%. (18.400ha.- 1.5%)  
 CAG 1 COMPLEJO CUARAJHI YARA 50% - PALMITA 30% - BOQUERON 20%. (12.000ha.- 0,98%)  
 CAY 2 COMPLEJO CUARAJHI YARA 40% - PALMITA 30% - BAUTISTA 30%. 1(53.300ha.- 12,53%)  
 CCH 3 COMPLEJO PALMITA 50% - CUARAJHI YARA 30% - UBAJAY 20%. (4.000ha.- 0,33%)  
 CAYZ2 COMPLEJO PALMITA 60% - BOQUERON 40%(4.800ha.-0.39%)  
 CIO 4 COMPLEJO PALMITA 50% - CAA CARAI 30% - EMPALME 20%. (6.800ha.-0.55%)  
 CACP5 COMPLEJO PALMITA 50% - BOQUERON 30% - SAN LUIS 20%. (6.800ha.- 0.55%)  
 CARU1 COMPLEJO PALMITA 40% - SAN LUIS 40% - PUERTO HORMIGUERO 20%. (53.800ha.-4,39%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En el campo del Sr. Forastier López, a 2,6 km. de la ruta N234. sobre el camino vecinal, a 30 m. del alambrado, dirección Este - Dpto. Ituzzaingó - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos y/o valle entre lomas cupuliformes.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos, sobre Formación Solari - Serra Geral.

#### DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 17 cm.:Gris muy oscuro a gris oscuro (10 YR 3,5/1) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques subangulares, gruesas, débiles, más granular, medias, débiles; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados

abundantes, precisos, medios; raíces abundantes; pH5,2 (fuertemente ácido); canaliculos, poros, lombrices; límite inferior gradual suave.

A2 - 17 - 27 cm.:Pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro (10 YR

3,5/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques subangulares, más granular, medias, débiles; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos; pH4,9 (muy fuertemente ácido); canaliculos, lombrices; límite inferior claro suave.

A3 - 27 - 37 cm.:Pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; franco limoso; plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios; pH5,1 (fuertemente ácido); canaliculos; límite inferior claro suave.

2Btbc - 37 - 51 cm.:Pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro (10 YR 3,5/2) en húmedo; arcilloso; plástico, adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios; pH5,3 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; gravillas, canaliculos; límite inferior abrupto suave.

2Btbcg - 51 - 71 cm.:Gris oliva (5 Y 5/2) en húmedo; arcilloso; muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados

abundantes, precisos, medios; pH5,5 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, comunes, pequeñas; gley, gravillas; límite inferior gradual suave.

2Btbg - 71 - 99 cm.:Gris verdoso oscuro (5 GY 4/1) en húmedo; arcilloso; muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios; pH5,6 (medianamente ácido); gravillas; límite inferior claro suave.

2Btbgl - 99 - 123 cm.:Gris verdoso (5 GY 5/1) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios; pH5,7 (medianamente ácido); gravillas; límite inferior abrupto suave.

2Btcg2 - 123 a más cm.:Gris verdoso (5 GY 6/1) en húmedo; arcilloso; muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios; pH6,1 (débilmente ácido).

Palmita

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

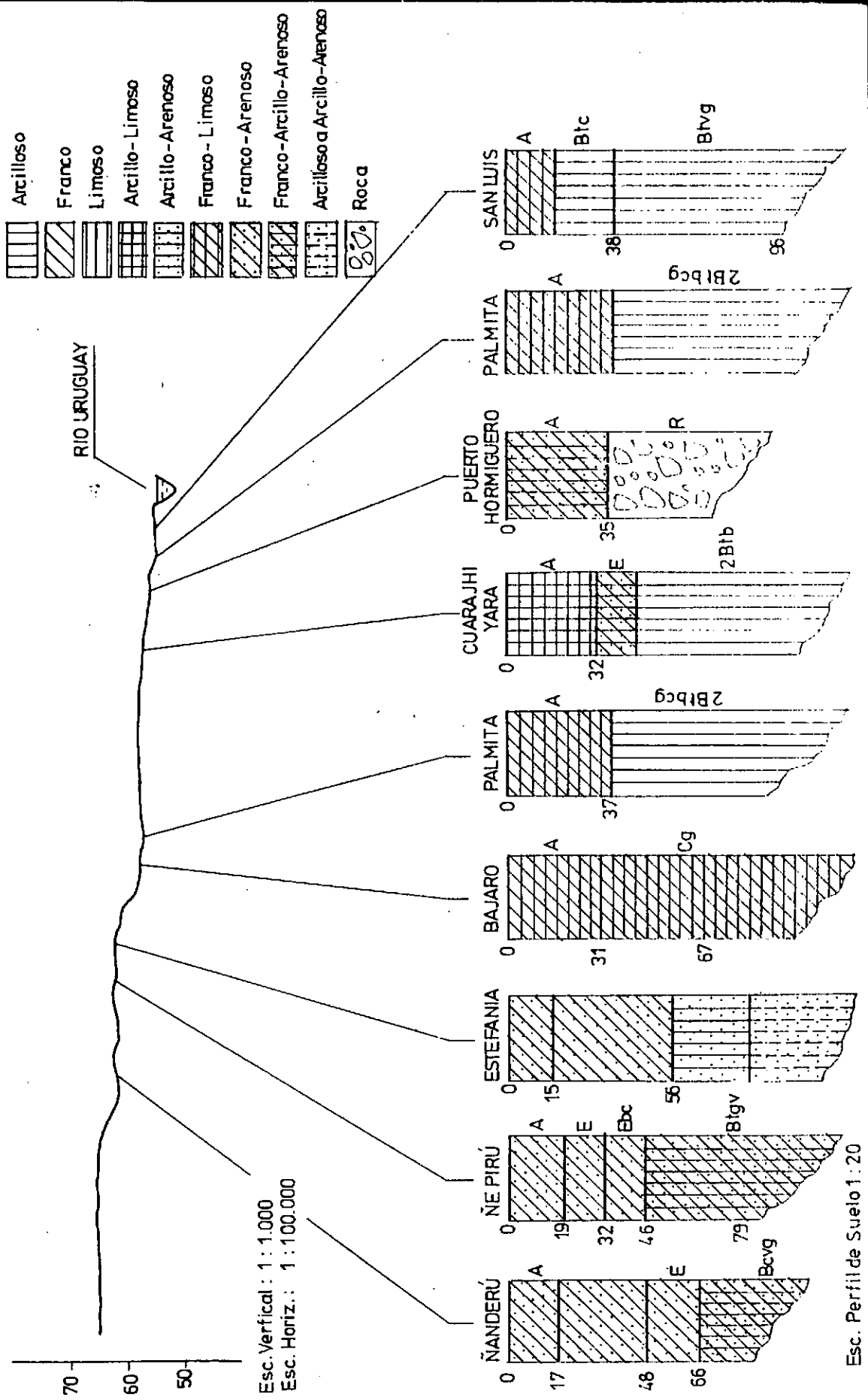
HORIZONTES	A1	A2	A3	2Btbc	2Btbcg	2Btbq	2Btbq1	2Btbq2
No. registro laboratorio	1580	1581	1582	1583	1584	1585	1586	1587
Profundidad (1)	cm 17	27	37	51	71	99	123	+
Materia organica	% 4.09	2.22	1.07	1.21	0.60	0.36	0.22	0.17
Carbono organico	% 2.37	1.29	0.62	0.70	0.35	0.21	0.13	0.10
Nitrogeno total	% 0.19	0.12	0.07	0.08	0.05	0.04	0.03	0.02
Relacion C/N	12.80	11.20	8.70	9.30	6.60	5.70	5.20	4.60
Arcilla (> 2 u)	% 26.8	26.3	24.1	46.4	55.9	56.0	58.6	42.2
Limo fino (2 -20 u)	% 0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Limo grueso (20 -50 u)	% 64.9	65.8	67.0	36.4	27.2	26.2	23.9	25.3
Arena muy fina (50 -100u)	% 5.1	4.7	5.1	3.6	3.5	3.8	4.0	5.5
Arena fina (100 -250u)	% 2.3	2.3	2.8	3.5	4.2	3.9	4.7	8.3
Arena media (250 -500u)	% 0.4	0.4	0.5	4.3	3.5	5.3	5.1	7.6
Arena gruesa (500 -1000u)	% 0.5	0.5	0.5	5.8	5.7	3.9	3.6	10.7
Arena muy gruesa (1-2 mm)	% ---	---	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	% 40.4	36.9	33.3	38.6	39.9	45.1	47.8	42.6
pH agua (1 : 2,5)	5.2	4.9	5.1	5.3	5.5	5.6	5.7	5.1
pH 1 N CLK (1 : 2,5)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Conductividad en pasta mmhos/cm	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Calcio (Ca++)	meq/100g 5	3	3	7	14	18	22	27
Magnesio (Mg++)	meq/100g 0.70	0.10	0.20	1.60	1.70	5.20	5.80	7.50
Sodio (Na+)	meq/100g 0.40	0.30	0.30	0.30	0.40	0.40	0.40	0.40
Potasio (K+)	meq/100g 0.13	0.06	0.04	0.06	0.07	0.11	0.12	0.12
Aluminio (Al+++)	meq/100g 1.40	2.60	2.40	3.20	5.80	3.80	2.10	0.50
H+ de cambio (pH:0,2)	meq/100g 7.10	6.10	4.30	8.60	8.40	9.10	9.80	9.60
Suma de bases	meq/100g 5.83	3.06	3.14	8.96	16.29	23.21	28.32	34.62
Capac. de intercambio cat.	12.93	9.16	7.44	17.56	24.69	32.31	38.12	44.22
Capac. efectiva de cambio	7.23	5.66	5.54	12.16	22.09	27.01	30.42	35.12
Sat. de Aluminio	% 19.36	45.94	43.32	26.32	26.26	14.07	6.90	1.42
Fosforo (Pppm)	% 2.10	2.10	---	---	---	---	---	---
% Saturacion (S+H)	45	33	42	51	66	72	74	78
% Saturacion (Na/I)	3	3	4	2	2	1	1	1

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

# CORTE Y PERFILES ESQUEMATICOS DEL AREA MUESTRA "PALMITA"

ORIENTACION : ESTE - OESTE — CONTRATO DE OBRA : I.N.T.A. - C.F.I.





Serie: PASO TIRANTE

Símbolo: Ptr

Taxonomía: Haplacueptes aérico-húmbricos, franco fina, mixta, hipertérmica.

La serie Paso Tirante aparece en los extensos planos deprimidos del área estudiada; el relieve en el lugar es subnormal, con pendiente de 0 a 0,5 %. Se trata de planicies con hidromorfismo acentuado, que presentan falsa napa de agua entre 0,40 y 1,20 metros de profundidad.

El material originario está dado por el miembro Serra Geral de la Formación Solari, sobre el que se asentaron nuevas deposiciones de sedimentos lateríticos. La vegetación herbácea está constituida principalmente por los géneros *Andropogon*, *Paspalum*, *Axonopus*, *Hypogynium*, *Sorghastrum*, *Eragrostis*, *Rhinchospora*, *Schizachyrium* y Ciperáceas.

Son suelos de color pardo grisáceo muy oscuro en superficie a pardo pálido en subyacencia, medianamente profundos, con escurrimiento y permeabilidad lenta, imperfectamente drenados y susceptible de sufrir inundaciones frecuentes, con ligero riesgo de erosión hídrica. La textura es franca en superficie, pasando en los horizontes inferiores a franco-arcillo-arenosa y arcillosa; estructura granular y bloquiforme, y pH fuertemente ácido.

Suelos con horizonte B débilmente desarrollados, sin manifestación apreciable de la presencia de un E. En profundidad aparecen signos de gleización, plintitas, concreciones de hierro-manganeso, gravillas y moteados en todo el perfil.

Se utilizan actualmente como campo de pastoreo extensivo, aunque eventualmente se dedican al cultivo de arroz y forestación, con los riesgos derivados del peso de sus factores limitantes.

El rango de variabilidad de la serie Paso Tirante establece para el horizonte A un espesor de 20 a 41 cm. y entre 20 y 24 por ciento de arcilla; el horizonte B admite un porcentaje de arcilla de 22 a 35. Las bases de cambio están entre 1 y 4,5 m.e. y la capacidad de intercambio catiónico de 3 a 15 m.e.

Complejo: La serie Paso Tirante aparece cartográficamente como subordinada y como principal con las series Itá Cuá y Camba Trapo en los complejos.

Capacidad de Uso: Los suelos de la serie Paso Tirante son característicos de planos con hidromorfismo acentuado, que sufren inundaciones frecuentes. Su aptitud es pastoril, aunque podría destinarse al cultivo de arroz con una adecuada sistematización y drenaje. Estas tierras se clasifican como Vw. Tienen alta saturación con aluminio y son extremadamente ácidos.

UNIDAD CARTOGRAFICA: ICT2 COMPLEJO ITA CUA 50% -  
CAMBA TRAPO 30% - PASO  
TIRANTE 20%.(100.000ha.-8.16%)  
ICP1 COMPLEJO ITA CUA 70% -  
PASO TIRANTE 30%.(107.000ha.-  
8.73%)  
PTI COMPLEJO PASO TIRANTE 60% -  
ITA CUA 40%.(3.200ha.-0,26%).

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Sobre la ruta N°12, a 4.800 m. al  
este del empalme con la ruta N°39  
y 150 m. al este de la ruta N°12.  
Dpto. Ituzaingó. Prov. de  
Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planos con hidromorfismo acentuado.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos.

#### DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 10 cm.:Pardo  
grisáceo muy oscuro (10 YR  
3/2) en húmedo; franco;  
estructura granular, más  
semimigajosa, gruesa,  
moderada; muy friable,  
ligeramente plástico,  
ligeramente adhesivo;  
moteados comunes, débiles,  
finos; raíces abundantes;  
pH4,6 (muy fuertemente  
ácido); límite inferior  
gradual suave.

A2 - 10 - 27 cm.:Pardo  
grisáceo oscuro (10 YR 4/2)  
en húmedo; franco arcillo  
arenoso; estructura en  
bloques subangulares, más  
granular, medias, débiles;  
muy friable, ligeramente  
plástico, ligeramente  
adhesivo; moteados comunes,  
precisos, finos, de color  
rojo (2,5 YR 4/2); raíces  
c o m u n e s ; p H 4 , 4  
(extremadamente ácido);  
gravillas, poroso; límite  
inferior gradual suave.

BAG - 27 - 49 cm.:Pardo (10  
YR 5/3) en húmedo; franco  
arcillo arenoso; estructura  
en bloques angulares  
irregulares más subangulares  
y granular, medias, débiles;  
muy friable, ligeramente  
plástico, ligeramente  
adhesivo; moteados

abundantes, precisos, medios  
de color amarillo rojizo  
(7,5 YR 6/8); raíces  
comunes; pH4,7 (muy  
fuertemente ácido);  
gravillas, canaliculos;  
poroso; límite inferior  
gradual suave.

Bg - 49 - 72 cm.:Pardo  
pálido (10 YR 6/3) en  
húmedo; franco  
arcillo arenoso; estructura  
en bloques angulares  
irregulares más  
subangulares, medias,  
moderadas; friable,  
plástico, adhesivo; moteados  
abundantes, precisos, medios  
de color amarillo rojizo  
(7,5 YR 6/8); raíces  
escasas; pH4,8 (muy  
fuertemente ácido);  
canaliculos; poroso; límite  
inferior gradual suave.

2Cgv - 72 a más cm.:Pardo  
pálido (10 YR 6/3) en  
húmedo; arcilloso;  
estructura en bloques  
angulares irregulares más  
subangulares, medias,  
moderadas; friable,  
plástico, adhesivo; moteados  
abundantes, precisos, medios  
de color rojo claro (2,5 YR  
6/8); pH4,8 (muy fuertemente  
ácido); plintitas de color  
rojo (10 YR 4/8).

Paso Tirante

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	BAG	Bg	2Cgv
No. registro laboratorio		2743	2744	2745	2746	2747
Profundidad (1)	cm	10	27	49	72	+
Materia organica	%	5.43	2.49	0.60	0.45	0.38
Carbono organico	%	3.15	1.44	0.35	0.26	0.22
Nitrogeno total	%	0.22	0.11	0.04	0.03	0.05
Relacion C/N		14.40	13.20	9.70	8.40	4.80
Arcilla ( > 2 u)	%	24.3	23.9	26.8	27.6	49.7
Limo fino (2 -20 u)	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Limo grueso (20 -50 u)	%	28.2	25.4	21.9	20.5	23.0
Arena muy fina (50 -100u)	%	5.1	5.3	6.0	6.5	4.0
Arena fina (100 -250u)	%	25.0	27.3	25.7	26.1	11.0
Arena media (250 -500u)	%	15.4	16.3	17.4	17.3	11.0
Arena gruesa (500 -1000u)	%	2.0	1.8	2.2	2.0	1.6
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	30	23	20	21	30
pH agua (1 : 2,5)		4.6	4.4	4.7	4.8	4.8
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		---	---	---	---	---
Conductividad en pasta	mmhos/cm	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.80	0.50	0.40	0.20	1.40
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.90	0.30	0.20	0.20	1.30
Sodio (Na+)	meq/100g	0.40	0.40	0.40	0.30	0.40
Potasio (K+)	meq/100g	0.10	0.05	0.05	0.05	0.10
Aluminio (Al+++)	meq/100g	3.00	2.90	2.70	2.90	5.00
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	9.20	5.00	1.30	0.90	8.20
Suma de bases	meq/100g	2.20	1.25	1.05	0.75	3.20
Capac. de intercambio cat.		11.40	6.25	2.35	1.65	11.40
Capac. efectiva de cambio		5.20	4.15	3.75	3.65	8.20
Sat. de Aluminio	%	57.69	69.88	72.00	79.45	60.98
Fosforo (Pppm)	%	3.60	2.70	1.80	2.30	0.00
% Saturacion (S+H)		19	20	45	45	28
% Saturacion (Na/T)		4	6	17	18	4

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: Pitoi

Símbolo: Pi

Taxonomía: Ocracualfes aéricos, arcilloso fina, mixta, hipertermica.

Representa a áreas relativamente más altas, que los planos hidromórficos circundantes, aparece cubriendo sitios puntuales en el plano de terraza de Río Aguapey, generalmente participa en ambiente de malezales, con los cuales están asociados en el paisaje.

Suelos moderadamente profundo, franco arenoso hasta los 53 cm. y franco arcillo arenoso a arcilloso en el Bt. Tanto el escurrimiento como la permeabilidad es lenta, con drenaje moderadamente deficiente. El color del horizonte superior es pardo a pardo oscuro hasta los 90 cm. El material enterrado presenta colores que va del gris muy oscuro al gris oscuro. La estructura del horizonte superior (A-E) es bloques y granular, medios y débiles, al pasar al horizonte Bt es bloques angulares regulares e irregulares, medios y moderados.

La reacción es extremadamente ácida en superficie. Presenta chorreaduras y plintitas en el 2Bt3. Los moteados están presente desde la superficie, comunes a abundantes, de cromas altos. Son suelo de media a baja fertilidad, con bajos tenores de materia orgánica, ocupa una superficie de 6800ha. del área de trabajo.

