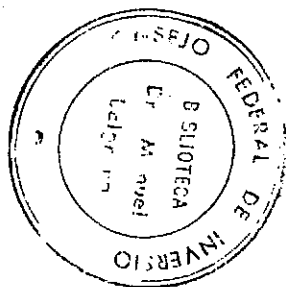


29546



CATALOGADO

AUTORIDADES

DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES

SEÑOR GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES

General de Brigada (R) JUAN ALBERTO PITA

SEÑOR SECRETARIO GENERAL DE LA GOBERNACION

Doctor MARIO ZVEDENIUK

SEÑOR MINISTRO DE AGRICULTURA, GANADERIA, INDUSTRIA Y COMERCIO

Señor EDUARDO MIGUEL IRASTORZA

SEÑOR SUBSECRETARIO DE RECURSOS NATURALES

Ingº Agrº RODOLFO GOTH

SEÑOR INTERVENTOR DEL INSTITUTO CORRENTINO DEL AGUA

Agrim. Nac. ANTONIO LORENZO LOPEZ

0
X.12
A 286
INF.FIN.
III

AUTORIDADES
del
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA

PRESIDENTE

Ing. Agr. GUILLERMO COVAS

DIRECCION NACIONAL

Ing. Agr. JORGE A. DEL AGUILA

DIRECCION NACIONAL ASISTENTE DE PROGRAMACION Y EVALUACION

Ing. Agr. FERNANDO SPINELLI ZINI

DIRECCION NACIONAL ASISTENTE DE INVESTIGACIONES ESPECIALES

Ing. Agr. JORGE M. BRUN

DIRECTOR NACIONAL DE ASISTENTE EN EXTENSION Y FOMENTO

Ing. Agr. MARTIN FEDERICO NAUMANN

DIRECTOR NACIONAL ASISTENTE DE INVESTIGACION

Ing. Agr. GUILLERMO EDGARDO JOANDET

DIRECTOR DE LA ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

Ing. Agr. SANTIAGO R. LASSERRE

JEFE REGIONAL DE EXTENSION

Ing. Agr. JOSE PEDRO GODOY

COORDINADOR NACIONAL DE RECONOCIMIENTO Y CLASIFICACION DE SUELOS

Lic. en Geología CARLOS O. SCOPPA

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

SECRETARIO GENERAL
Cnel. (RE) CARLOS BENITO PAJARIÑO

GERENTE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Ingeniero JUAN JOSE CIACERA

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

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

Corrientes, octubre de 1983.-

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

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

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

CONVENIOS:

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

C.F.I. - PROVINCIA DE CORRIENTES

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

INFORME FINAL

TOMO I

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

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA

Estación Experimental Regional Agropecuaria - Corrientes

AUTORES:

Técnicos del I.N.T.A. y Contratados:

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

///...

///...

Técnicos de la Provincia:

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

COLABORADORES:

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

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

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

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

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

ESPECIALISTAS:

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

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

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

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

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

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

AGRADECIMIENTO:

Ing. Agr. Antonio Krapovickas (Malvaceae).-

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

Sr. Aurelio Schinini (varios).

Ing. Agr. Camilo Quarín (Gramineae).

Ing. Agr. G. Norman (Gramineae).

Lic. Sara Tressens (leñosas)

Ing. Agr. R. Vanni (Leguminosae)

Lic. Elsa Cabral (Rubiaceae)

Lic. María M. Arbo (Turnerareae)

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

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

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

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

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

///...

///...