CAPACIDAD DE USO: Los factores limitantes, tales como exceso de humedad, drenaje y baja fertilidad natural, hace de estos suelos de poca utilidad para cultivos comunes, si para arroz, ganadería y forestal, con el debido manejo del exceso de agua. Se ubica en la subclase Vw, IP= 6.

Se encuentra formando parte de complejos y una asociación de la siguientes forma.

UNIDAD CARTOGRAFICA:	PIC	COMPLEJO PITOI 70% - EL CARMEN 30%(800ha.-0.07%).
	MEP 1	COMPLEJO MELLER 60% - PITOI 40% (7.200ha.-0.59%)
	PSM 2	ASOCIACION PITOI 60% + SAN MANUEL 40%.(5.600ha.-0.46%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por Ruta N°145 y a 50 mts. al Oeste de ésta y 5000 mts. al Sur de la Estancia San Manuel del Sr. Diego. Dpto. San Martín - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Sectores convexos en posición de albardón.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos, sobre Formación Toropi Yupoi.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 20 cm: Gris claro (10 YR 7/1) en seco; pardo oscuro a pardo (10 YR 4/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable; no plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,4 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

E1 - 20 - 35 cm: Blanco (10 YR 8/1) en seco; pardo oscuro a pardo (10 YR 4/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable; no plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, precisos, finos de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); raíces comunes; pH4,4 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

EB - 35 - 53 cm: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo (10 YR 5/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); raíces escasas; pH4,3 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

B - 53 - 66 cm: Pardo (10 YR 5/3) en seco; pardo oscuro a pardo (10 YR 4/3) en húmedo; franco arcillo arenoso;

estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); pH4,9 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas, gravillas; límite inferior abrupto suave.

2Bt1 - 66 - 90 cm: Gris oscuro (10 YR 4/1) en seco; gris muy oscuro a gris oscuro (10 YR 3,5/1) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares y bloques aplanados, medias, fuertes; muy friable; muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados de color rojo (2,5 YR 4/6); pH4,4 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

2Bt2 - 90 a 120 cm: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; gris oscuro (10 YR 4/1) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares y bloques aplanados, medias, fuertes; muy friable; muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); pH5,0 (muy fuertemente ácido).

2Bt3 - 120 - 150 cm.: Arcilloso; muy friable; muy plástico, muy adhesivo; pH5,6 (medianamente ácido).

## Pitot

## DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	E1	EB	B	2Bt1	2Bt2	2Bt3
No. registro laboratorio		2109	2110	2111	2112	2113	2114	2337
Profundidad (1)	cm	20	35	53	66	90	150	+
Materia organica	%	1.31	0.65	0.45	0.59	1.11	---	---
Carbono organico	%	0.75	0.37	0.26	0.34	0.64	---	---
Nitrogeno total	%	0.05	0.04	0.01	---	---	---	---
Relacion C/N		15.00	9.20	26.00	---	---	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	7.8	10.2	15.2	27.7	55.2	---	---
Limo fino (2 -20 u)	%	15.2	12.5	11.3	7.5	3.8	---	---
Limo grueso (20 -50 u)	%	7.6	6.3	3.7	5.0	3.7	---	---
Arena muy fina (50 -100u)	%	1.1	2.8	1.6	1.7	1.6	---	---
Arena fina (100 -250u)	%	5.5	20.6	13.1	11.3	13.4	---	---
Arena media (250 -500u)	%	50.8	39.6	30.9	37.4	17.0	---	---
Arena gruesa (500 -1000u)	%	12.1	8.0	24.3	9.4	5.4	---	---
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	33.9	28.5	34.5	46.9	72.8	63.3	---
pH agua (1 : 2,5)		4.4	4.4	4.3	4.9	4.4	5.0	5.6
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.5	3.2	3.0	2.9	2.8	2.8	4.7
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.05	0.05	0.05	0.07	0.09	0.09	0.38
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.20	0.10	0.10	0.20	1.20	1.80	2.80
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.20	0.10	0.10	0.20	0.60	0.60	1.20
Sodio (Na+)	meq/100g	0.16	0.16	0.18	0.31	0.31	0.35	1.12
Potasio (K+)	meq/100g	0.07	0.06	0.06	0.08	0.14	0.14	0.11
Aluminio (Al+++)	meq/100g	2.20	0.80	0.80	3.20	7.84	5.40	1.20
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	3.20	3.40	6.00	10.00	17.40	6.00	5.20
Suma de bases	meq/100g	0.63	0.42	0.44	0.79	2.25	2.89	5.23
Capac. de intercambio cat.		3.83	3.82	6.44	10.79	19.65	8.89	10.43
Capac. efectiva de cambio		2.83	1.22	1.24	3.99	10.09	8.29	6.43
Sat. de Aluminio	%	77.88	65.84	64.52	80.20	77.70	65.14	18.66
Fosforo (Pppm)	%	1.70	1.05	---	---	---	---	2.10
% Saturacion (S+H)		16	11	7	7	11	33	50
% Saturacion (Na/T)		4	4	3	3	2	4	11

=====

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: Pozo Cuadrado

Símbolo: Pz

Taxonomía: Glosacualfes típicos, limoso fina, mixta, hipertermica.

Participa de la unidad Cartográfica ubicada entre el plano de terraza del río Miriñay, los Tres Cerros al sur y plano de terraza del río Aguapey al nor-este.

De los malezales visto en el áreas, el de los suelos Pozo Cuadrado es el mejor expresado, en cuanto a la altura de su columnas y profundidad de los canaliculos entre columnas, que varian 20 y 40 cm.. El carácter limoso en todo el perfil muestra un origen sedimentario, distinto a los demás, en el contenido de fósforo, caso excepcional por tener niveles altos (30 ppm). Por otra parte el carácter glosico, por la gran cantidad de lenguas y chorreaduras que muestra el Bt, que tiene estructura prismáticas, medias y fuertes.

Suelos mal drenado, con escurrimiento muy lento y permeabilidad lenta, con anegamiento periódicos varias veces al año, corroborado por moteados desde la superficie de color rojizo y cromas altos, además de concreciones de hierro-manganeso y signo de gleización, tiene reacción fuertemente ácida desde la superficie.

Suelo moderadamente fértiles, con moderado valores de cationes de cambio, de cualquier manera son poco productivos en las condiciones actuales, solamente uso ganadero con baja carga animal.

CAPACIDAD DE USO: Los factores limitantes enumerados, exceso de agua, drenaje y anegabilidad, hace que tenga muy poca posibilidad de uso para agricultura de secano; tiene vocación como capo natural de pastoreos, para el cultivo de arroz y eventualmente forestación, con manejo del exceso de agua, subclase VIes, IP= 6.

UNIDAD CARTOGRÁFICA:      PNS 1      COMPLEJO POZO CUADRADO 40%  
- NUEVE LAGUNA    30% - SAN  
MANUEL 30%. (70.200ha.-  
5.73%).

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Estancia Pozo Cuadrado de Agropecuaria Entrerriana S.A. Por camino vecinal, a 15 km. al Norte del tajamar grande (ruta NQ119) 200 mts. al Sur de la Estancia y 50 mts. del camino. Dpto. San Martin - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos con malezales.

**MATERIAL ORIGINARIO:** Sedimentos lateríticos sobre Formación Toropí - Yupoi.

# DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A<sub>1</sub> - 0 - 13 cm:Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10 YR 4,5/2) en húmedo; franco limoso; estructura granular;blando, muy friable; ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,1 (extremadamente ácido); larvas; límite inferior claro, suave.

E<sub>1</sub> - 13 - 26 cm:Gris a gris claro (10 YR 6,5/1) en seco; pardo (7,5 YR 4,5/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces comunes; pH4,4 (extremadamente ácido); límite inferior claro, suave.

E<sub>2</sub> - 26 - 38 cm:Gris a gris claro (10 YR 6/1) en seco; pardo (7,5 YR 5/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques angulares irregulares más bloques subangulares, medias, moderadas; friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color rojo amarillento (5 YR 5/6); raíces comunes; pH4,3 (extremadamente ácido); chorreaduras con material superior; límite inferior gradual, suave.

EB - 38 - 60 cm:Gris claro (10 YR 7/1) en seco; pardo (7,5 YR 5/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias,

moderadas; friable; plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color rojo amarillento (5 YR 5/6); raíces escasas; pH4,4 (extremadamente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; larvas, canaliculos, chorreaduras con material superior; límite inferior gradual, suave.

Bt<sub>1</sub> - 60 - 83 cm:Gris claro a gris pardusco claro (10 YR 6,5/2) en seco; pardo a pardo oscuro (7,5 YR 4/2) en húmedo; franco arcillo limoso; estructura en prisma compuesto irregulares, grandes, fuertes que rompen a bloques angulares irregulares más subangulares, medias, fuertes; firme; muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color rojo amarillento (5 YR 5/6); raíces escasas; pH4,6 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; lentes de hierro manganeso escasas, pequeñas, chorreaduras con material superior; límite inferior gradual suave.

Bt<sub>2</sub> - 83 - 105 cm:Gris claro a gris pardusco claro (10 YR 6,5/2) en seco; pardo (7,5 YR 4,5/2) en húmedo; franco arcillo limoso; estructura en prisma compuesto irregulares, grandes, fuertes que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, fuertes; firme; muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color



pardo fuerte (7,5 YR 5/6);  
pH4,6 (muy fuertemente  
ácido); concreciones de  
hierro manganeso escasas,  
pequeñas; lentes de hierro  
manganeso escasas, pequeñas,  
gravillas; límite inferior  
difuso suave.

Bt3 - 105 a más cm:Gris  
claro a gris (10 YR 6,5/1)  
en seco; pardo grisáceo  
oscuro a pardo grisáceo (10  
YR 4,5/2) en húmedo; franco  
arcillo limoso; estructura  
en prisma compuesto

irregulares, grandes,  
fuertes que rompen a bloques  
angulares regulares más  
angulares irregulares,  
medias, fuertes; firme; muy  
plástico, muy adhesivo;  
clayskins escasos, finos;  
moteados abundantes,  
precisos, medios de color  
pardo fuerte (7,5 YR 5/6);  
pH4,1 (extremadamente  
ácido); concreciones de  
hierro manganeso escasas,  
pequeñas; lentes de hierro  
manganeso escasas, pequeñas,  
gravillas, signos de  
gleyzación.

## Pozo Cuadrado

## DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	E1	E2	E/B	Bt1	Bt2	Bt3
No. registro laboratorio		---	---	---	---	---	---	---
Profundidad (1)	cm	13	26	38	60	83	105	+
Materia organica	%	1.80	1.17	0.94	0.71	0.47	0.31	0.23
Carbono organico	%	1.04	0.68	0.54	0.41	0.27	0.18	0.14
Nitrogeno total	%	0.17	0.13	0.08	0.06	0.06	0.05	0.05
Relacion C/N		6.11	5.23	6.75	6.83	4.90	3.60	3.04
Arcilla (> 2 u)		%	19.9	21.0	21.2	26.3	36.6	34.2
Limo fino (2 -20 u)		%	49.7	53.2	51.2	46.2	43.6	42.7
Limo grueso (20 -50 u)		%	10.4	5.2	7.3	9.1	4.5	8.8
Arena muy fina (50 -100u)		%	3.3	3.5	3.2	2.5	2.9	2.5
Arena fina (100 -250u)		%	6.9	7.7	7.1	6.2	5.9	5.2
Arena media (250 -500u)		%	7.7	8.2	8.7	7.6	5.8	6.0
Arena gruesa (500 -1000u)		%	2.1	1.3	1.3	1.2	0.8	0.7
Arena muy gruesa (1-2 mm)		%	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
pH agua (1 : 2,5)		4.1	4.4	4.3	4.4	4.6	4.6	4.1
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.7	3.7	3.6	3.5	3.4	3.5	3.8
Conductividad en pasta	mmhos/cm	---	---	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	3.20	3.30	3.85	6.00	10.20	11.30	14.35
Magnesio (Mg++)	meq/100g	1.10	1.20	0.85	1.20	1.40	2.15	1.35
Sodio (Na+)	meq/100g	0.19	0.15	0.17	0.24	0.36	0.41	0.46
Potasio (K+)	meq/100g	0.14	0.12	0.06	0.07	0.07	0.09	0.13
Aluminio (Al+++)	meq/100g	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	4.40	4.84	5.10	3.11	4.14	4.11	3.10
Suma de bases	meq/100g	4.63	4.77	4.93	7.51	12.03	13.95	16.29
Capac. de intercambio cat.		9.03	9.61	10.03	10.62	16.17	18.06	19.39
Capac. efectiva de cambio		4.63	4.77	4.93	7.51	12.03	13.95	16.29
Sat. de Aluminio	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fosforo (Pppm)	%	33.81	33.00	20.12	10.06	8.85	8.05	8.05
% Saturacion (S+H)		51	50	49	71	74	77	84
% Saturacion (Na/T)		2	2	2	2	2	2	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.



Serie: PUERTO HORMIGUERO

Simbolo: Pg

Taxonomía: Udortentes líticos, franco fina, ácida, hipertérmica.

Son suelos imperfectamente drenados, con canto rodado cercano a la superficie, planos (0 a 1 % pendiente) en posiciones de loma, y escurrimiento lento. No tienen horizontes diagnósticos, excepto la secuencia: A y C. El horizonte A es franco a franco arenoso, ócrico e inmediatamente a los 35 cm, aparece un contacto lítico compuesto de cantos rodados, son suelos con muy poca evolución pedogenética.

Ha sido cartografiada a las series: María Teresa, Bajaro, Palmita y San Luis, formando dos complejos como suelo Subordinado, con una extensión de aproximadamente 11.800 ha. Estas áreas, por su ubicación no tienen aptitud para soportar cultivos, por su escasa profundidad, que resultan en problemas de mecanización agrícola. La capacidad de retención de agua es muy escasa. No se recomienda otro uso que no sea el pastoreo extensivo, para conservar su cobertura natural.

UNIDAD CARTOGRAFICA: MTBP COMPLEJO MARIA TERESA 50% -  
BAJARO 40% - PUERTO  
HORMIGUERO 10%. (10.400ha.-  
0.85%)  
CARU1 COMPLEJO PALMITA 40% - SAN  
LUIS 40% - PUERTO  
HORMIGUERO 20%. (53.800ha.-  
4,39%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: A 800 mts. al Sur del casco por  
camino interno de la Estancia  
Pirayuí. Dpto. Santo Tomé - Prov.  
de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planicie con hidromorfismo acentuado.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos fluviales.

#### DESCRIPCION MORFOLOGICA:

Ap - 0 - 12 cm: Pardo  
amarillento claro (10 YR  
6/4) en seco; pardo  
amarillento (10 YR 5/6) en  
húmedo; Arenoso franco;  
estructura en bloques  
subangulares más granular,  
medias, débiles; suelto; no  
plástico, no adhesivo;  
raíces abundantes; pH4,4  
(extremadamente ácido);  
lombrices; límite inferior  
gradual suave.

pardusco (10 YR 6/6) en  
seco; pardo amarillento (10  
YR 5/6) en húmedo; arenoso  
franco; estructura en  
bloques subangulares más  
granular, medias, débiles;  
suelto; no plástico, no  
adhesivo; raíces comunes;  
pH4,3 (extremadamente  
ácido); gravillas; límite  
inferior abrupto suave.

C - 35 cm a más: Canto  
rodado.  
R.

A - 12 - 35 cm: Amarillo

Puerto Hormiguero

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		Ap	A	C	R
No. registro laboratorio		956	957	---	---
Profundidad (1)	cm	12	35	+	---
Materia organica	%	0.80	0.80	---	---
Carbono organico	%	0.46	0.46	---	---
Nitrogeno total	%	---	---	---	---
Relacion C/N		---	---	---	---
Arcilla	( > 2 u)	%	23.1	26.3	---
Limo fino	(2 -20 u)	%	0.0	0.0	---
Limo grueso	(20 -50 u)	%	15.2	17.3	---
Arena muy fina	(50 -100u)	%	6.3	7.0	---
Arena fina	(100 -250u)	%	21.4	20.8	---
Arena media	(250 -500u)	%	31.2	27.0	---
Arena gruesa	(500 -1000u)	%	2.8	1.6	---
Arena muy gruesa	(1-2 mm)	%	---	---	---
Equivalente de humedad	%	20	17	---	---
pH agua (1 : 2,5)		4.4	4.3	---	---
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		4.1	4.0	---	---
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.06	0.04	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.60	1.20	---	---
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.60	0.60	---	---
Sodio (Na+)	meq/100g	0.05	0.08	---	---
Potasio (K+)	meq/100g	0.07	0.06	---	---
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.32	1.80	---	---
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	5.00	6.00	---	---
Suma de bases	meq/100g	1.32	1.94	---	---
Capac. de intercambio cat.		6.32	7.94	---	---
Capac. efectiva de cambio		2.64	3.74	---	---
Sat. de Aluminio	%	50.00	48.13	---	---
Fosforo (Pppm)	%	N/D	N/D	---	---
% Saturacion (S+H)		21	24	---	---
% Saturacion (Na/T)		1	1	---	---

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: PUESTO ROSARIO

Símbolo: Pro

Taxonomía: Medisapristes fibricos, arenosa, mixta, hipertérmica.

Estos suelos orgánicos, se encuentran en caños de drenaje y lagunas y/o esteros colmados. Están en relieve subnormal-cóncavo, con pendiente del 0 a 0,5 %, no tienen riesgo de erosión y actualmente carecen de utilidad agrícola.

El material originario de estos suelos proviene de sedimentos, que en condiciones de drenaje impedido presentan en el perfil restos vegetales en distinto grado de descomposición. La vegetación herbácea está constituida principalmente por pajonal de *Rhynchospora* y *Ciperáceas*.

Estos suelos tienen escurrimiento estancado, permeabilidad muy lenta, muy pobremente drenados y están sujetos a inundaciones frecuentes y de larga duración. A los 60 cm. de profundidad se aprecia una falsa napa de agua.

Son suelos negros, de textura franco-limosa en superficie, franco en subyacencia y luego de una discontinuidad el horizonte 2C es franco-arenoso y arenoso. La consistencia es muy friable y el pH es extremadamente ácido.

El espesor de la capa orgánica es de 32 cm. con 16 a 21 % de arcilla. En el horizonte C este porcentaje va de 2 a 6. Contiene bajos valores de bases de cambio (1 a 4 m.e.) y la capacidad de intercambio catiónico es elevada en el epipedón hístico (43 m.e.q). Las cantidades de  $H^+$  y  $Al^{+++}$  superan el 90% de saturación.

Complejo: Acompaña a la serie Embalsado, en los esteros del Iberá y Miriñay, como serie subordinada.

Capacidad de Uso: Los suelos de la serie Puesto Rosario no son aptos para uso agrícola. De sus limitaciones, la principal es el exceso de humedad, muy difícil de corregir considerando su posición en el relieve. Estas tierras se clasificaron como VIIw.

UNIDAD CARTOGRAFICA: CAM 2 COMPLEJO EMBALSADO 20% -  
PUESTO ROSARIO 20% - AREAS  
ANEGADAS 60%. (30.800ha.-  
2,51%)  
CEDI1 COMPLEJO EMBALSADO 30% --  
PUESTO ROSARIO 20% -  
ESTEROS, BANADOS Y  
LAGUNAS 50%. (99.400ha.-  
8.11%)

**UBICACION DEL PERFIL MODAL:** Estancia Rincón del Rosario, 12 km. al sur de la ruta N°12, al borde de la laguna próxima al puesto Rosario Cué, a 60 m. de la calicata R.Cué - Dpto. Ituzzaingó - Prov. de Corrientes.

**UNIDAD DE PAISAJE:** Complejo aluvial de los Esteros del Iberá.

**MATERIAL DE ORIGEN:** Depositos de materiales de plantas hidrofíticas y sedimentos lateríticos y limosos.

**DESCRIPCION MORFOLOGICA:**

Oa1 - 0 - 9 cm.: Negro (10 YR 2/1) en húmedo; franco limoso; muy friable, ligeramente plástico, no adhesivo; raíces abundantes; pH4,2 (extremadamente ácido); porosos; límite inferior gradual suave.

Oa2 - 9 - 20 cm.: Negro (10 YR 2/1) en húmedo; franco; muy friable, ligeramente plástico, no adhesivo; raíces comunes; pH4,0 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

Oa3 - 20 - 32 cm.: Negro (10 YR 2/1) en húmedo; franco; muy friable, ligeramente plástico, no adhesivo;

raíces comunes; pH4,1 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

2C1 - 32 - 41 cm.: Negro (10 YR 2/1) en húmedo; franco arenoso; muy friable, ligeramente plástico, no adhesivo; raíces escasas; pH4,5 (extremadamente ácido); límite inferior claro suave.

2C2 - 41 a más cm.: Pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; arenoso; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados abundantes, débiles, finos y medios; pH4,5 (extremadamente ácido).

## Puesto Rosario

## DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		Oa1	Oa2	Oa3	2C1	2C2
No. registro laboratorio		3084	3085	3086	3087	3088
Profundidad (1)	cm	9	20	32	41	+
Materia organica	%	30.50	28.60	26.20	4.10	2.16
Carbono organico	%	17.70	16.60	15.20	2.38	1.25
Nitrogeno total	%	1.39	1.25	1.19	0.32	0.09
Relacion C/N		12.70	13.30	12.80	7.50	13.60
Arcilla ( > 2 u)	%	16.6	21.2	18.8	5.7	2.7
Limo fino (2 -20 u)	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Limo grueso (20 -50 u)	%	53.8	45.3	45.1	27.1	13.7
Arena muy fina (50 -100u)	%	3.5	3.3	2.7	6.2	6.9
Arena fina (100 -250u)	%	20.5	22.4	24.6	44.1	56.1
Arena media (250 -500u)	%	5.3	7.4	8.2	16.1	19.4
Arena gruesa (500 -1000u)	%	0.3	0.4	0.6	0.8	1.2
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	161	264	127	53	26
pH agua (1 : 2,5)		4.2	4.0	4.1	4.5	4.5
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		---	---	---	---	---
Conductividad en pasta	mmhos/cm	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	1.80	1.30	0.90	0.60	0.30
Magnesio (Mg++)	meq/100g	1.50	1.70	0.30	0.60	0.60
Sodio (Na+)	meq/100g	0.30	0.20	0.10	0.20	0.20
Potasio (K+)	meq/100g	0.09	0.08	0.05	0.03	0.03
Aluminio (Al+++)	meq/100g	6.10	6.50	6.00	2.20	1.30
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	35.50	37.80	36.00	16.00	5.80
Suma de bases	meq/100g	3.69	3.28	1.35	1.43	1.13
Capac. de intercambio cat.		39.19	41.08	37.35	17.43	6.93
Capac. efectiva de cambio		9.79	9.78	7.35	3.63	2.43
Sat. de Aluminio	%	62.31	66.46	81.63	60.61	53.50
Fosforo (Pppm)	%	5.40	8.40	3.10	8.90	17.10
% Saturacion (S+H)		9	8	4	8	16
% Saturacion (Na/T)		1	0	0	1	3

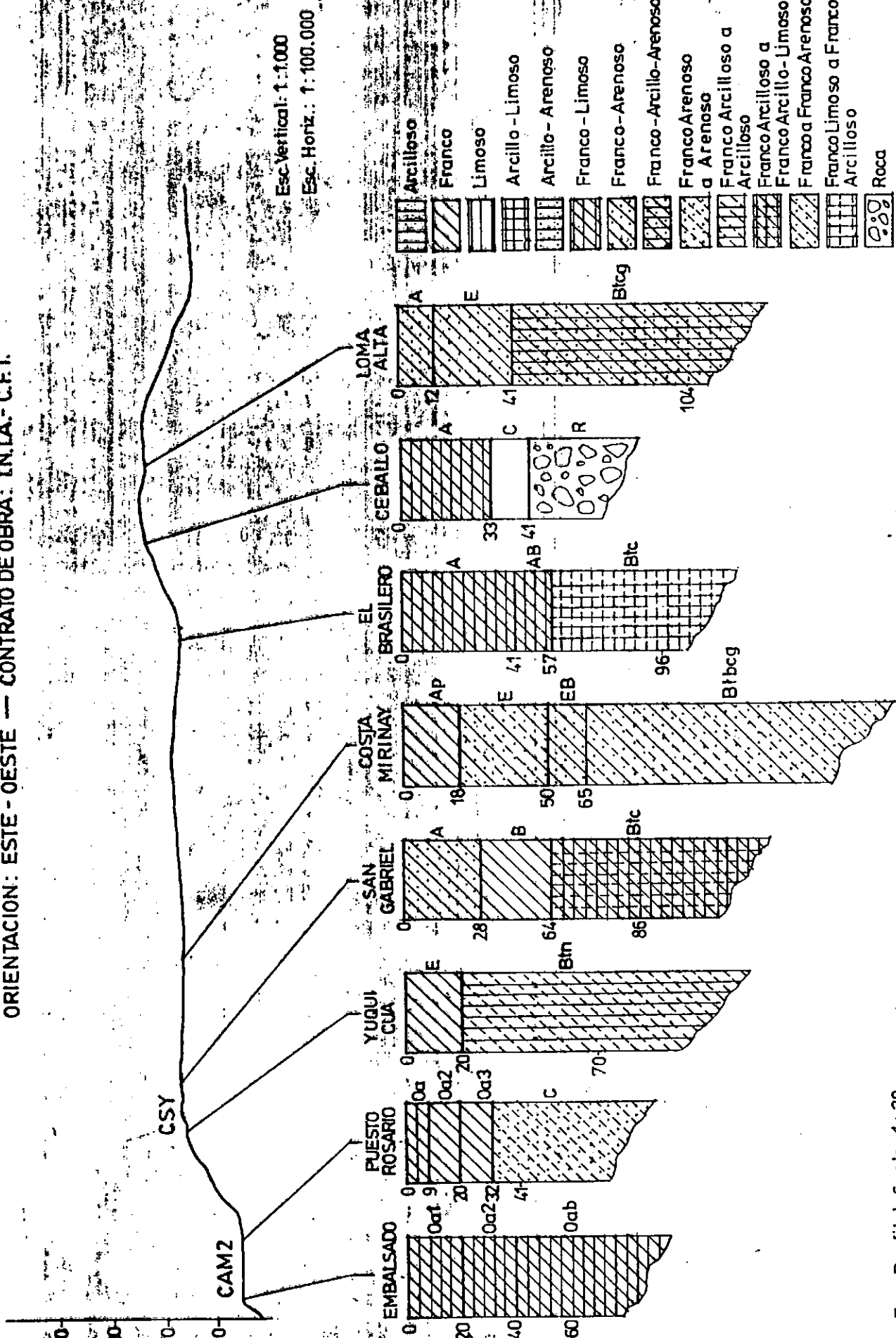
=====

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

# CORTE Y PERFILES ESQUEMATICOS DEL AREA MUESTRA "SAN GABRIEL"

ORIENTACION: ESTE - OESTE — CONTRATO DE OBRA: INIA - C.F.I.





Serie: REMBER

Símbolo: Re

Taxonomía: Distocreptes líticos, franco fina. mixta. hipertérmica

Son suelos moderadamente bien drenados asociado a afloramientos rocosos de la región de Tres Cerros. en transición a los suelos bien drenados, mas aptos de las lomas. en posición de media loma, con pendiente de 1 a 3 %. resultando en mediano escurrimiento, y permeabilidad lenta.

Son de colores claros, jóvenes, con escasa alteración de horizontes, pocos desarrollados. Poseen un horizonte ócrico de mediano espesor, con baja saturación de bases, de textura gruesa y escasa materia orgánica. El desarrollo del horizonte B es incipiente, muy insaturado, y el detalle mas significativo es un contacto paralítico a los 50 cm, formado por material originario. Este material es suficientemente endurecido, como para limitar la penetración radicular y la permeabilidad.

Se encuentra casi exclusivamente en la región de Tres Cerros, asociado con a Villa Esther y afloramientos de basaltos y areniscas. Cubre muy escasa superficie (1.600 ha.)

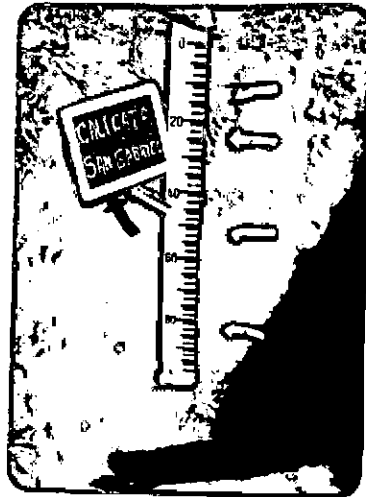
Debido a los gradientes de pendiente altos, y profundidad reducida por el contacto con el material endurecido presentan severas limitaciones para la producción de cultivos anuales por los riesgos de erosión hídrica. Resultando sin embargo, aptos para forestación, cultivos perennes, o pasturas. En estos casos, debe protegerse el suelo durante al implantación para reducir los riesgos de erosión. Por su extensión y asociación con afloramientos rocosos, no se recomiendan usos especiales, que no sea el uso para pastoreo extensivo.

UNIDAD CARTOGRAFICA: VR 2 COMPLEJO VILLA ESTHER 60% -  
REMBER 40% (4.000ha.- 0,33%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: A 700 m al Norte de ruta Nº 119,  
en la forestación Remember,  
Establecimiento Villa Esther.  
Dpto. San Martín - Prov. de  
Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Sectores escarpados con afloramiento rocoso.

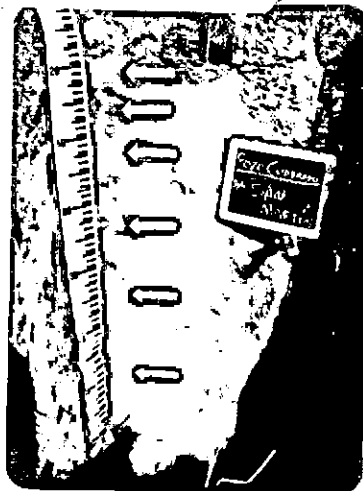
MATERIAL ORIGINARIO: Grupo Solari - Serra Geral.



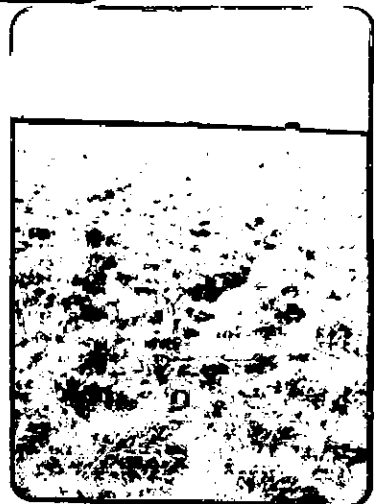
Orsetti, San Juan, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.



Orsetti, San Juan, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.



Orsetti, San Juan, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.



Orsetti, San Juan, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.  
Cerro de la Cruz, A.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 10 cm:Pardo ((7,5 YR 5/2) en seco; pardo oscuro (7,5 YR 3/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces abundantes; pH4,6 (muy fuertemente ácido); lombrices; límite inferior gradual, suave.

A2 - 10 - 22 cm:Pardo (10 YR 5/3) en seco; pardo oscuro (7,5 YR 3/4) en húmedo; franco arenoso a arenoso franco; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces comunes; pH4,6 (muy fuertemente ácido); poros, canaliculos; límite inferior gradual, suave.

A3 - 22 - 36 cm:Pardo amarillento (10 YR 5/4) en seco; pardo a pardo oscuro (7,5 YR 4/4) en húmedo; franco arenoso a arenoso franco; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas;

muy friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces comunes; pH4,7 (muy fuertemente ácido); poros, canaliculos; límite inferior gradual suave.

Bc - 36 - 55 cm:Amarillo pardusco (10 YR 6/6) en seco; pardo fuerte (7,5 YR 4/6) en húmedo; franco; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, débiles; muy friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, medios; raíces escasas; pH4,5 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; límite inferior abrupto ondulado.

C - 55 cm a más:Amarillo (10 YR 7/6) en seco; pardo fuerte (7,5 YR 5/8) en húmedo; franco arcillo arenoso; 90 % de material originario en forma de concreciones; friable; plástico, adhesivo; pH4,7 (muy fuertemente ácido).

## Rember

## DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	A3	Bc	C	E
No. registro laboratorio		938	939	940	941	942	----
Profundidad (1)	cm	10	22	36	55	+	----
Materia organica	%	0.85	1.60	1.00	0.80	1.07	----
Carbono organico	%	0.49	0.92	0.58	0.46	0.62	----
Nitrogeno total	%	0.15	0.09	0.05	0.05	0.08	----
Relacion C/N		3.30	10.70	10.90	8.80	7.80	----
Arcilla	( > 2 u) %	5.0	10.0	14.0	21.0	26.0	----
Limo fino	(2 -20 u) %	5.0	8.1	6.0	3.0	7.0	----
Limo grueso	(20 -50 u) %	5.2	3.1	3.1	3.0	4.0	----
Arena muy fina	(50 -100u) %	9.4	8.8	7.9	4.9	1.2	----
Arena fina	(100 -250u) %	37.1	41.5	40.9	35.3	9.7	----
Arena media	(250 -500u) %	35.0	26.2	25.5	8.2	9.0	----
Arena gruesa	(500 -1000u) %	3.3	2.3	2.6	1.6	0.7	----
Arena muy gruesa	(1-2 mm) %	0.0	0.0	0.0	23.0	42.0	----
Equivalente de humedad	%	21	21	17	17	22	----
pH agua (1 : 2,5)		4.6	4.6	4.7	4.5	4.7	----
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		4.0	4.0	4.0	4.1	4.0	----
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.05	0.04	0.04	0.06	0.05	----
Calcio (Ca++)	meq/100g	1.20	0.60	0.50	0.70	0.80	----
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.40	0.00	0.30	1.30	1.20	----
Sodio (Na+)	meq/100g	0.06	0.05	0.05	0.05	0.06	----
Potasio (K+)	meq/100g	0.09	0.04	0.05	0.05	0.06	----
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.23	1.67	2.03	2.13	2.69	----
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	10.00	7.40	12.80	7.40	11.00	----
Suma de bases	meq/100g	1.75	0.69	0.90	2.10	2.12	----
Capac. de intercambio cat.		11.75	8.09	13.70	9.50	13.12	----
Capac. efectiva de cambio		2.98	2.36	2.93	4.23	4.81	----
Sat. de Aluminio	%	41.28	70.76	69.28	50.35	55.93	----
% Saturacion (S+H)		15	9	7	22	16	----
% Saturacion (Na/T)		1	1	0	1	0	----

=====

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: Ruda

Símbolo: Rd

Taxonomía: Fluvacuente tapto árgico, franco fina, mixta, hipertermica.

Suelos localizados en una amplia planicie hidromórfica entre el Guaviravi, Aguapey y el río Uruguay al sur donde la mayor superficie está cubierta por malezales (series Pozo Cuadrado y Santa Juana).

Los suelos Ruda, ocupan sectores convexos, con menor problema de hidromorfía, como transición a las márgenes de los curso de agua.

De cualquier manera son suelos con drenaje deficiente, escurrimiento lento y permeabilidad lenta. Es un Entisol con horizonte diagnóstico enterrado (argílico) a más de 50 cm. de profundidad.

La secuencia de horizontes para esta serie es: A1-A2-A3-2EBb y 2Btb. El color de los horizontes superiores, pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro y estructura en bloques y granular medio y débiles, pardo a pardo oscuro en el 2Bt. La textura es franco arenosa hasta los 80 cm. y franco-arcillo-arenosa en al 2Bt., con estructura prismática que rompe en bloques angulares y subangulares medios y fuertes.

Es extremadamente ácido en todo el perfil, contiene moderado porcentaje de materia orgánica y moderado contenido de cationes de cambio, con buena provisión de fósforo, en los horizontes superiores.

El uso actual es de campo natural de pastoreo y para el cultivo de arroz.

CAPACIDAD DE USO: Por las condiciones de exceso de agua, el drenaje moderado y moderada fertilidad aparente, no tiene aptitud para agricultura, excepto el cultivo de arroz. Su vocación principal es el de ganadería de cría. Puede utilizarse para forestación con especies que toleran el exceso de agua. Se ubica en la subclase Vws y el IP= 13.

UNIDAD CARTOGRÁFICA: NRO 2 COMPLEJO NUEVE LAGUNA 50% -  
RUDA 30% - SANTA JUANA 20%  
40%. (84.800ha.- 6.92%).

UBICACION DEL PERFIL MODAL: A unos 6 Km. de la Ruta N°145, entrando por Cerrito, por camino vecinal, hacia el Suroeste y a unos 20 mts. del camino vecinal. Dpto. San Martín - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos con malezales.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos sobre Formación Toropí - Yupoi.

# DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 18 cm:Pardo oscuro (7,5 YR 3/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,2 (extremadamente ácido); lombrices; límite inferior gradual suave.

A2 - 18 - 40 cm:Pardo a pardo oscuro (7,5 YR 4/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, medios; raíces abundantes; pH4,1 (extremadamente ácido); lombrices, canaliculos; límite inferior gradual suave.

A3 - 40 - 60 cm:Pardo a pardo oscuro (7,5 YR 4,5/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); raíces comunes; pH4,1 (extremadamente ácido); gravillas; límite inferior claro suave.

2E/B - 60 - 80 cm:Pardo a pardo oscuro (10 YR 4,5/3) en húmedo; franco arenoso;

estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, gruesos de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); raíces escasas; pH4,1 (extremadamente ácido); gravillas. poros; límite inferior abrupto ondulado.

2Bt1 - 80 - 102 cm:Pardo a pardo oscuro (10 YR 3,5/3) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en prisma compuestos irregulares gruesas, fuertes que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, fuertes; friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); pH4,2 (extremadamente ácido); gravillas; límite inferior gradual suave.

2Bt2 - 102 a más cm:Pardo oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en prisma compuestos regulares gruesas, fuertes que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos de color pardo fuerte (7,5 YR 4/6); pH4,2 (extremadamente ácido); gravillas, chorreaduras.