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

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

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

TOMO I - VOLUMEN II

Contenido (Texto)

3.8.	CARACTERIZACION Y DESCRIPCION DE LAS UNIDADES TAXONOMICAS	Pág. *
3.8.1.	Serie Abelenda	89-93
3.8.2.	" Aguará	95-99
3.8.3.	" Apipé	101-104
3.8.4.	" Aponte	106-109
3.8.5.	" A° Itaembé	110-114
3.8.6.	" A° López Cué	117-120
3.8.7.	" A° Naranjito	121-125
3.8.8.	" A° Riachuelo	128-131
3.8.9.	" A° Yacarey	134-137
3.8.10.	" Aurora	139-142
3.8.11.	" Balboa	144-147
3.8.12.	" Bautista	149-153
3.8.13.	" Berón de Astrada	155-158
3.8.14.	" Boquerón	161-164
3.8.15.	" Bovadilla	166-170
3.8.16.	" Bragado	172-176
3.8.17.	" Bruñeiro	177-180
3.8.18.	" Caá Caráí	181-184
3.8.19.	" Camby Retá	186-190
3.8.20.	" Cañada Mandiyuratí	192-195
3.8.21.	" Codermatz	196-198
3.8.22.	" Corrales	199-202
3.8.23.	" Sosa Cué	204-208
3.8.24.	" Cuarajhí Yara	210-214
3.8.25.	" Chavarría	215-220

///... * El segundo N° de página es de planillas de datos analíticos (N° 1 a 80).-

///...

Pág.

3.8.26.	Serie Chequín	224-228
3.8.27.	" Chureski	231-235
3.8.28.	" Diaz de Vivar	238-242
3.8.29.	" Ensenada Grande	246-250
3.8.30.	" Fiscal	254-257
3.8.31.	" Ibirá	259-263
3.8.32.	" Indalecio	266-270
3.8.33.	" Ipucú	273-276
3.8.34.	" Iribucúá	277-280
3.8.35.	" Itá Cuá	281-285
3.8.36.	" Ituzaingó	288-291
3.8.37.	" La Angela	292-296
3.8.38.	" La Tilita	298-302
3.8.39.	" Leandra	303-306
3.8.40.	" Loreto	308-311
3.8.41.	" Malvido	313-317
3.8.42.	" Mandiyurá	318-322
3.8.43.	" Martínez Cué	324-328
3.8.44.	" Nieto	330-333
3.8.45.	" Ñaembé	334-338
3.8.46.	" Oca	340-344
3.8.47.	" Olivari	347-350
3.8.48.	" Orseti	352-357
3.8.49.	" Palmira	359-362
3.8.50.	" Palmita	363-367
3.8.51.	" Pampín	369-373
3.8.52.	" Paoletti	374-378
3.8.53.	" Paso Patria	380-385
3.8.54.	" Paso Tirante	385-389
3.8.55.	" Pexoa	392-395

///...

///...

Pág.

3.8.56.	Serie Pinar	397-401
3.8.57.	" Porfirio	404-408
3.8.58.	" Puerto Corazón	410-415
3.8.59.	" Puesto Capataz	417-421
3.8.60.	" Puesto Línea	424-427
3.8.61.	" Puesto Rosario	428-431
3.8.62.	" Puesto 25	432-436
3.8.63.	" Riacho Grande	437-440
3.8.64.	" Rincón del Ombú	442-446
3.8.65.	" Sangará	449-453
3.8.66.	" San Martín	456-460
3.8.67.	" Santa Ana Ñú	462-465
3.8.68.	" Sarasúa	466-470
3.8.69.	" Scotto	474-478
3.8.70.	" Sosa Cué	481-485
3.8.71.	" Tataré	487-492
3.8.72.	" Timbó Paso	495-499
3.8.73.	" Toro Isla	501-505
3.8.74.	" Torres	507-512
3.8.75.	" Tres Arboles	514-519
3.8.76.	" Treviño	520-524
3.8.77.	" Ubajay	528-531
3.8.78.	" Valtier	533-537
3.8.79.	" Yaciretá	538-542
3.8.80.	" Zanja San Miguel	544-547