## Ruda

## DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	A3	2E/B	2Bt1	2Bt2
No. registro laboratorio		---	---	---	---	---	---
Profundidad (1)	cm	18	40	60	80	102	*
Materia organica	%	1.97	0.99	0.61	0.66	0.94	0.24
Carbono organico	%	1.14	0.57	0.35	0.38	0.54	0.14
Nitrogeno total	%	0.10	0.07	0.05	0.04	0.07	0.06
Relacion C/N		11.40	8.10	7.00	9.50	7.70	2.30
Arcilla (> 2 u)		%	6.6	8.4	9.4	17.2	25.6
Limo fino (2 -20 u)		%	18.8	18.5	22.4	15.9	14.8
Limo grueso (20 -50 u)		%	5.2	4.3	5.0	3.2	2.7
Arena muy fina (50 -100u)		%	3.8	3.8	4.8	3.8	2.6
Arena fina (100 -250u)		%	27.2	23.0	31.3	24.8	16.9
Arena media (250 -500u)		%	35.1	35.5	37.7	32.1	33.5
Arena gruesa (500 -1000u)		%	3.4	3.5	3.3	3.0	4.0
Arena muy gruesa (1-2 mm)		%	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
pH agua (1 : 2,5)		4.2	4.1	4.1	4.1	4.2	4.2
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.8	3.8	3.9	3.9	3.6	3.5
Conductividad en pasta	mmhos/cm	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.75	0.50	0.20	0.10	0.95	2.40
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.15	0.10	0.05	0.10	0.15	0.30
Sodio (Na+)	meq/100g	0.08	0.05	0.07	0.07	0.11	0.20
Potasio (K+)	meq/100g	0.11	0.07	0.07	0.04	0.06	0.18
Aluminio (Al+++)	meq/100g	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	4.90	4.20	4.45	2.00	5.00	6.16
Suma de bases	meq/100g	1.09	0.72	0.39	0.31	1.27	3.08
Capac. de intercambio cat.		5.99	4.92	4.84	2.31	6.27	9.24
Capac. efectiva de cambio		1.09	0.72	0.39	0.31	1.27	3.08
Sat. de Aluminio	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fosforo (Pppm)	%	40.25	23.46	17.71	8.05	8.05	8.05
% Saturacion (S+H)		18	15	8	13	20	33
% Saturacion (Na/T)		1	1	1	3	2	2

=====

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: San Gabriel

Simbolo: Sg

Taxonomia: Argiudoles ácuicos, franco fina, mixta, hipertérmica.

Los suelos de esta serie se ubica en la terraza alta del río Miriñay, y cubre los lugares de mayor altitud en forma de loma chata extendida, con inclusiones de pequeños bosques de algarrobo y ñandubay (serie Yuqui Cuá).

De los suelos encontrado, es el de mayor posibilidades agrícola de área estudiada. Las características principales se relacionan con un buen contenido de materia orgánica en el horizonte A, de alrededor de 35 cm. de espesor, estructura granular y color pardo grisáceo muy oscuro.

El drenaje es moderado a bueno, con escurrimiento lento a medio y permeabilidad lenta, susceptibles a sufrir anegamiento en época lluviosa.

El horizonte subsuperficial de textura franco arcillosa y estructura prismática, condiciona el drenaje de estos suelos, sumado a ellos la gran cantidad de concreciones de hierro-manganeso y gravillas que contiene.

El uso actual es de campo natural de pastoreo, algo de arroz y forestales.

CAPACIDAD DE USO: El drenaje moderado restringen el uso de estos suelos, pero con prácticas que ayuden a mejorar estas condiciones, tienen aptitud para cualquier tipo de cultivos, además de forestación, pasturas cultivadas. Subclase IIa, IP=44.

UNIDAD CARTOGRAFICA: CSY COMPLEJO COSTA MIRINAY 60% -  
SAN GABRIEL 30% - YUQUI CUA  
10%. (22.400ha.-1.83%).

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En el campo de la Estancia San José, al Sur de la población San Gabriel, a unos 1000 mts. de la Escuela. Dpto. San Martín - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Sectores convexos con malezales y/o bosques abiertos.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos, sobre Formación Toropí - Yupí.

#### DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 15 cm: Pardo oscuro (7,5 YR 3/2) en húmedo; franco; estructura granular más bloques subangulares medias, moderadas; muy friable, ligeramente	plástico, ligeramente adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces abundantes; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); lombrices, gravillas; límite
---	---



inferior gradual suave.

A2 - 15 - 28 cm:Pardo a pardo oscuro (7,5 YR 3,5/2) en húmedo; franco; estructura granular más bloques subangulares medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces comunes; pH4,7 (muy fuertemente ácido); lombrices, gravillas; límite inferior claro suave.

BA - 28 - 54 cm:Pardo a pardo oscuro (7,5 YR 4/2) en húmedo; franco; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios; raíces escasas; pH4,8 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; gravillas, lentes de hierro manganeso; límite inferior claro ondulado.

Btc1 - 54 - 86 cm:Pardo a pardo oscuro (7,5 YR 4/2) en húmedo; franco arcilloso;

estructura en prisma compuestos irregulares, gruesas, fuertes que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares gruesas, moderadas; duro, friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; raíces escasas; pH4,8 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso abundantes, pequeñas; gravillas, lentes de hierro manganeso, chorreaduras del material superior; límite inferior gradual suave.

Btc2 - 86 a más cm:Pardo fuerte (7,5 YR 5/7) en húmedo; franco arcilloso; estructura en prisma compuestos irregulares gruesas, fuertes que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares gruesas, fuertes; duro, friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; pH5,7 (medianamente ácido); concreciones de hierro manganeso abundantes, pequeñas; gravillas, lentes de hierro manganeso, chorreaduras.

## San Gabriel

## DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	BA	Btc1	Btc2
No. registro laboratorio		0	0	0	0	0
Profundidad (1)	cm	15	28	54	86	+
Materia organica	%	2.71	1.12	0.82	0.66	0.12
Carbono organico	%	1.57	0.65	0.48	0.39	0.07
Nitrogeno total	%	0.10	0.09	0.08	0.05	0.03
Relacion C/N		16.18	7.06	6.40	7.80	2.33
Arcilla ( > 2 u)	%	15.0	16.3	27.1	30.5	37.7
Limo fino (2 -20 u)	%	34.7	30.1	28.8	30.3	35.4
Limo grueso (20 -50 u)	%	11.3	14.2	11.8	10.9	10.5
Arena muy fina (50 -100u)	%	4.1	2.4	3.3	3.4	2.9
Arena fina (100 -250u)	%	15.9	10.6	13.6	11.4	19.3
Arena media (250 -500u)	%	14.8	22.2	15.2	11.3	10.0
Arena gruesa (500 -1000u)	%	4.1	4.3	3.0	2.3	2.3
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	0.2	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
pH agua (1 : 2,5)		5.1	4.8	4.9	4.8	5.7
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		4.8	4.2	3.9	4.1	4.8
Conductividad en pasta	mmhos/cm	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	5.60	5.20	6.40	10.05	14.30
Magnesio (Mg++)	meq/100g	2.20	1.40	1.20	1.50	1.05
Sodio (Na+)	meq/100g	0.16	0.16	0.20	0.31	0.38
Potasio (K+)	meq/100g	0.09	0.04	0.05	0.11	0.17
Aluminio (Al+++)	meq/100g	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	2.33	2.61	3.50	2.54	1.00
Suma de bases	meq/100g	8.05	6.80	7.85	11.97	15.90
Capac. de intercambio cat.		10.38	9.41	11.35	14.51	16.90
Capac. efectiva de cambio		8.05	6.80	7.85	11.97	15.90
Sat. de Aluminio	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fosforo (Pppm)	%	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05
% Saturacion (S+H)		78	72	69	82	94
% Saturacion (Na/T)		2	2	2	2	2

=====

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: San Luis

Símbolo: S1

Taxonomía: Plintacualfes, arcilloso fina, mixta, hipertermica.

Suelos ubicado en el valle aluvial de curso de agua, específicamente en la planicie o valle de inundación del río Uruguay, y Cuay Grande, donde tiene mayor frecuencia areal (22.850) y acompaña a la serie Palmita, como suelo subordinado (complejo CACP 5 y CARU 1).

Como típico suelo anegable tiene un drenaje deficiente, con escurrimiento lento y permeabilidad lenta a muy lenta, sufriendo además inundaciones periódicas. Las características impresas en el perfil indican los efectos de estas condiciones de exceso de agua, con moteados desde la superficie, y plintitas que cubren más del 20% de los horizontes del perfil por debajo de los 38 cm. de la superficie.

La secuencia de horizontes es como sigue: A-Btc-Btv1-Btv2 y Btv3. El color en superficie es pardo grisáceo oscuro, franco limosa, (17 cm.), con menos de 60% de saturación de bases. El Btv en su parte más alta tiene los mismo colores, pasando a colores pardo grisáceo oscuro en profundidad. La textura arcillosa desde los 17 cm., con estructura en bloques angulares irregulares, medios y fuertes.

El pH, es extremadamente ácido en todo el perfil, corroborado por el alto contenido de aluminio (3 a 9,8 meq/100g.). Se observan cristales de Sulfato de Calcio, (Btv) corroborado cualitativamente en laboratorio.

El uso actual es el de campo natural de pastoreo en aguas bajas y en menor medida para el cultivo de arroz, con alto riesgo por inundación, a veces con pérdida total de cosecha.

CAPACIDAD DE USO: El alto riesgo de inundación y drenaje deficiente, hace de estos suelos inapto para cualquier tipo de agricultura, a excepción del arroz, en las condiciones actual. Son áreas para la conservación de la fauna silvestre y recreación, además de campo natural de pastoreo en período de aguas bajas. Subclase VIIw, IP=3.

UNIDAD CARTOGRÁFICA: CACP 5 COMPLEJO PALMITA 50% -  
BOQUERON 30% - SAN LUIS 20%.  
(6800ha.-0.55%)

CARU 1 COMPLEJO PALMITA 40% - SAN  
LUIS 40% - PUERTO HORMIGUERO  
20%. (53800ha.- 4.39%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Estancia San Luis por camino de Torrent a Cuay Chico, y a 3000 mts. al Noreste del casco y a 1800 mts. al Oeste del río Uruguay. Dpto. Alvear - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Aluvial del río Uruguay.

**MATERIAL ORIGINARIO:** Sedimentos lateriticos.

**DESCRIPCION MORFOLOGICA:**

A - 0 - 17 cm: Pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en seco; pardo oscuro (7,5 YR 3/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; friable, plástico, muy adhesivo; moteados abundantes, débiles, finos; raíces abundantes; pH3,7 (extremadamente ácido); límite inferior claro suave.

Btc - 17 - 38 cm: Gris oscuro (10 YR 4/1) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; firme, muy plástico, muy adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); raíces comunes; pH3,7 (extremadamente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; límite inferior gradual suave.

Btv1 - 38 - 58 cm: Gris oscuro (10 YR 4/1) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más angulares regulares y bloques aplanados medias, fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento

oscuro (10 YR 4/6); raíces escasas; pH 3,5 (extremadamente ácido); plintitas de color rojo (2,5 YR 3/6) > del 20 %, cristales de SO<sub>4</sub>ca; límite inferior gradual suave.

Btv2 - 58 - 96 cm: Gris pardusco claro (2,5 Y 6/2) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más angulares regulares y bloques aplanados medias, fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins muy abundantes, finos; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/6); pH3,6 (extremadamente ácido); plintitas de color rojo (2,5 YR 3/6) < del 20 %, cristales de SO<sub>4</sub>ca; límite inferior difuso suave.

Btv3 - 96 a más cm: Gris pardusco claro (2,5 Y 6/2) en seco; pardo grisáceo (2,5 Y 5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más angulares regulares y bloques aplanados medias, fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins muy abundantes, finos; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/6); pH3,5 (extremadamente ácido); plintitas de color rojo (2,5 YR 3/6) < del 20 %, cristales de SO<sub>4</sub>ca.

## San Luis

## DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A	Btc	Btv1	Btv2	Btv3
No. registro laboratorio		2015	2016	2017	2018	2019
Profundidad (1)	cm	17	38	58	96	+
Materia organica	%	2.14	0.45	0.65	0.13	---
Carbono organico	%	1.24	0.26	0.37	0.07	---
Nitrogeno total	%	0.13	0.04	0.05	---	---
Relacion C/N		9.50	6.50	7.40	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	14.8	54.6	69.5	67.0	59.6
Limo fino (2 -20 u)	%	53.0	10.4	0.0	1.2	2.5
Limo grueso (20 -50 u)	%	3.8	5.8	5.0	2.5	5.0
Arena muy fina (50 -100u)	%	2.7	1.4	3.6	2.6	3.3
Arena fina (100 -250u)	%	10.2	9.1	4.7	8.7	10.5
Arena media (250 -500u)	%	10.7	12.6	14.0	12.5	14.5
Arena gruesa (500 -1000u)	%	4.6	6.2	3.2	5.4	4.6
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	54.9	65.9	70.0	64.5	61.8
pH agua (1 : 2,5)		3.7	3.7	3.5	3.6	3.5
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.2	3.3	3.1	3.0	3.0
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.48	0.84	2.25	2.82	2.47
Calcio (Ca++)	meq/100g	4.00	5.20	6.60	7.80	21.40
Magnesio (Mg++)	meq/100g	2.60	3.20	4.60	5.60	4.00
Sodio (Na+)	meq/100g	0.21	0.27	0.31	0.30	0.30
Potasio (K+)	meq/100g	0.10	0.12	0.10	0.10	0.12
Aluminio (Al+++)	meq/100g	3.40	9.80	9.80	6.40	3.40
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	14.80	19.80	19.00	16.20	17.40
Suma de bases	meq/100g	6.91	8.79	11.61	13.80	25.82
Capac. de intercambio cat.		21.71	28.59	30.61	30.00	43.22
Capac. efectiva de cambio		10.31	18.59	21.41	20.20	29.22
Sat. de Aluminio	%	32.98	52.72	45.77	31.68	11.64
Fosforo (Pppm)	%	1.05	0.70	---	---	---
% Saturacion (S+H)		32	31	38	46	60
% Saturacion (Na/T)		1	1	1	1	1

=====

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: SAN MANUEL

Símbolo: Sm

Taxonomía: Paleacultes típicos, franco fina, mixta, hipertérmica.

Los suelos perteneciente a esta serie representa a los ambientes típicos de malezales, una extensa planicie con hidromorfismo acentuado, en el sector comprendido entre el plano de terraza del río Miriñay, el arroyo Guaviraví y al noreste con el plano de terraza del río Aguapey.

Son suelos con drenaje imperfecto, escurrimiento muy lento y permeabilidad lenta a muy lenta, con erosión hídrica moderada, producido por la permanencia del agua en los canaliculos entre columnas (migración interna de partículas y elementos químicos), lento escurrimiento hacia los cursos de agua (arrastré), produciéndose una degradación lenta y continua, conformándose los denominados "malezales".

El perfil está compuesto de una capa de sedimento, franco arenoso, de alrededor de 80 cm.(A-E), sobre un horizonte más antiguo, ambos con baja saturación de bases a más de 130 cm., y textura franco arcillo arenoso (Bt). Predomina la estructura en bloques subangulares y granular en los horizontes A y E. y en bloques angulares regulares e irregulares en el Bt. Los colores en húmedo, son pardo grisáceo oscuro y gris pálido, y blanco en seco desde los 40 cm.(E).

Como la mayoría de los suelos de ésta región, la reacción (pH), es extremadamente ácida en todo el perfil. Otra de las características que denota el exceso de agua es el moteado que se observa desde la superficie, haciéndose muy abundante e intenso en los horizontes inferiores, con vetas gleizadas desde los 105 cm.

Los factores limitantes citados, concuerdan con el uso actual de estos suelos, ganadería extensiva, y relativamente pequeñas superficies con el cultivo de arroz.

CAPACIDAD DE USO: Los anegamientos periódicos, y el drenaje deficiente, la fertilidad aparente baja, restringen el uso de estas tierras para agricultura, a excepción del arroz, su mayor vocación es como campo natural de pastoreo y con manejo del exceso del agua puede aceptar forestación con especies adaptadas al exceso de humedad en la zona radical. Se ubica en la subclase View y el IP= 4.

UNIDAD CARTOGRAFICA:	PNS 1	COMPLEJO POZO CUADRADO 40% - NUEVE LAGUNA 30% - SAN MANUEL 30%(70.200ha.- 5.73%)
	PSM 2	ASOCIACION PITOI 60% + SAN MANUEL 40%.(5.600ha.- 0.46%)

**UBICACION DEL PERFIL MODAL:** En la Estancia "San Manuel", 6 km. al Norte del casco principal por ruta N°145 y 50 mts. al Oeste de ésta. Dpto. San Martín - Prov. de Corrientes.

**UNIDAD DE PAISAJE:** Planos hidromórficos con malezales.

**MATERIAL ORIGINARIO:** Sedimentos lateríticos.

**DESCRIPCION MORFOLOGICA:**

A - 0 - 22 cm.: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH 3,9 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

E1 - 22 - 40 cm.: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, precisos, finos de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); raíces comunes; pH 4,0 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

E2 - 40 - 59 cm.: Blanco (10 YR 8/1) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; muy friable, plástico, adhesivo; moteados comunes, precisos, finos de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); raíces escasas; pH 4,1

(extremadamente ácido); canaliculos, poros; límite inferior gradual suave.

E3 - 59 - 78 cm.: Blanco (10 YR 8/1) en seco; pardo grisáceo a gris pardusco claro (10 YR 5,5/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); pH 4,3 (extremadamente ácido); canaliculos, poros; límite inferior abrupto suave.

2Bt - 78 - 105 cm.: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; gris muy oscuro a gris oscuro (10 YR 3,5/1) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, fuertes; friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 5/8); pH 4,4 (extremadamente ácido); chorreaduras; límite inferior gradual suave.

2Btg - 105 - 135 cm.: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; gris oscuro (10 YR 4/1) en húmedo; franco arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares.

medias, fuertes; friable,  
muy plástico, muy adhesivo;  
clayskins escasos, finos;  
moteados abundantes,

precisos, medios de color  
pardo amarillento (10 YR  
5/8); pH4,5 (muy fuertemente  
ácido); vetas gleyzadas;

San Manuel

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A	E1	E2	E3	2Bt	2Btg
No. registro laboratorio		2043	2044	2045	2046	2047	2048
Profundidad (1)	cm	22	40	59	78	105	+
Materia organica	%	2.40	0.97	0.50	0.30	0.40	0.30
Carbono organico	%	1.39	0.56	0.29	0.17	0.23	0.17
Nitrogeno total	%	0.10	0.07	0.03	---	---	---
Relacion C/N		13.90	8.00	9.70	---	---	---
Arcilla (> 2 u)	%	5.1	6.3	5.0	7.5	27.5	32.5
Limo fino (2 -20 u)	%	30.4	31.2	32.5	31.3	22.5	23.8
Limo grueso (20 -50 u)	%	7.6	7.5	10.0	8.7	5.0	2.5
Arena muy fina (50 -100u)	%	3.4	4.1	2.2	1.9	3.3	3.4
Arena fina (100 -250u)	%	23.2	24.2	16.2	12.2	13.3	16.8
Arena media (250 -500u)	%	27.6	23.9	32.0	33.2	24.0	19.6
Arena gruesa (500 -1000u)	%	2.7	2.7	2.2	5.2	4.3	1.4
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
pH agua (1 : 2,5)		3.9	4.0	4.1	4.3	4.4	4.5
pH 1 N CLK (1 : 2,5)		3.2	3.2	3.2	3.1	2.8	2.8
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.07	0.08	0.09	0.09	0.12	0.12
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.20	0.20	0.10	0.20	1.20	2.20
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.19	0.19	0.10	0.19	1.00	1.60
Sodio (Na+)	meq/100g	0.20	0.20	0.18	0.19	0.31	0.31
Potasio (K+)	meq/100g	0.09	0.08	0.07	0.03	0.10	0.09
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.40	1.80	1.80	2.00	7.40	7.00
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	2.60	3.40	1.80	0.60	7.60	9.60
Suma de bases	meq/100g	0.68	0.67	0.45	0.61	2.61	4.20
Capac. de intercambio cat.		3.28	4.07	2.25	1.21	10.21	13.80
Capac. efectiva de cambio		2.08	2.47	2.25	2.61	10.01	11.20
Sat. de Aluminio	%	67.31	72.87	80.00	76.63	73.93	62.50
Fosforo (Pppm)	%	2.80	1.75	---	---	---	---
% Saturacion (S+H)		21	16	20	50	26	30
% Saturacion (Na/T)		6	5	8	16	3	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.



Serie: SANTA JUANA

Símbolo: Sj.

Taxonomía: Paleacultes arénicos, arcilloso fina, hipertérmica.

La serie Santa Juana, participa como suelo subordinado en el complejo NRO 2, cuyo suelo principal es Nueve Laguna, cubre un amplio sector plano convexo entre el arroyo Guaviravi y plano de terraza de los ríos Aguapey y Uruguay.

Estos suelos representa los lugares donde casi no se forma malezales, por ser un poco mas elevada que sus asociada (Nueve Laguna y Ruda) pero con característica morfológica similares; no así las diagnósticas por pertenecer a ordenes diferentes, especialmente saturación de bases, mas del 35% para Nueve Laguna (Alfisol) y menos del 35% Santa Juana (Ultisol). Es evidente que en ésta el sedimento en el cual evolucionó es de origen laterítico (Grupo Solari-Serra Geral Herbst 1985). En cambio en el alfisol el material enterrado correspondería a la Formación Toropi-Yupoi, que es el que cubre en superficie gran parte del área en estudio (Tierras Bajas), cubiertos por sedimentos lateríticos, (de mayor o menor espesor dependiendo del relieve pasado y actual) del grupo Solari-Serra Geral.

A pesar de no tener la morfología del malezal, son suelo con drenaje imperfecto, escurrimiento lento y permeabilidad lenta, de textura franco-arenosa, hasta los 78 cm., donde comienza el material mas antiguo, con estructura prismática y colores oscuros, con moteados rojizos de cromas altos. En estos suelos también la reacción (pH) a extremadamente ácida en todo el perfil, con alto nivel de aluminio en el 2Bt.

Como sus asociado el uso actual es el de ganadería extensiva con relativamente pequeñas superficies con cultivos de arroz.

CAPACIDAD DE USO: Los factores limitantes, como erosión hídrica, exceso de humedad y drenaje deficiente, ubican a estos suelos en la subclase View, que restringen su uso a campo natural de pastoreo, cultivo de arroz y eventualmente con buen manejo del agua forestación. IP=4.

UNIDAD CARTOGRÁFICA: NRO 2 COMPLEJO NUEVE LAGUNA 50% -  
RUDA 30% - SANTA JUANA m  
20%.(84.800ha., 6.92%).

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Estancia "Santa Juana", por ruta N°145, a 5 km. al Este de ésta y 6 km. al Norte del casco de la Estancia del Sr. Blaquier. Dpto. San Martín Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos con malezales.

**MATERIAL ORIGINARIO:** Sedimentos lateríticos.

**DESCRIPCION MORFOLOGICA:**

A - 0 - 21 cm.: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH3,7 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

E1 - 21 - 42 cm.: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces comunes; pH 3,8 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

E2 - 42 - 62 cm.: Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); raíces escasas; pH3,8 (extremadamente ácido); poros, canaliculos; límite inferior gradual suave.

E3 - 62 - 78 cm.: Blanco rosado (7,5 YR 8/2) en seco; pardo pálido (10 YR 6/3) en

húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento 10 YR 5/8); pH4,0 (extremadamente ácido); poros, canaliculos; límite inferior abrupto ondulado.

2Bt1 - 78 - 100 cm.: Gris oscuro (10 YR 4/1) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; arcilloso; estructura en prisma compuestos irregulares que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados comunes, precisos, gruesos de color pardo fuerte (7,5 YR 5/8); raíces muertas, chorreaduras de material superior; límite inferior gradual suave.

2Bt2 - 100 a más cm.: Pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10 YR 4,5/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; arcillo arenoso; estructura en prisma compuestos irregulares, medias, fuertes que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados comunes, precisos, gruesos de color pardo fuerte (7,5 YR 5/8); raíces muertas.

Santa Juana

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A	E1	E2	E3	2Bt1	2Bt2
No. registro laboratorio		2092	2093	2094	2095	2096	2097
Profundidad (1)	cm	21	42	62	78	100	+
Materia organica	%	1.40	0.60	0.30	0.30	0.50	---
Carbono organico	%	0.81	0.35	0.17	0.17	0.29	---
Nitrogeno total	%	0.03	0.01	0.01	---	---	---
Relacion C/N		27.00	50.00	34.00	---	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	4.3	5.5	5.5	3.0	43.0	35.5
Limo fino (2 -20 u)	%	26.6	27.5	20.0	20.0	12.5	15.0
Limo grueso (20 -50 u)	%	5.0	7.5	7.5	7.5	2.5	2.5
Arena muy fina (50 -100u)	%	2.9	1.0	0.9	2.2	2.0	0.8
Arena fina (100 -250u)	%	18.9	9.5	4.4	15.0	10.0	12.2
Arena media (250 -500u)	%	38.9	46.6	37.0	44.8	27.0	30.1
Arena gruesa (500 -1000u)	%	3.4	2.4	24.6	7.4	2.9	3.8
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
pH agua (1 : 2,5)		3.7	3.8	3.8	4.0	4.0	4.1
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.3	3.3	3.4	3.5	3.0	3.0
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.04	0.04	0.03	0.02	0.09	0.08
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.20	0.20	0.40	0.40	1.80	1.80
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.20	0.20	0.20	0.20	1.00	1.80
Sodio (Na+)	meq/100g	0.17	0.17	0.19	0.20	0.70	0.58
Potasio (K+)	meq/100g	0.02	0.01	0.01	0.00	0.13	0.10
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.60	1.80	1.40	0.40	7.00	4.60
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	6.00	6.00	1.00	13.80	16.00	10.60
Suma de bases	meq/100g	0.59	0.59	0.80	0.81	3.63	4.28
Capac. de intercambio cat.		6.59	6.59	1.80	14.61	19.63	14.88
Capac. efectiva de cambio		2.19	2.39	2.20	1.21	10.63	8.88
Sat. de Aluminio	%	72.99	75.47	63.55	33.14	65.84	51.80
Fosforo (Pppm)	%	2.10	1.90	---	---	---	---
% Saturacion (S+H)		9	9	45	6	19	29
% Saturacion (Na/T)		3	3	11	1	4	4

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: SARASUA

Símbolo: Ss

Taxonomía: Paleacultes aéricos, franco fina, mixta. hipertérmica.

Se trata de planos hidromórficos ubicados en el valle aluvial del río Aguapey, entre lomadas rojas cupuliformes y lateríticas. La pendiente es del 0 al 0,5%, con riesgo moderado de erosión hídrica. El uso actual es pastoril.

La vegetación herbácea es pajonal de *Andropogon lateralis* y *Ciperáceas*.

El escurrimiento es muy lento, permeabilidad lenta, drenaje imperfecto, que recibe inundaciones frecuentes y de larga duración y falsa napa de agua a los 1,40 m. Se observaron moteados y gravillas en todo el perfil.

Se trata de un suelo pardo, con horizonte 2Bt claramente desarrollado y signos de gleización desde el E hasta el C. Su textura es franco-arenosa en superficie, y franco arcillosa y arcillosa en profundidad, estructura bloquiforme y granular, consistencia muy friable en el A y friable en el 2Bt. Tiene pH extremadamente ácido y plintitas en el horizonte 2Bt.

El rango de variabilidad expresa para el horizonte A un espesor de 65 cm. y 16 a 22% de arcilla; en el 2Bt este porcentaje va de 37 a 43. Las bases de cambio están entre cifras de 1 y 2,93 m.e. y la capacidad de intercambio catiónico de 5 a 13 m.e.; el porcentaje de saturación del aluminio es mayor de 80.

Asociaciones: Las series que aparecen cartográficamente asociadas a Sarasúa, como subordinadas son Boquerón, Orseti, Caá Carái y Scotto todas ellas en relieve subnormal.

Complejo: Interviene en dos complejos y una asociación como subordinada a las series Sarasúa y Orseti, conjuntamente con Nepirú.

Capacidad de Uso: Los suelos de la serie Sarasúa tienen graves limitaciones, pero las principales son las derivadas del exceso de humedad. Con adecuado drenaje pueden dedicarse a pasturas y eventualmente, por los mayores riesgos, a forestación. Estas tierras se clasificaron como VIw.IP-10

UNIDAD CARTOGRÁFICA: ISO3 COMPLEJO ITA CUA 50% - SARASUA  
30% - ORSETI 20%. (31.200ha.-  
2,54%)  
OLS3 COMPLEJO ORSETI 40% - NE PIRU  
30% - SARASUA 30%. (8.000ha.-  
0,65%)  
ORS2 ASOCIACION ORSETI 50% -  
SARASUA 30% + SCOTTO  
20%. (9.600ha.-0,78%)

**UBICACION DEL PERFIL MODAL:** Por ruta N°69, a 40 km. al oeste de la ruta N°38, a 400 m. al este del camino y a 2.000 m. al norte de la estancia "La Aurora", de la Sra. Adela Sarasúa de Orseti. 4ª Sección Dpto. Santo Tomé - Prov. de Corrientes.

**UNIDAD DE PAISAJE:** Planos hidromórficos con malezales.

**MATERIAL DE ORIGEN:** Sedimentos lateríticos.

**DESCRIPCION MORFOLOGICA:**

A1 - 0 - 13 cm.: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; pardo a pardo oscuro (7,5 YR 4/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH 4,0 (extremadamente ácido); gravillas, poros, pseudomicelios, krotovinas; límite inferior gradual suave.

A2 - 13 - 33 cm.: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, precisos, finos de color rojo amarillento (5 YR 5/8); raíces comunes; pH 3,8 (extremadamente ácido); gravillas, poros, pseudomicelios, krotovinas; límite inferior claro suave.

Eg - 33 - 64 cm.: Pardo muy pálido (10 YR 7/3) en seco; pardo (10 YR 5/3) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente

adhesivo; moteados comunes, precisos, medios de color amarillo rojizo a pardo fuerte (7,5 YR 5/6); raíces escasas; pH 3,9 (extremadamente ácido); gravillas, poros, canaliculos; límite inferior claro suave.

2Btbgv1 - 64 - 90 cm.: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 5/8); pH 4,3 (extremadamente ácido); gravillas, poros, canaliculos rellenos, plintitas; límite inferior gradual suave.

2Btbgv2 - 90 - 102 cm.: Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10 YR 4,5/2) en húmedo; franco arcilloso a arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5 YR 5/6); pH 4,4 (extremadamente ácido); gravillas, poroso, canaliculos, plintitas;

límite inferior gradual suave.

2Btbgv3 - 102 - 130 cm.:  
Pardo grisáceo (10 YR 5/2)  
en húmedo; arcilloso;  
estructura en bloques  
angulares irregulares más  
subangulares y granular  
medias, moderadas; friable,  
muy plástico, muy adhesivo;  
clayskins escasos, finos;  
moteados abundantes,  
precisos, medios de color  
pardo fuerte (7,5 YR 5/6);  
pH4,3 (extremadamente  
ácido); gravillas, poros,

plintitas; límite inferior gradual suave.

2BCg - 130 a más cm.: Gris a  
gris oscuro (2,5 Y 4,5/0) en  
húmedo; franco arcilloso;  
estructura en bloques  
angulares irregulares más  
subangulares y granular  
medias, moderadas; friable,  
muy plástico, muy adhesivo;  
clayskins escasos, finos;  
pH4,4 (extremadamente  
ácido); gravillas,  
canaliculos rellenos.  
Falsa napa de agua a los 140  
cm. de profundidad.

Sarasua

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	Eg	2Btbgv1	2Btbgv2	2Btbgv3	2BCg
No. registro laboratorio		2772	2773	2774	2775	2776	2777	2778
Profundidad (l)	cm	13	33	64	90	102	130	+
Materia organica	%	3.60	1.62	0.55	0.62	0.34	0.31	0.41
Carbono organico	%	1.89	0.94	0.32	0.36	0.20	0.18	0.24
Nitrogeno total	%	0.12	0.07	0.03	0.05	0.04	0.03	0.03
Relacion C/N		15.90	14.50	10.00	8.00	5.70	5.60	8.30
Arcilla (> 2 u)	%	16.9	17.3	22.4	37.7	39.7	43.0	37.6
Limo fino (2 - 20 u)	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Limo grueso (20 - 50 u)	%	28.9	29.3	28.8	24.7	23.6	23.6	22.4
Arena muy fina (50 - 100u)	%	5.0	5.4	5.2	4.3	4.3	4.0	4.2
Arena fina (100 - 250u)	%	25.9	25.2	22.0	17.7	16.4	15.3	18.4
Arena media (250 - 500u)	%	19.4	19.4	17.6	12.8	12.9	11.8	13.9
Arena gruesa (500 - 1000u)	%	3.9	3.8	4.0	2.8	3.1	2.3	3.5
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	20	20	18	25	26	29	28
pH agua (1 : 2,5)		4.0	3.8	3.9	4.3	4.4	4.3	4.4
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		---	---	---	---	---	---	---
Conductividad en pasta	mhos/cm	---	---	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.70	0.30	0.40	0.60	1.10	1.70	1.70
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.20	0.10	0.30	1.00	1.00	0.70	0.70
Sodio (Na+)	meq/100g	0.50	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Potasio (K+)	meq/100g	0.10	0.05	0.05	0.05	0.10	0.13	0.11
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.70	2.30	2.40	5.70	6.60	7.00	5.00
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	5.00	4.80	3.20	0.10	0.90	9.30	7.90
Suma de bases	meq/100g	1.50	0.85	1.15	2.85	2.60	2.93	2.91
Capac. de intercambio cat.		6.50	5.65	4.35	10.95	11.50	12.23	10.81
Capac. efectiva de cambio		3.20	3.15	3.55	0.55	9.20	9.93	7.91
Sat. de Aluminio	%	53.13	73.02	67.61	66.67	71.74	70.49	63.21
Fosforo (Pppm)	%	4.80	1.40	2.50	3.40	0.90	2.60	3.70
% Saturacion (S+H)		23	15	26	26	23	24	27
% Saturacion (Na/T)		8	7	9	4	3	3	4

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

Serie: SCOTTO

Símbolo: Sct

Taxonomía: Ocracultes aéricos, arcilloso fina, hipertérmica.

Representa a una parte del albardón del río Aguapey, en áreas donde el valle aluvial se conecta directamente con otros valles, dejando aisladas estas áreas altas. El relieve es normal, formando lomas chatas con suave pendiente hacia el plano y más pronunciada hacia el río. Ocupa la posición de loma y media loma. Se desarrollaron a partir de sedimentos lateríticos de origen aluvial. La pendiente varía entre 0,5 a 1 %.

La cobertura vegetal está dada por un pastizal de *Axonopus* spp., *Paspalum guaraniticum*, Ciperáceas y matas de *Andropogon lateralis*. Son suelos imperfectamente drenados a moderadamente bien drenados y conforman áreas muy poco o excepcionalmente inundables, muy fuertemente ácido en todo el perfil.

Presenta un horizonte A de 20 cm. Subdividido en dos subhorizontes, de textura franca (A1) a franco-limosa (A2); de color gris oscuro a gris muy oscuro en el primero o gris oscuro en el segundo. Por debajo de éste presenta un horizonte de transición (BA) de 22 cm. de espesor, de textura franca y de color pardo. El horizonte 2Bt, es de color pardo amarillento a pardo grisáceo en profundidad, la textura es franco-arcillosa a arcillosa. La estructura es en bloques en todo el perfil, media, débil, más granular. En todos los horizontes se puede apreciar moteados y concreciones de hierro manganeso, estos alcanzan su mayor expresión en el horizonte 2Btbcv. En los dos últimos (2Btvc1 - 2Btvc2) resalta la presencia de abundantes plintitas de color rojo.

Por su origen son suelos de mediana fertilidad, con valores medios de C.I.C. (5 y 13,6 m.e.) y baja saturación de bases. En este caso el aluminio intercambiable ocuparía el 80 % de saturación, con valores que van de 1,2 a 4,5 m.e., éste último valor, a los 42 cm. de profundidad.

Asociaciones: La serie Scotto se asocia con las series Orseti, Boquerón y Sarasúa ocupando la parte más alta del ambiente de malezal, o las áreas transicionales entre el albardón y los planos hidromórficos; como serie subordinada.

Capacidad de Uso: Fueron clasificados en la clase IVs, que solamente permite una agricultura ocasional, debido a que presentan limitaciones difíciles de subsanar, tales como mejorar el drenaje, accesibilidad y fertilidad.

UNIDAD CARTOGRÁFICA: ORB1 ASOCIACION ORSETI 60% +  
BOQUERON 30% +- SCOTTO 10%.  
(2.000ha.- 0,16%)  
ORS2 ASOCIACION ORSETI 50% -  
SARASUA 30% + SCOTTO  
20%.(9.600ha.-0,78%)

**UBICACION DEL PERFIL MODAL:** Estancia San Juan Bautista, ruta N939, al suroeste del casco, aproximadamente 6 km. después de los lotes de eucaliptos sobre el aluvial del río Aguapey.

**UNIDAD DE PAISAJE:** Sectores convexos en posición de albardón.

**MATERIAL DE ORIGEN:** Sedimentos lateríticos.

**DESCRIPCION MORFOLOGICA:**

A1 - 0 - 10 cm.: Gris oscuro a gris muy oscuro (10 YR 3,5/1) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares medias, débiles más granular, gruesas, moderadas; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,5 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; límite inferior claro suave.

A2 - 10 - 20 cm.: Pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco limoso; estructura en bloques subangulares medias, débiles más granular, gruesas, moderadas; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,6 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; canaliculos; límite inferior claro suave.

BA - 20 - 42 cm.: Pardo (10 YR 5/3) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares medias, débiles más granular, gruesas, moderadas; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces

abundantes; pH4,7 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; poros, canaliculos; límite inferior claro suave.

2Btbcl - 42 - 57 cm.: Pardo a pardo amarillento (10 YR 5/3,5) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques subangulares medias, débiles más granular, gruesas, moderadas; friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/6); raíces comunes; pH5,1 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso abundantes, pequeñas; poros, canaliculos; límite inferior claro ondulado.

2Btbclv1 - 57 - 83 cm.: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares, medias débiles más subangulares y granular gruesas, moderadas; friable, plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados comunes, precisos, medios, de color pardo amarillento (10 YR 5/8); raíces escasas; pH4,2 (extremadamente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; poros, canaliculos, gravillas; límite inferior gradual suave.