INDICE DE FOTOS

Foto N°		Pág.
1 y 2	Serie Abelenda	94
3 y 4	" Aguará	100
4 bis	" Apipé	105
5 y 6	" Itaembé	115
5 bis y 6 bis	Itaembé	116
7	" A° Naranjito	127
8 y 9	" A° Riachuelo	133
10	" Aurora	143
11-12-13	" Bautista	154
14	" Berón de Astrada	160
15-16	" Boquerón	165
17	" Caá Carai	185
18-19-20	" Camby Retá	191
21-22-23	" Chavarría	222
23 bis	" Chavarría	223
24-25	" Chequín	230
26	" Chureski	237
27-28	" Díaz de Vivar	244
29-30	" Díaz de Vivar	245
31-32	" Ensenada Grande	251
31-32 bis	" Ensenada Grande	252
33	" Ensenada Grande	253
33 bis	" Fiscal	258
34-35	" Ibirá	265
36-37	" Indalecio	272
38-39	" Itá Cuá	287
40-41	" Loreto	312
42	" Mandiyurá	323

///...

Foto N°		Pág.
43-44	Serie Ñaembé	339
45-46	" Oca	346
47-48	" Olivari	351
49-50-51	" Orseti	358
52	" Palmita	369
53-54	" Paoletti	380
55-56	" Paso Tirante	392
57-58	" Pexoa	397
57 bis-58 bis	" Pinar	404
59-60	" Tres Arboles y Porfirio	410
59 bis	" Puerto Corazón	417
60 bis y 61	" Puesto Capataz	424
62-63	" Rincón del Ombú	448
64	" Rincón del Ombú	499
65-66	" Sangará	455
67	" Sangará	456
68	" San Martín	462
69-70	" Sarasúa	483
71	" Sarasúa	484
72-73	" Scotto	491
74-75	" Tataré	494
76-77	" Timbó Paso	500
78-79	" Torres	513
80-81	" Treviño	526
82-83	" Treviño	527
84	" Yaciretá	543
85 al 90	Material de origen de algunos suelos del área.	549-553

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N°		Pág.
1	Umbracualfes	126
2	Calciacuoles	132
3	Hapludoles	138
4	Haplacuoles	148
5	Udipsammentes	159
6	Argialboles	171
7	Fluvacuentes	203
8	Paleudoles	209
9	Psammacuentes	221
10	Albacualfes	229
11	Paleudultes	236
12	Palehumultes	243
13	Glosacualfes	264
14	Natracuoles	271
15	Humacueptes	286
16	Hapludalfes	297
17	Medisapristes	307
18	Paleudalfes	329
19	Natracualfes	345
20	Haplacueptes	391
21	Udifluventes	403
22	Argiacuoles	423
23	Haplacuentes	442
24	Paleacuultes	482
25	Ocracuultes	490
26	Distrocreptes	497

///...

///...

Gráfico N°		Pág.
27	Ocracualfes	493
28	Halacueptes	506
29	Argiudoles	525
30	Hapludoles	532

3.8. CARACTERIZACION Y DESCRIPCION DE LAS UNIDADES TAXONOMICAS.-

3.8.1. Serie: ABELENDA

Símbolo: Ab

Taxonomía: Haplacueptes vérticos, arcillosa, hipertérmica.-

Ubicada en posición de albardón en forma de lomadas achatadas y disectadas, con pendientes largas, de 1 a 1,5%, La vegetación está compuesta de Sorghastrum agrostoides, Elionurus sp., Aristida sp., etc. Se desarrollaron sobre sedimentos lateríticos, con edafización anterior. Ocupa una superficie de 800/ha.-

Se trata de un suelo con una moderada profundidad // efectiva, de textura franca y franco-arcillosa en profundidad./ El color en húmedo del horizonte A, es pardo grisáceo oscuro y/ pardo amarillento a gris en el B₂ y C respectivamente.-

Se observan rajaduras, con material superior de color blanco (10YR8/1) efecto del humedecimiento y secado por ciertos períodos que le da el carácter vértico. Se observa plintitas, especialmente desde donde comienza la discontinuidad litológica (74 cm.), observándose también cierta iluviación de arcilla. En general tiene baja saturación de bases y es fuertemente ácido, con altos tenores de aluminio intercambiable, entre 2 a/ 6,8 m.e. (70 a 80% de saturación con este elemento prácticamente desde los 9 cm.). Poseen buena provisión de materia orgánica. (Fotos N°1 y 2).-

Los suelos Abelenda son moderadamente drenados, característica impresa por el material del subsuelo poco permeable desde los 54 cm.; con moteados en el horizonte superficial/ y concreciones de hierro manganeso en el IIB₂ y IIIC.-

Es una serie que no ocupa mucha extensión y no tiene similitud con otros encontrados en el lugar. El rango de varia-

///...