2Btbv2 - 83 a más cm.:Paño  
grisáceo (10 YR 5/2) en  
húmedo; franco-arcilloso;  
estructura en bloques  
angulares irregulares,  
medias débiles más  
subangulares y granular  
gruesas, moderadas; friable,  
plástico, muy adhesivo;

clayskins escasos, finos;  
moteados comunes, precisos,  
medios, de color pardo  
amarillento (10 YR 5/8);  
pH4,4 (extremadamente  
ácido); concreciones de  
hierro manganeso escasas,  
pequeñas; poros,  
canaliculos.

Scotto

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	BA	2Btbcl	2Btbv1	2Btbv2
No. registro laboratorio		2633	2634	2635	2636	2637	2638
Profundidad (1)	cm	10	20	42	57	83	+
Materia organica	%	4.93	0.88	0.69	0.85	0.45	0.33
Carbóno organico	%	2.86	0.51	0.40	0.49	0.26	0.19
Nitrogeno total	%	0.21	0.05	0.05	0.06	0.04	0.03
Relacion C/N		13.90	10.20	8.90	8.60	6.20	7.00
Arcilla (> 2 u)	%	20.8	20.2	20.6	37.2	48.1	36.5
Limo fino (2 -20 u)	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Limo grueso (20 -50 u)	%	36.1	50.2	40.0	19.6	27.8	37.1
Arena muy fina (50 -100u)	%	8.8	7.9	8.7	10.2	6.9	8.4
Arena fina (100 -250u)	%	22.6	14.7	20.4	21.1	12.3	11.5
Arena media (250 -500u)	%	8.7	5.2	8.3	8.7	3.9	4.6
Arena gruesa (500 -1000u)	%	3.0	1.8	2.0	3.2	1.0	1.9
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	24	12	20	26	27	25
pH agua (1 : 2,5)		4.5	4.6	4.7	5.1	4.2	4.4
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		---	---	---	---	---	---
Conductividad en pasta	mmhos/cm	---	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	1.50	0.90	0.60	0.90	1.00	1.00
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.20	0.20	0.20	0.50	0.70	0.60
Sodio (Na+)	meq/100g	0.50	0.50	0.40	0.40	0.50	0.40
Potasio (K+)	meq/100g	0.15	0.08	0.08	0.08	0.11	0.10
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.20	1.90	2.40	4.50	2.00	4.80
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	6.80	3.40	3.70	8.70	11.40	7.80
Suma de bases	meq/100g	2.35	1.58	1.28	1.88	2.31	2.10
Capac. de intercambio cat.		9.15	4.98	4.98	10.58	13.71	9.90
Capac. efectiva de cambio		3.55	3.48	3.68	6.38	4.31	6.90
Sat. de Aluminio	%	33.80	54.60	65.22	70.53	46.40	69.57
Fosforo (Pppm)	%	3.00	3.40	2.80	2.00	2.00	1.00
% Saturacion (S+H)		26	32	26	18	17	21
% Saturacion (Na/T)		5	10	8	4	4	4

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: SOSA CUE

Símbolo: Sc

Taxonomía: Distrocreptes líticos, arcilloso muy fina, hipertérmica.

El relieve es normal, propio de las áreas altas, con permeabilidad y escurrimiento medio a rápido en las pendientes cortas.

Ocupa la posición de media loma, a media loma baja, y representa aquéllas áreas que han sufrido un proceso erosivo anterior y actual avanzado. Se ubica en la pendiente, hacia los cursos de agua o caños de drenaje, donde al pie de loma se asocia con otras series de características similares y con régimen ácuico.

La vegetación está dada por un pastizal compuesto por los géneros: Axonopus, Paspalum, Andropogon, Schizachyrium, Eryngium y Vernonia.

Este perfil muestra como características un contacto petroférico (lítico), a profundidades que varía entre 24 y 48 cm.

Presenta un horizonte A de 24 cm., de color pardo amarillento, con estructura en bloques subangulares más granular, medias y débiles. Por debajo de éste, el horizonte E es de textura arcillosa y color pardo amarillento y pardo fuerte a amarillo rojizo en el 3Bt. Los subhorizontes del 2B hasta los 103 cm. contiene abundantes concreciones de hierro manganeso, gravillas y restos de material originario, formando una costra muy dura y quebradiza en la parte superior de 2B. El subhorizonte 3Bt, presenta estructura en bloques medios y moderados, con clayskins abundantes y finos.

Se aprecian plintitas desde los 42 cm., concreciones de hierro manganeso en todos los horizontes y alcanza su mayor expresión en los subhorizontes mencionados anteriormente (costra).

El pH es extremadamente ácido en todo el perfil y muestra una falsa napa de agua a los 130 cm. de profundidad.

En el horizonte 2B la fracción arcilla oscila entre 45 y 70 %. Los valores de base de cambio entre 2 y 10 m.e. y la capacidad de intercambio catiónico entre 12 y 17 m.e., éste último valor corresponde al horizonte A, con cantidades de materia orgánica del orden del 4,00 a 5,8 %. El aluminio intercambiable alcanza valores de 3,0 a 4,7 m.e. desde los 10 cm. superiores (70 - 80 % de saturación).

Asociaciones: Se asocia con la serie Boquerón en el pie de loma, en dirección a las partes bajas del relieve.

Complejo: En el ambiente de planos hidromórficos, ocurre el encuentro con las serie Empalme y Boquerón ya sea como serie principal o subordinado.

Capacidad de Uso: La susceptibilidad a la erosión, además de efectos de la erosión pasada, el contacto petroférico a escasa profundidad, hacen que no tengan mayor vocación agrícola, si pastoril o forestal. Los factores limitantes enumerados hacen que estos suelos necesiten costosas prácticas de manejo para agricultura; en base a estas consideraciones se ubican dentro de la clase Ve. IP=12

UNIDAD CARTOGRÁFICA: BQS ASOCIACION BOQUERON 70% + SOSA CUE 30%. (3.200ha. - 0,26%)  
EBS2 COMPLEJO EMPALME 40% - BOQUERON 30% - SOSA CUE 30%. (10.400ha. - 0,85%)  
SCB COMPLEJO SOSA CUE 50% - BOQUERON 50%. (2.400ha. - 0,20%)

UBICACION DEL PERFIL: En campo de la Flia. Costa, por ruta N°69, a 100m. al oeste del camino.  
Paraje Sosa Cué - Dpto. Santo Tomé - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Escarpa en proceso erosivo avanzado.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos, sobre Grupo Solari - Serra Geral.

#### DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A1 - 0 - 9 cm.: Pardo amarillento a pardo amarillento oscuro (10 YR 4,5/4) en húmedo; franco arcilloso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces abundantes; pH4,5 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; poros, pseudomicelios, lombrices, krotovinas; límite inferior gradual suave.

A2 - 9 - 24 cm.: Pardo amarillento oscuro (10 YR 4/4) en húmedo; franco arcilloso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; raíces abundantes; pH4,4 (extremadamente ácido); concreciones de hierro

manganeso comunes, pequeñas; poros, lombrices, krotovinas; límite inferior abrupto suave.

2Bsmv1 - 24 - 42 cm.: Pardo amarillento (10 YR 5/8) en húmedo; arcilloso; raíces comunes; pH4,5 (muy fuertemente (costra) ácido); concreciones de hierro manganeso abundantes, pequeñas y grandes; gravas, gravillas; plintitas escasas; límite inferior gradual suave.

2Bsmv2 - 42 - 70 cm.: Pardo fuerte (7,5 YR 5/8) en húmedo; arcilloso; raíces escasas; pH4,1 (extremadamente (costra) ácido); concreciones de hierro manganeso abundantes, pequeñas y grandes; gravas, gravillas; plintitas; límite inferior gradual suave.

2Bsmv3 - 70 - 103 cm.: Pardo amarillento (10 YR 5/8) en húmedo; arcilloso; raíces escasas; pH4,9 (muy fuertemente (costra) ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; gravas, gravillas; plintitas; límite inferior claro suave.

2Bcv - 103 a más cm.: Gris a gris claro (7,5 YR 6/0) en seco; pardo fuerte a amarillo rojizo (7,5 YR 5,5/8) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques

angulares irregulares más subangulares, medias moderadas; friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; pH4,6 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; canaliculos rellenos, plintitas.

Falsa napa de agua a los 130 cm. de profundidad.

En todo el perfil hay restos de material con forma de concreciones y en distinto grado de meteorización.

## Sosa Cue

## DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	2Bsmv1	2Bsmv2	2Bsmv3	3Btcv
No. registro laboratorio		2779	2780	2781	2782	2783	2784
Profundidad (1)	cm	9	24	42	70	103	+
Materia organica	%	3.98	3.34	2.00	0.69	0.48	0.29
Carbono organico	%	2.31	1.94	1.16	0.40	0.28	0.17
Nitrogeno total	%	0.19	0.13	0.10	0.06	0.04	0.02
Relacion C/N		12.00	15.00	12.20	6.90	8.00	9.40
Arcilla ( > 2 u)	%	37.5	38.7	61.7	62.4	60.1	75.3
Limo fino (2 -20 u)	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Limo grueso (20 -50 u)	%	34.8	35.0	18.5	21.0	26.2	17.0
Arena muy fina (50 -100u)	%	3.7	3.8	3.0	3.4	3.7	2.2
Arena fina (100 -250u)	%	9.6	8.8	5.3	4.8	4.1	2.9
Arena media (250 -500u)	%	7.6	6.8	4.7	3.7	4.0	1.6
Arena gruesa (500 -1000u)	%	6.8	6.9	6.8	4.7	1.9	1.0
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	31	31	40	28	33	42
pH agua (1 : 2,5)		4.5	4.4	4.5	4.1	4.9	4.6
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		---	---	---	---	---	---
Conductividad en pasta	mmhos/cm	---	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	3.50	1.30	1.00	1.10	1.40	5.70
Magnesio (Mg++)	meq/100g	1.00	1.20	0.80	0.30	0.90	4.00
Sodio (Na+)	meq/100g	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	1.00
Potasio (K+)	meq/100g	0.21	0.21	0.13	0.05	0.05	0.08
Aluminio (Al+++)	meq/100g	0.60	1.50	4.60	4.20	4.20	4.40
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	9.80	10.70	13.70	12.10	9.50	9.80
Suma de bases	meq/100g	5.21	3.21	2.43	1.95	2.85	10.78
Capac. de intercambio cat.		15.01	13.91	16.13	14.05	12.35	20.58
Capac. efectiva de cambio		5.81	4.71	7.03	6.15	7.05	15.18
Sat. de Aluminio	%	10.33	31.85	65.43	68.29	59.57	28.99
Fosforo (Pppm)	%	2.00	3.20	3.20	0.70	2.40	3.20
% Saturacion (S+H)		35	23	15	14	23	52
% Saturacion (Na/T)		3	4	3	4	4	5

=====

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: TORRENT

Símbolo: Tt

Taxonomía: Paleacultes arénicos, franco fina, mixta, hipertérmica.

Participa en la unidad cartográfica NTP 3 y TT, que cubre un amplio sector de los bañados del río Aguapey ( meridional), Cuay Chico y Cuay Grande al Nor-este.

Representa a los típicos "malezales", en planicie con hidromorfismo acentuado, y anegamientos temporarios varias veces al año, susceptibles a la erosión hídrica reticular. Su drenaje es deficiente, el escurrimiento es muy lento.

El perfil contiene un horizonte A de 21 cm. de espesor, de color pardo muy oscuro en húmedo, y gris claro en seco, con baja saturación de bases. Los subhorizonte E, tiene colores en seco desde gris claro a blanco, sobre un 2Bt, pardo grisáceo muy oscuro, de textura franco arcillo arenoso y estructura prismáticos, medias y fuertes, muy plástico y muy adhesivo. Se observa moteados desde la superficie, abundantes y precisos en E2 y E3 , chorreaduras y vetas gleizadas. Son de muy baja fertilidad aparente en los horizontes A y E, mejorando algo en el material enterrado (2Bt), pero con alto contenido de aluminio (3,8 a 4,4 meq/100g.)

En las condiciones actuales, se utilizan para la cria de ganado bovino y equino y relativamente escasa superficie para el cultivo de arroz.

CAPACIDAD DE USO: Los factores limitantes, enumerado, hace impracticable su uso para cultivos comunes. si como campo natural de pastoreo y el cultivo de arroz. Se lo ubica en la subclase View, IP= 3.

UNIDAD	CARTOGRAFICA	NTP 3	COMPLEJO NUEVE LAGUNA 40% - TORRENT 30% - OTERO 30%. (52.400ha.- 4.27%)
		TT	ASOCIACION BASADO DEL TINGUI 60% + TORRENT 40%. (3.600- 0,29%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por ruta que va a Estación Torrent, y a 50 mts. al Norte de ésta y 3000 mts. al Oeste de la Estancia La Blanca de la Sra. de Rodríguez. Dpto. Alvear - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos con malezales.

MATERIAL ORIGINARIO: Sedimentos lateríticos.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A - 0 - 21 cm.: Gris a gris claro (10 YR 6/1) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; arenoso franco; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,5 (muy fuertemente ácido); límite inferior gradual suave.

E1 - 21 - 40 cm.: Gris claro (10 YR 7/1) en seco; pardo oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; arenoso franco; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces comunes; pH4,2 (extremadamente ácido); límite inferior gradual suave.

E2 - 40 - 60 cm.: Blanco (10 YR 8/1) en seco; pardo oscuro a pardo (10 YR 4/3) en húmedo; franco arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); raíces escasas; pH4,5 (muy fuertemente ácido); límite inferior gradual suave.

E3 - 60 - 80 cm.: Blanco (10 YR 8/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares

medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); pH4,5 (muy fuertemente ácido); límite inferior abrupto ondulado.

2Bt1 - 80 - 104 cm.: Pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro (10 YR 3,5/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en prisma compuestos irregulares que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, fuertes; firme, muy plástico muy adhesivo; clayskins comunes, finos; moteados comunes, precisos, medios de color pardo amarillento (10 YR 5/8); pH4,9 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; lenguas, gravillas, chorreaduras, canaliculos, poros, vetas gleyzadas; límite inferior difuso suave.

2Bt2 - 104 - 134 cm.: Pardo grisáceo (10 YR 5/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro (10 YR 3,5/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en prisma compuestos irregulares que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, fuertes; firme, muy plástico muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados comunes, precisos, gruesos de color pardo amarillento (10 YR 5/8); pH5,1 fuertemente ácido; chorreaduras, vetas gleyzadas.

## Torrent

## DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A	E1	E2	E3	2Bt1	2Bt2
No. registro laboratorio		2020	2021	2022	2023	2024	2025
Profundidad (1)	cm	21	40	60	80	104	+
Materia organica	%	0.98	0.65	0.19	0.13	0.26	---
Carbono organico	%	0.56	0.37	0.11	0.07	0.15	---
Nitrogeno total	%	0.06	0.05	0.05	---	---	---
Relacion C/N		9.33	7.40	2.20	---	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	3.4	4.8	6.0	7.3	29.8	28.3
Limo fino (2 -20 u)	%	21.7	21.2	17.5	22.3	15.0	12.5
Limo grueso (20 -50 u)	%	5.0	6.3	6.3	5.0	3.7	3.8
Arena muy fina (50 -100u)	%	1.7	2.1	1.8	2.7	1.1	1.8
Arena fina (100 -250u)	%	25.4	21.9	17.9	15.2	9.9	16.1
Arena media (250 -500u)	%	37.8	39.4	43.0	43.5	36.3	33.7
Arena gruesa (500 -1000u)	%	4.9	4.2	7.5	3.9	4.1	3.8
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	30.3	23.3	18.2	16.4	45.3	37.7
pH agua (1 : 2,5)		4.5	4.2	4.5	4.5	4.9	5.1
pH 1 N CLK (1 : 2,5)		3.8	3.7	3.8	3.8	3.9	3.1
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.08	0.05	0.05	0.05	0.08	0.15
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.40	0.20	0.10	0.10	1.00	1.42
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.80	0.20	0.10	0.10	0.60	1.00
Sodio (Na+)	meq/100g	0.13	0.13	0.15	0.14	0.30	0.30
Potasio (K+)	meq/100g	0.03	0.02	0.03	0.02	0.07	0.13
Aluminio (Al+++)	meq/100g	0.70	0.60	0.56	0.56	3.80	4.40
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	7.00	3.80	3.20	1.00	9.40	10.00
Suma de bases	meq/100g	1.36	0.55	0.38	0.36	1.97	2.85
Capac. de intercambio cat.		8.36	4.35	3.58	1.36	11.37	12.05
Capac. efectiva de cambio		2.06	1.15	0.94	0.92	5.77	7.25
Sat. de Aluminio	%	33.98	52.17	59.57	61.20	65.86	60.69
Fosforo (Pppm)	%	1.40	1.40	---	---	---	---
% Saturacion (S+H)		16	13	11	26	17	22
% Saturacion (Na/T)		2	3	4	10	3	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.



Serie: UBAJAY

Símbolo: Uj.

Taxonomía: Hapludoles líticos, franco gruesa, mixta, hipertérmica.

Representa a suelos que tienen montes naturales ubicados en las escarpas de terrazas y también en las pendientes de las lomas hacia los arroyos y otros cursos de agua menores. El relieve es normal, con pendiente de 1 a 2%, en posición de media loma baja. El escurrimiento medio a rápido, moderadamente bien drenado a imperfectamente drenado. La vegetación natural está dada por montes de especies higrófilas y en cuyo interior se aprecian vertientes de agua y rocas sueltas, a veces abundantes y grandes. Se desarrollaron posiblemente a partir de basaltos o areniscas. Son suelos someros, fuertemente ácidos en superficie a medianamente ácido en profundidad (horizonte C).

El horizonte A1 es de color negro y textura franco arcillosa, con estructura granular, media, débil; en su parte superior se aprecian restos vegetales en distintos grados de descomposición; el porcentaje de materia orgánica alcanza al 13,2%.

El siguiente horizonte (A3) muestra las mismas características que el anterior en textura y estructura, de color negro a gris muy oscuro. Se observan restos de material originario de distintos tamaños y grado de meteorización.

El horizonte B2 es de color pardo fuerte y franco-arcilloso a franco-arenoso, de color gris claro a blanco en el C, con textura arenoso-franca. Buena parte de estos horizontes están ocupados por fragmentos de material originario en proceso de descomposición; el C es menos fragmentado. A los 47 cm. aparece la roca (contacto lítico).

Complejo: Participa como suelo subordinado en el complejo con la serie Palmita y Cuarjhi Yara.

UNIDAD CARTOGRAFICA      CCH3      COMPLEJO PALMITA 50% - CUARAJHI  
YARA 30% - UBAJAY 20%.  
(4.000ha.-0.33%)

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En un monte ribereño del Rincón Naembé, a 700 mts. al sur del puesto y 1.200 mts. a la izquierda del camino, en la Estancia Luján del Sr. Raúl Sacheri. Dpto. Ituzaingó - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Pendientes suaves hacia complejo aluvial de ríos y afluentes.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos franco limoso sobre roca fracturadas. (Basalto - Arenisca).

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A - 0 - 10 cm.: Negro (10 YR 2/1) en húmedo; franco arcilloso; estructura granular, medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces abundantes; pH5,4 (fuertemente ácido); límite inferior gradual suave.

AB - 10 - 25 cm.: Negro a gris muy oscuro (10 YR 2,5/1) en húmedo; franco arcilloso; estructura granular, medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente

adhesivo; raíces abundantes; pH5,7 (medianamente ácido); restos de material; límite inferior gradual suave.

B - 25 - 41 cm.: Pardo fuerte (7,5 YR 4,5/6) en húmedo; franco arcillo arenoso; raíces comunes; pH5,7 (medianamente ácido); restos de material; límite inferior claro suave.

C - 41 a más cm.: Gris claro (10 YR 7,5/2) en húmedo; arenoso franco; raíces escasas; pH6,0 (medianamente ácido); restos de material.

R.

## Ubajay

## DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A1	A2	B	C	R
No. registro laboratorio		---	---	---	---	---
Profundidad (1)	cm	10	25	41	+	---
Materia organica	%	13.20	4.41	1.45	0.24	---
Carbono organico	%	7.66	2.56	0.84	0.14	---
Nitrogeno total	%	0.70	0.22	0.06	0.03	---
Relacion C/N		11.00	11.50	13.60	4.40	---
Arcilla	( > 2 u)	%	36.4	33.6	20.5	6.3
Limo fino	(2 -20 u)	%	0.0	0.0	0.0	0.0
Limo grueso	(20 -50 u)	%	32.6	24.8	24.1	20.6
Arena muy fina	(50 -100u)	%	7.9	7.7	9.6	9.8
Arena fina	(100 -250u)	%	15.1	18.7	20.2	26.2
Arena media	(250 -500u)	%	5.8	9.0	14.2	21.2
Arena gruesa	(500 -1000u)	%	2.2	6.2	11.4	15.9
Arena muy gruesa	(1-2 mm)	%	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	41	31	34	24	---
pH agua (1 : 2,5)		5.4	5.7	5.7	6.0	---
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		---	---	---	---	---
Conductividad en pasta	mmhos/cm	---	---	---	---	---
Calcio (Ca++)	meq/100g	32.30	19.20	19.70	17.90	---
Magnesio (Mg++)	meq/100g	6.70	6.20	8.90	8.00	---
Sodio (Na+)	meq/100g	0.40	0.40	0.70	0.70	---
Potasio (K+)	meq/100g	0.39	0.18	0.12	0.05	---
Aluminio (Al+++)	meq/100g	0.10	0.10	0.10	0.30	---
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	7.70	10.60	7.60	3.90	---
Suma de bases	meq/100g	39.79	25.98	29.42	26.65	---
Capac. de intercambio cat.		47.49	36.58	37.02	30.55	---
Capac. efectiva de cambio		39.89	26.08	29.52	26.95	---
Sat. de Aluminio	%	0.25	0.38	0.34	1.11	---
Fosforo (Pppm)	%	3.20	0.00	3.00	3.90	---
% Saturacion (S+H)		84	71	79	87	---
% Saturacion (Na/T)		1	1	2	2	---

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: Villa Esther

Símbolo: Ve

Taxonomía: Fluvacuantes aéricos, franco fina, mixta, hipertermica.

Además de participar como suelo principal en el complejo VEB 1 y VR 2, integra también como suelo subordinado en el complejo Jvy. Cubre una amplia zona al sur del área de trabajo entre la región de los Tres Cerros, el Guaviraví, el plano de terraza del río Miriñay y el límite con el departamento Paso de los Libres.

Aquí también se da el caso donde suelos de ordenes diferente comparten el paisaje, en el Caso de Villa Esther, con la conformación de "bisecum", (Entisol). Rember, con contacto lítico a menos de 50 cm. de la superficie (Inceptisol), El Brasilero, Jornalo y Yuqui Cuá, con Bt con más de 35% de saturación y acumulación de sodio en el caso del último de los nombrados (Alfisol).

La serie Villa Esther se ubica en las áreas plano-cóncavo, formando los típicos malezales, que han sufrido el efecto de desmantelamiento y redeposición de sedimentos. El perfil está compuesto de materiales reciente A-AC-C, sobrepuesto a un horizonte similar enterrado 2A'1 - 2A'2, de un suelo mas antiguo. El material superior es franco hasta los 82 cm., pasa a franco-arcilloso, y estructura primáticas, con plintitas, concreciones de hierro-manganeso (2Btv), estas diferencia de textura y estructura produce una falsa napa colgante a los 105 cm.

El drenaje de estos suelos es deficiente, el escurrimiento lento, la permeabilidad lenta, lo que provoca anegamiento temporarios, varias veces al año, produciendo degradación biológica y física, originando erosión reticular, con la formación de la inconfundible morfología del "malezal".

CAPACIDAD DE USO: factores limitantes tales como exceso de agua y drenaje imperfecto, restringen el uso de estos suelos como campo natural de pastoreo, y para el cultivo de arroz mejorando las condiciones de anegabilidad y drenaje. Se ubican en subclase VIw, IP=7.

UNIDAD CARTOGRAFICA: JVI COMPLEJO JORNALO 50% - VILLA  
ESTHER 40% - YUQUI CUA  
10%. (44.400ha.-3.62%)  
VEB1 COMPLEJO VILLA ESTHER 60% -  
EL BRASILERO 40%. (38.800ha.-  
3,16%)  
VR 2 COMPLEJO VILLA ESTHER 70% -  
REMBER 30%. (4000ha.-0.33%)

**UBICACION DEL PERFIL MODAL:** En la Estancia Villa Esther a 2.500 mts. al Sur del casco, por Ruta N°119 y 3.500 mts. al Sur de ésta. Dpto. San Martín - Prov. de Corrientes.

**UNIDAD DE PAISAJE:** Planos hidromórficos con malezales.

**MATERIAL ORIGINARIO:** Sedimentos lateríticos, sobre Formación Toropí - Yupoi.

**DESCRIPCION MORFOLOGICA:**

A \_ 0 - 14 cm: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH4,8 (muy fuertemente ácido); krotovinas, lombrices; límite inferior gradual suave.

AC \_ 14 - 30 cm: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10 YR 4,5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces comunes; pH4,7 (muy fuertemente ácido); krotovinas; límite inferior gradual suave.

C1 \_ 30 - 48 cm: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; muy friable; ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, precisos, finos de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); raíces escasas; pH4,3 (extremadamente ácido);

límite inferior gradual suave.

2A1 \_ 48 - 67 cm: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; friable; plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); raíces escasas; pH4,8 (muy fuertemente ácido); canaliculos abundantes; límite inferior gradual suave.

2A2 \_ 67 - 82 cm: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques angulares irregulares más angulares regulares medias, moderadas; friable; plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo amarillento oscuro (10 YR 4/6); pH4,9 (muy fuertemente ácido); límite inferior claro suave.

2Btb \_ 82 a más cm: Pardo muy pálido (10 YR 7/3) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en prisma compuestos irregulares gruesas, fuertes que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares medias,

moderadas; firme; muy  
plástico, muy adhesivo;  
clayskins escasos, finos;  
moteados abundantes,  
sobresalientes, medios de  
color pardo fuerte (7,5

YR 5/8); pH5,0 (muy  
fuertemente ácido);  
concreciones de hierro  
manganeso muy escasas,  
plintitas escasas.

Villa Esther

DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		A	AC	C1	2A1	2A2	2Rtv
No. registro laboratorio		2069	2070	2071	2072	2073	2074
Profundidad (1)	cm	14	30	48	67	82	+
Materia organica	%	1.56	1.49	0.52	0.84	0.32	---
Carbono organico	%	0.90	0.86	0.30	0.48	0.18	---
Nitrogeno total	%	0.07	0.05	0.03	---	---	---
Relacion C/N		12.80	17.20	10.00	---	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	17.6	16.3	18.8	13.7	15.0	28.7
Limo fino (2 -20 u)	%	31.2	31.3	31.3	36.3	36.2	31.3
Limo grueso (20 -50 u)	%	12.5	11.2	12.5	8.7	10.0	7.5
Arena muy fina (50 -100u)	%	3.2	2.7	3.8	1.9	3.0	2.3
Arena fina (100 -250u)	%	20.2	17.2	18.0	17.7	13.8	10.5
Arena media (250 -500u)	%	13.7	20.0	14.0	19.9	20.3	17.8
Arena gruesa (500 -1000u)	%	1.5	1.2	1.6	1.7	1.7	1.9
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	40.5	33.0	32.7	32.8	32.6	---
pH agua (1 : 2,5)		4.8	4.7	4.3	4.8	4.9	5.0
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		3.1	3.2	3.1	3.1	3.4	3.0
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.05	0.04	0.04	0.09	0.05	0.07
Calcio (Ca++)	meq/100g	0.20	0.40	0.10	0.40	0.60	1.20
Magnesio (Mg++)	meq/100g	0.20	0.20	0.10	0.40	0.40	0.60
Sodio (Na+)	meq/100g	0.15	0.13	0.13	0.14	0.16	0.23
Potasio (K+)	meq/100g	0.05	0.03	0.02	0.04	0.05	0.08
Aluminio (Al+++)	meq/100g	1.12	0.76	1.36	2.20	1.96	4.40
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	0.80	2.80	0.80	5.20	1.20	7.80
Suma de bases	meq/100g	0.60	0.76	0.35	0.98	1.21	2.11
Capac. de intercambio cat.		1.40	3.56	1.15	6.18	2.41	9.91
Capac. efectiva de cambio		1.72	1.52	1.71	3.18	3.17	6.51
Sat. de Aluminio	%	65.12	50.00	79.53	69.18	61.83	67.59
Fosforo (Pppm)	%	1.70	1.40	---	---	---	---
% Saturacion (S+H)		43	21	30	16	50	21
% Saturacion (Na/T)		11	4	11	2	7	2

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

Serie: Yuqui Cuá

Simbolo: Yq

Taxonomia: Natracualfes típicos, franco fina, mixta, hipertermica.

Los suelos Yuqui Cuá, se ubican en los planos de terraza del río Miriñay, como inclusiones de los suelos Carlos Pellegrini, Costa Miriñay, Cambá Trapo, Jornalo, San Gabriel y Villa Esther. Esta serie contiene vegetación arbórea natural (algarrobo y ñandubay) dispersas en áreas bien delimitadas en el paisaje. Pueden estar tanto dentro de los malezales, o en el albardón del Miriñay, desde la altura de Carlos Pellegrini hasta el límite de con el Dpto. Pasos de los Libres, -al sur.

Suelos mal drenados, con escurrimiento lento y permeabilidad muy lenta, en general tiene secuencia de horizontes: E1- E2-Btn1-Btn2-Btn3.

El color del horizontes superficial es gris claro en seco, y pardo grisáceo muy oscuro en húmedo, color debido a la materia orgánica (4.16%) y de textura franca. En el Btn también tiene colores claros en seco y pardo grisáceo en húmedo.

Son suelos sódicos, con más del 15% de saturación desde los 10 cm. de profundidad, con pH de 7.8 a 8.2 (alcalino). Se Observan moteados abundantes en todo el perfil, de color rojizo y cromas altos.

CAPACIDAD DE USO: Las limitantes principales, el drenaje y la acumulación de sodio, próximo a la superficie y la susceptibilidad a la erosión hídrica, hacen impracticable el uso para la agricultura, tienen potencial como campo natural de pastoreo y utilización de la madera, para construcción o combustible (leña). Subclase VI<sub>s</sub>, IP=2

UNIDAD CARTOGRAFICA: CPY ASOCIACION CARLOS  
PELLEGRINI 80% + YUQUI CUA  
20%. (4.000ha.-0.33%)  
CSY COMPLEJO COSTA MIRINAY 60% -  
SAN GABRIEL 30% - YUQUI CUA  
10%. (22.400ha.-1.83%)  
CYC2 ASOCIACION CAMBA TRAPO  
80% + YUQUI CUA 40%. (4.400ha.-  
0,36%)  
JVY COMPLEJO JORNALO 50% - VILLA  
ESTHER 40% - YUQUI CUA 10%.  
(44.400ha.-3,62%).

**UBICACION DEL PERFIL MODAL:** Camino a Estancia Soledad a 5 Km. aproximadamente del empalme de la Ruta N°14. Dpto. San Martín - Prov. de Corrientes.

**UNIDAD DE PAISAJE:** Sectores convexos con bosque abierto.

**MATERIAL ORIGINARIO:** Formación Toropí - Yupoi.

**DESCRIPCION MORFOLOGICA:**

E1 \_ 0 - 10 cm: Gris claro (10 YR 7/1) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10 YR 3/2) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; duro, friable; ligeramente plástico, adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces abundantes; pH 5,3 (fuertemente ácido); lombrices; límite inferior claro ondulado.

E2 \_ 10 - 20 cm: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques angulares irregulares medias, fuertes; muy duro, friable; plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo oscuro (7,5 YR 3/4); raíces comunes; pH 8,0 (moderadamente alcalino); chorreaduras muy finas blancas; límite inferior claro suave.

Btñ1 \_ 20 - 40 cm: Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; franco arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares

irregulares medias, fuertes; muy duro, firme; plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo (7,5 YR 5/4); raíces escasas; pH 7,8 (ligeramente alcalino); chorreaduras muy finas blancas; límite inferior claro suave.

Btñ2 \_ 40 - 70 cm: Gris claro (10 YR 7/1) en seco; gris (10 YR 5/1) en húmedo; franco arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, gruesas y fuertes; duro, firme; plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, medios y gruesos de color pardo (7,5 YR 5/4); pH 7,6 (ligeramente alcalino); chorreaduras muy finas blancas; límite inferior claro suave.

Btñ3 \_ 70 a más cm: Gris claro (10 YR 7/2) en seco; pardo grisáceo (10 YR 5/2) en húmedo; arcilloso; barrenado; muy plástico, muy adhesivo; pH 8,2 (moderadamente alcalino).



## Yuqui Cua

## DATOS ANALITICOS DEL PERFIL

HORIZONTES		E1	E2	Btn1	Btn2	Btn3
No. registro laboratorio		1908	1909	1910	1911	1912
Profundidad (1)	cm	10	20	40	70	+
Materia organica	%	4.16	0.78	0.65	0.19	---
Carbono organico	%	2.40	0.45	0.37	0.11	---
Nitrogeno total	%	0.23	0.06	0.04	---	---
Relacion C/N		10.40	7.50	9.20	---	---
Arcilla ( > 2 u)	%	22.5	26.0	30.7	30.7	40.7
Limo fino (2 -20 u)	%	24.4	27.9	30.0	30.0	15.0
Limo grueso (20 -50 u)	%	10.3	10.1	7.5	7.5	5.0
Arena muy fina (50 -100u)	%	2.6	7.1	3.6	6.9	4.0
Arena fina (100 -250u)	%	31.8	16.7	21.8	15.1	27.3
Arena media (250 -500u)	%	7.1	10.1	5.4	7.5	6.7
Arena gruesa (500 -1000u)	%	1.3	2.0	1.1	2.4	1.3
Arena muy gruesa (1-2 mm)	%	---	---	---	---	---
Equivalente de humedad	%	54.7	44.4	46.9	54.8	52.2
pH agua (1 : 2,5)		5.4	8.1	7.8	7.6	8.3
pH 1 N ClK (1 : 2,5)		4.1	6.5	6.9	6.7	6.6
Conductividad en pasta	mmhos/cm	0.46	1.10	3.63	4.43	2.62
Calcio (Ca++)	meq/100g	2.20	3.20	5.60	19.60	2.40
Magnesio (Mg++)	meq/100g	1.40	1.40	2.60	3.80	3.60
Sodio (Na+)	meq/100g	0.83	2.70	6.40	9.60	12.80
Potasio (K+)	meq/100g	0.31	0.10	0.10	0.11	0.12
Aluminio (Al+++)	meq/100g	0.04	0.08	0.08	0.08	0.08
H+ de cambio (pH:8,2)	meq/100g	7.20	2.00	5.60	2.40	5.00
Suma de bases	meq/100g	4.74	7.40	14.70	33.11	18.92
Capac. de intercambio cat.		11.94	9.40	20.30	35.51	23.92
Capac. efectiva de cambio		4.78	7.48	14.78	33.19	19.00
Sat. de Aluminio	%	0.84	1.07	0.54	0.24	0.42
Fosforo (Pppm)	%	3.80	1.70	2.10	1.40	1.00
% Saturacion (S+H)		40	79	72	93	79
% Saturacion sodio (Na/T)		7	29	32	27	54

=====

Analisis efectuados en la EEA Corrientes.

(1) Limite inferior.

CUADRO No7

RESUMEN UNIDADES CARTOGRAFICAS - SUPERFICIES DE LAS UNIDADES Y DE SUS COMPONENTES.

SÍMBOLO	NOMBRES	Sup.	series de suelos		Tot.Ha.	%	IP
BQS	ASOCIACION BOQUERON 70% + SOSA CUE 30%	2240	960	-----	3200	0.26	11
BTC	ASOCIACION SANADO DEL TINGUI 70% + EL CARMEN 30%	2520	1080	-----	3600	0.29	5
BVE	COMPLEJO EL BRASILEÑO 70% - VILLA ESTHER 30%	4480	1920	-----	6400	0.52	6
CACG 1	COMPLEJO BAJARO 50% - PALMITA 30% - CUARAJI YARA 20%	20000	12000	8000	40000	3.26	5
CACG 5	COMPLEJO PALMITA 50% - BOQUERON 30% - SAN LUIS 20%	3400	2040	1360	6800	0.55	5
CAG 1	COMPLEJO CUARAJI YARA 50% - PALMITA 30% - BOQUERON 20%	6000	3600	2400	12000	0.98	6
CAGI 2	COMPLEJO BAJARO 40% - PALMITA 40% - BOQUERON 20%	7360	7360	3680	18400	1.50	5
CAM 2	COMPLEJO EMBAISADO 20% - PUESTO ROSARIO 20% - AREAS ANEGADAS 60%	6160	6160	19480	30320	2.51	1
CARU 1	COMPLEJO PALMITA 40% - SAN LUIS 40% - PUERTO HORMIGUERO 20%	21520	21520	10760	53840	4.39	4
CAY 2	COMPLEJO CUARAJI YARA 40% - PALMITA 30% - BAUTISTA 30%	61440	46080	46080	153600	12.33	6
CAYZ	COMPLEJO PALMITA 60% - BOQUERON 40%	2080	1920	-----	4000	0.39	6
CBT 1	COMPLEJO CAMBA TRAPO 60% - SANADO DEL TINGUI 40%	13440	8960	-----	22400	1.83	5
CCH 3	COMPLEJO PALMITA 50% - CUARAJI YARA 30% - UBAJAY 20%	2000	1200	800	4000	0.33	5
CEBI 1	COMPLEJO EMBAISADO 30% - PUESTO ROSARIO 20% - AREAS ANEGADAS 50%	29320	19800	49700	99000	8.11	1
CEC	COMPLEJO CUAY GRANDE 60% - EL CEIBO 40%	6000	4000	-----	10000	0.82	8
CIO 4	COMPLEJO PALMITA 50% - CAA CARAI 30% - EMPALME 20%	3400	2040	1360	6800	0.55	6
CNC 3	COMPLEJO CUARAJI YARA 50% - BOQUERON 30% - CAA CARAI 20%	2600	1560	1040	5200	0.42	3
CPY	ASOCIACION CARLOS PELLEGRINI 80% + YUQUI CUA 20%	3200	800	-----	4000	0.33	7
CSY	COMPLEJO COSTA MIRINAY 60% - SAN GABRIEL 30% - YUQUI CUA 10%	13440	6720	2240	22400	1.83	18
CYC 2	ASOCIACION CAMBA TRAPO 80% + YUQUI CUA 20%	3520	880	-----	4400	0.36	4
EBC 1	COMPLEJO EMPALME 50% - BOQUERON 30% - CAA CARAI 20%	1600	960	640	3200	0.26	9
EB52	COMPLEJO EMPALME 40% - BOQUERON 30% - SOSA CUE 30%	4160	3120	3120	10400	0.85	10
ECC	ASOCIACION EL CARMEN 60% + ITA CUA 40%	1440	960	-----	2400	0.20	8
ESH	ASOCIACION ESTEFANIA 70% + NANDE RU 30%	2000	1200	-----	4000	0.33	18
ICP 1	COMPLEJO ITA CUA 70% - PASO TIRANTE 30%	74920	32100	-----	107000	8.73	8
ICT2	COMPLEJO ITA CUA 50% - CAMBA TRAPO 30% - PASO TIRANTE 20%	50000	30000	20000	100000	8.16	7
ILE	COMPLEJO IBARRA 70% - LEMOS 30%	2520	1080	-----	3600	0.29	16
ISD 3	COMPLEJO ITA CUA 50% - SARASUA 30% - ORSETTI 20%	15600	9360	6240	31200	2.54	8
JVY	COMPLEJO JORNALD 50% - VILLA ESTHER 40% - YUQUI CUA 10%	22200	17760	4440	44400	3.62	11
LGB	ASOCIACION LOMA ALTA 50% + CEBALLO 30% + EL BRASILEÑO 20%	3000	1800	1200	6000	0.49	9
NPC 1	COMPLEJO NE PIRU 60% - CUATRO M 20% - LA LOMA 20%	12000	4000	4000	20000	1.63	25
LOM	COMPLEJO LEMOS 60% - OTERO 20% - MELLER 20%	5760	1920	1920	9600	0.78	16
MEP 1	COMPLEJO MELLER 60% - PITOI 40%	4320	2880	-----	7200	0.59	20
NLD 2	ASOCIACION MELLER 70% + OTERO 30%	1400	600	-----	2000	0.16	23
NTBP	COMPLEJO MARIA TERESA 50% - BAJARO 40% - PUERTO HORMIGUERO 10%	5200	4160	1040	10400	0.85	17
NES 2	ASOCIACION NE PIRU 40% + ESTEFANIA 30% + NANDE RU 30%	480	360	360	1200	0.10	25
NOL 1	COMPLEJO NUEVE LAGUNA 50% - OTERO 30% - LEMOS 20%	21600	12960	8640	43200	3.52	9
NRO 2	COMPLEJO NUEVE LAGUNA 50% - RUDA 30% - SANTA JUANA 20%	42400	25440	16960	84800	6.92	9
NTP 3	COMPLEJO NUEVE LAGUNA 40% - TORRENT 30% - OTERO 30%	20960	15720	15720	52400	4.27	6
OLS 3	COMPLEJO ORSETTI 40% - NE PIRU 30% - SARASUA 30%	3200	2400	2400	8000	0.65	15
ORB 1	ASOCIACION ORSETTI 60% + BOQUERON 30% + SCOTTO 10%	1200	600	200	2000	0.16	9
ORS 2	ASOCIACION ORSETTI 50% + SARASUA 30% + SCOTTO 20%	4000	2800	1920	8720	0.71	11
PIC 1	COMPLEJO PITOI 70% - EL CARMEN 30%	560	240	-----	800	0.07	7
PNS 1	COMPLEJO POZO CUADRADO 40% - NUEVE LAGUNA 30% - SAN MANUEL 30%	28000	21600	21600	70200	5.73	6
PSM 2	ASOCIACION PITOI 60% + SAN MANUEL 40%	3360	2240	-----	5600	0.46	5
PTI	COMPLEJO PASO TIRANTE 60% - ITA CUA 40%	1920	1200	-----	3200	0.26	9
SCB	COMPLEJO SOSA CUE 50% - BOQUERON 50%	1200	1200	-----	2400	0.20	11
SSB 1	ASOCIACION SARASUA 70% + BOQUERON 30%	280	120	-----	400	0.03	10
SSC 2	ASOCIACION SARASUA 60% + CAA CARAI 40%	240	160	-----	400	0.03	10
SSD 3	ASOCIACION SARASUA 70% + ORSETTI 30%	15400	6500	-----	22000	1.79	9
TT	ASOCIACION SANADO DEL TINGUI 60% + TORRENT 40%	2160	1440	-----	3600	0.29	4
VER 1	COMPLEJO VILLA ESTHER 60% - EL BRASILEÑO 40%	23200	15520	-----	38720	3.16	6
VR 2	COMPLEJO VILLA ESTHER 70% - REMBER 30%	2000	1200	-----	4000	0.33	7
							100.00
		596240	374000	255760	1226000		
					Tierras altas	390900	
					Miscelaneas	1000	
					=====		
					Total=	1618700	

Cuadro N° 8  
Resumen de superficies (Ha.) por Carta y por Departamentos.

No Carta	Tierras	Santo Tome	Alvear	S.Martin	Total
1 Cambi Reta	Bajas	22000	0	0	22000
	Altas	2000	0	0	2000
2 Caa Carai	Bajas	34200	0	0	34200
	Altas	46100	0	0	46100
3 Apostoles	Bajas	400	0	0	400
	Altas	21400	0	0	21400
4 Laguna Luna	Bajas	79000	0	28400	107400
	Altas	6400	0	3200	9600
5 G.Virasoro	Bajas	115600	0	0	115600
	Altas	82100	0	0	82100
6 Garruchos	Bajas	21600	0	0	21600
	Altas	100400	0	0	100400
7 C.Pellegrini	Bajas	0	0	52800	52800
	Altas	0	0	0	0
8 Puente Sirena	Bajas	6800	30800	130400	168000
	Altas	0	2800	6400	9200
9 Sto. Tome	Bajas	113600	24000	0	137600
	Altas	54500	4400	0	58900
10 R.S.Mateo.	Bajas	13600	0	0	13600
	Altas	18500	0	0	18500
11 P.Cuadrado	Bajas	0	0	75000	75000
	Altas	0	0	0	0
12 Yurucua	Bajas	0	59100	105100	164200
	Altas	0	8400	5200	13600
13 Isla Vado	Bajas	27600	47400	0	75000
	Altas	3200	4900	0	8100
14 B.Pipiri Guaz.	Bajas	0	0	105600	105600
	Altas	0	0	0	0
15 Alvear	Bajas	0	7600	110400	118000
	Altas	0	4400	11600	16000
16 Alvear Este	Bajas	0	6400	0	6400
	Altas	0	1600	0	1600
17 Yapeyu	Bajas	0	0	10400	10400
	Altas	0	0	3400	3400
Total los tres departamentos=					1618700
Tierras Bajas =					434400
Tierras Altas =					175300
Departamentos					618100
					1227800 *
					334600
					26500
					29800
					390900
					769000
					201800
					647900
					1618700

\* Incluye 1.800 ha. de Miscelaneas.

## COMENTARIO SOBRE ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS DEL ÁREA - CONCLUSIONES.

La mayoría de las series de suelos caracterizadas se han desarrollado sobre sedimentos lateríticos proveniente de la región Nordeste de Corrientes y Misiones.

El material subyacente, en la mayor parte del área corresponde a la formación TOROPI-YUPOI (Herbst 1985), especialmente los planos hidromórficos que abarcan desde el departamento Santo Tomé hasta los esteros del Iberá y río Miriñay, en algunas áreas este material es responsable de la formación de ALFISOLES y MOLISOLES. Los sedimentos lateríticos en cambio dan origen a ULTISOLES e INCEPTISOLES, ácidos e insaturados, con elevado tenor de aluminio, que oscila entre 20 a 80% de saturación. Es de destacar que se observan algunas características Spódicas que deberán ser confirmadas, con estudios mas profundos, de las acumulaciones de Aluminio, Hierro y Materia Orgánica en horizontes subyacente que pueden ser B - spódico.

El predominio del relieve plano-cóncavo, anegamiento periódico, con drenaje imperfecto, imprimen a los suelos características ácuicas (moteados, concreciones de hierro-manganeso, plintitas, etc.). Aún en relieve normal o algo convexo tienen éstas características.

El lento escurrimiento y baja permeabilidad, coadyuvan al carácter hidromórficos de los suelos, produciéndose lo que se denomina "malezal", cuya morfología superficial, esta compuesta de columnas y canaliculos, que en su conjunto configuran erosión reticular. Este paisaje abarca grandes extensiones a lo largo y ancho del área de trabajo, y que sin lugar a duda hacen disminuir el potencial de uso de estas tierras. Además de producir erosión, originan lavado (lixiviación) de minerales en profundidad, por otra parte existe una napa colgante, causada por diferencias texturales entre horizontes superficiales (A-E) y subsuperficiales (B-Bt-2Bt).

La mayor parte de los suelos tienen textura superficial franca, franco-limosa, franco-arenosa y arenoso-franca, en cambio las del horizonte subsuperficial varían entre textura franco-arcillo-arenoso, franco-arcillosa, y arcillosa.

En superficie predominan estructuras en bloques débiles y granular moderado y fino, en los horizontes subyacente, particularmente los Bt y C tienen estructuras en bloques angulares irregulares, prismático y un solo caso columnar que es también el único suelo de reacción alcalina (sódico) serie Yuqui Cuá.

El área en estudio es bastante atípica, con respecto al resto de la provincia de Corrientes. Aquí se producen características morfológica y físico-química de suelos, para paisaje similares, que difieren en su taxonomía. Se conformaron unidades cartográficas (complejo), donde coexisten series que pertenecen a dos o mas ordenes; aparentemente se debería a la complejidad de los materiales, ya sean transportados en distinto grado de meteorización, transportados y meteorizados in situ (caso de Ultisoles e Inceptisoles) y aun aquellos que evolucionaron de la Formación Toropi-Yupoi (Alfisoles y Molisoles) cubierto por sedimentos lateríticos en superficie (insaturados y con elevado nivel de aluminio), dependiendo su espesor del relieve pasado y actual, por debajo de éste aumenta la saturación de bases a > de 35% con disminución del hidrógeno y aumento de los cationes de Ca, K, Mg y Na.

Las características citadas da como resultado, diversos grado de evolución de los suelos del áreas, desde poco evolucionado e incipiente, (Entisoles, Inceptisoles, o Histosoles), a los de elevado o alto desarrollo (Molisoles, Alfisoles y Ultisoles).

Realizada la clasificación a nivel de subgrupo dio como resultado que las 50 series de suelos se agrupan en 6 Ordenes del Soil Taxonomy, (Alfisoles, Entisoles, Histosoles, Inceptisoles, Molisoles y Ultisoles), en 11 subordenes, 23 grandes grupo y 50 subgrupos.

Se observan un amplio predominio de régimen ácuico (73% de los grande grupos) y de los subgrupo aéricos y típicos, la mayor cantidad de series responden a la familia franco fina (54%), 20% arcilloso fina, 10% limoso fina, 8% franco gruesa, 4% arcilloso muy fina y 4% arenosa.

Las unidades taxonómicas caracterizadas, componen las unidades cartográficas denominadas Asociación y Complejo de suelos, integrados por dos o más series para una escala de trabajo (1:200.000 nivel de reconocimiento).

Se establecieron 16 Asociaciones y 37 Complejos de suelos. El predominio de Complejos se debe a que es difícil la separación en el campo de las unidades taxonómicas (series) que la componen, aun a escalas mayores.

El uso actual de la mayor cantidad de estas tierras responden a la cría extensiva de ganado bovino, ovino y equino, forestación y cultivo de arroz, de alguna manera es coincidente con el potencial o capacidad de uso en las condiciones actuales. Las clases de capacidad de uso de las series varían de clase II a VIII. De la superficie total del área, solamente el 0,5% es clase II, el 5% clase III, el 6,7% de clase IV, el 29,4% clase V, el 44,9% clase VI, el 5% clase VII y el 8,5% es clase VIII. El factor limitante principal es el exceso de agua (w) que abarca 804.000ha. (62.3%), le sigue la combinación (ws) con 214.680ha. (16.7%) y (ew) con 112.640ha. (8,7%). Las limitantes erosión y suelo, solos y/o combinados cubren 157.020ha. (12,3%).

Lo resumido anteriormente nos indica que el 87,8% de la superficie del área (clase V a VIII) no tiene posibilidad agrícola en las condiciones actuales, a excepción de arroz, forestación y pasturas cultivadas, con manejo adecuado del exceso de agua y mejoramiento del drenaje. Tienen si relativamente buena capacidad, como campo natural de pastoreo y para el cultivo de arroz.

La determinación del Índice de Productividad, da como resultados valores bajos, concordando con el potencial de uso de estas tierras. Así los IP se distribuyen entre valores de 1 y 44. La mayor cantidad de series se agrupan en los valores de 3 a 16 (40 series) que corresponden a los planos hidromórficos y malezales. En los valores 17 a 34 se agrupan 7 series; solamente una serie con IP=44, y dos con valor 1 (Esteros del Iberá y Miriñay). Cuando se considera el IP por unidades cartográficas, (promedio ponderado de sus componentes), los valores extremo son 1 y 28; 36 unidades cartográfica sobre 53, (68%), se encuentran en el rango de 4 - 10 ambas inclusive, 3 unidades cartográficas tienen índices por debajo de 4 (6%); las 14 restantes presentan IP mayores de 10, hasta 28, (26%).

El departamento San Martín cuya superficie es de 647.000 ha. es el mas afectado, el 95.5% corresponde a tierras bajas (618.000ha.), le sigue el departamento de Santo Tome, la superficie afectada es de 434.400ha., 56,5% del total (769.000ha.) y Alvear con una superficie de 201.800ha., tiene el 87% de tierras bajas (175.300ha.). Los tres departamentos reúnen una superficie total de 1.618.000ha. de los cuales el 75,8% son tierras baja (1.227.800ha.), y solamente el 24.2% corresponde a tierras altas (390.900ha.).

## REFERENCIAS

- Bono, V., B. Ferrari, A. Galmarini y J.C. Passacqua. 1965. Plan de promoción agropecuaria. 1ra. Etapa. Provincia de Corrientes. Aspectos hídricos y climáticos. Edison Consult.
- Burgos, J.J. 1970. El clima de la región noreste de la República Argentina en relación con la vegetación natural y el suelo. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica. Volumen XI. Suplemento.
- Camargo, M.N., Klampt, E. y J.H. Kauffman. 1987. Classificação de solos usada em levantamentos pedológicos no Brasil. Boletín Inf. Sociedade Brasileira de Ciencia do Solo. Campinas. 12- (1):11-33.
- Daniels, R.B. y E.E. Gamble. 1967. Edge effect in some Ultisols in the North Carolina Coastal Plain. Geoderma, 1:117-124.
- Escobar, E., R. Carnevali, H. Contreras, R. Melgar, L. Vallejos, R. Ortigoza, H. Matteio, y P. Serra. 1983. Los suelos y la vegetación del área de influencia de las obras de Yaciretá. Provincia de Corrientes. INTA. Convenio INTA-CFI-Provincia de Corrientes. 13 tomos. Resumen En D'Orbignyana, 5: 1-34. 1990.
- Escobar E.H., Carnevali R. y Ligier H.D. 1984. Introducción al conocimiento de los suelos y la vegetación del Dpto. Santo Tomé. Pcia.de Corrientes. Est. Exp. Corrientes. INTA. Inédito.
- Escobar, E.H., R. Carnevali, R. Capurro. 1985. Regiones Naturales Correntinas. Est. Exp. Corrientes INTA.
- Escobar, E.H., H.D. Ligier y H. Matteio. 1988. Provincia de Corrientes. Escala 1:500.000. Pag. 513 a 590. Atlas de Suelos de la República Argentina. 2 Tomos. Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca. Proyecto PNUD ARG. 85/019. CIRN. INTA. Castelar. Buenos Aires.
- FAO. 1976. Esquema para la evaluación de tierras. Boletín de suelos de la FAO. No. 32. Roma. Italia.
- FAO. 1985. Directivas: Evaluación de tierras para la agricultura en secano. Boletín de suelos. No. 52. Roma. Italia.
- Herbst, R. y J.N.Santa Cruz. 1985. Mapa Litoestratigráfico de la provincia de Corrientes, D'Orbignyana, YSSN 0326 - 6768 - 1 - 51 - 22 Corrientes Argentina.
- Lepsh, I.F. 1983. Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso. 4ta. Aproximacão. Sociedade Brasileira de Ciencia do Solo. Campinas. São Paulo. Brasil.

- Ligier, H.D. Matteio, H.R. y R. Melgar. 1990. Aptitud de los suelos para uso forestal (Pinus y Eucalyptus). EEA Corrientes. INTA. Inédito.
- Melgar, R.J. y Otros. 1990. Estudio Semidetallado de Suelos en las Tierras Altas de los Dptos. Santo Tomé, San Martín y Alvear - EEA - INTA - Corrientes.
- Moresco, R.F. y F. Gray. 1977. Determining the soil erodability for selected Oklahoma Molisols. Soil Sci. Soc. AM. Spec. Public. No 21. Winsconsin. EE.UU.
- Nakama, V. y R.E. Sobral. 1987. Indices de productividad. Método paramétrico para evaluación de tierras. Proyecto PNUD ARG. 85/019. Area edafológica. CIRN. INTA. Castelar. Buenos Aires.
- Polo, H., H. Ligier, y J. Rosso. 1989. Erosión hídrica potencial en la Provincia de Corrientes. Est. exp. Corrientes. INTA. Inédito.
- Provincia de Corrientes. Estadísticas del Ministerio de Agricultura, Ganadería e Industria y de la Dirección de Estadísticas y Censos.
- Sánchez, F.A., W. Couto y S.W. Buol. 1982. The fertility capability soil classification system: interpretation applicability and modification. Geoderma 27:283-309.
- Scotta, E.S. y D.F. Paparotti. 1989. Manual de sistematización de tierras para el control de la erosión hídrica y aguas superficiales excedentes. Serie didáctica No. 17. Est. Exp. Paraná. INTA. Paraná. Entre Ríos.
- Soil Survey Staff. 1965. Manual de Levantamiento de Suelos. Traducción del Soil Survey Manual. Handbook No. 18. U.S. Dept. of Agriculture. Ministerio de Agricultura y Cria. Caracas. Venezuela.
- , 1975. Preparación de leyendas para levantamientos de suelos. Traducción del Capítulo 6 del Soil Survey Manual. Handbook No. 18. U.S. Dept. of Agriculture. J. Giménez y R. Godagnone. Doc. No. 5. Programa Suelos. INTA. 1990.
- , 1975. Soil Taxonomy, A Basic System Soil Clasificación For Making and Interpreting Soil Surveys - Handbook N°436 - Washington D.C. 20402 - EE.UU.
- , 1990. Keys to Soil Taxonomy. 1990. 4ta. Edición. Sol Management Support Service. Technical monograph No. 6. Virginia Polytechnic Institute and State University. Blacksburg. Virginia. EE.UU.