///...

bilidad se limita al espesor del manto superficial que puede va
riar en más o en menos dentro de los 40 cm.-

Asociaciones: En las transiciones con las lomas de suelos roji-
zos se asocian con la serie Puesto 25, práctica -
mente en la misma posición. En áreas cercanas a depresiones, es
tá asociada a Itá Cuá en forma de inclusiones dentro del ambien
te de malezal. Además con el grupo indiferenciado Bragado y Nie-
to; en las proximidades a los caños de drenaje y en forma pura/
en posición bien definida de la loma.-

Capacidad de Uso: Las características dadas ubica a estos en la
clase IIs (fertilidad y drenaje y elevado por-
centaje de saturación con aluminio).-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la estancia Santa María, foresta
dora Oberá, entrando por la ruta 12
vieja, por la estancia Doña Carmen,
hacia el río. Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Albardón del río Paraná.-

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos sobre Forma-
ción Yupoí.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A_p-0-9 cm. : Pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; fran-
co; estructura en bloques subangulares más granular
medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico/
ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, fi-
nos; raíces abundantes; pH: 5,0 (muy fuertemente á-
cido); poros, krotovinas; límite inferior gradual//
horizontal.-

A₁₁-9-30 cm.: Pardo oscuro (10YR3/3) en húmedo; franco; estructu-
ra en bloques subangulares más granular, medias, //
débiles; muy friable, ligeramente plástico, adhesi-
vo; moteados escasos, débiles, finos; raíces comu-
nes; pH: 4,8 (muy fuertemente ácido); poros, kroto-
vinas, gravillas, canalículos rellenos; límite in-
ferior claro horizontal.-

///...

culos rellenos; límite inferior claro horizontal.-

B₁-30-54 cm. : Pardo amarillento (10YR5/4) en húmedo; franco a franco-arcilloso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; friable, plástico, adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces comunes; pH 4,8 (muy // fuertemente ácido); poros, gravillas, canalículos rellenos, plintitas escasas; límite inferior claro horizontal.-

B₂₁-54-74 cm. : Pardo amarillento oscuro (10YR4/4) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares // irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; concreciones = nes de hierro manganeso escasas, pequeñas; // raíces escasas; pH 5,3 (fuertemente ácido); / poros, gravillas, pseudomicelios, canalículos rellenos, plintitas abundantes; límite inferior gradual horizontal.-

IIB₂₂-74-93 cm. : Pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; 7 friable, plástico, adhesivo; concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; clayskins escasos, finos; pH 5,5 (fuertemente ácido); / poros, canalículos, tongues, plintitas abundantes; límite inferior gradual horizontal.-

IIB₂₃-93-102 cm.: Pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; / friable, muy plástico, muy adhesivo; concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; clayskins escasos, finos; pH 5,6 (medianamente ácido); gravillas, poros, tongues, plintitas; límite inferior gradual horizontal.-

IIIC₁-102-137 cm.: Gris (10YR6/1) en húmedo; franco-arcilloso; / estructura en bloques angulares irregulares / más subangulares, medias, moderadas; friable, muy plástico, muy adhesivo; concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; clayskins escasos, finos; pH 5,5 (fuertemente ácido); / poros, gravillas, plintitas; límite inferior gradual horizontal.-

///...

///...

IIIC₂-137 cm a mas:Gris (10YR6/1) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más sub angulares, medias, moderadas; friable, muy // plástico, muy adhesivo; concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; clayskins escasos, fines; pH 5,5 (fuertemente ácido); poros, gravillas, canalículos rellenos, plintitas.-

Planilla N° 1 SERIE: ABELEND A

Calicata N°: Y-300

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A _p	A ₁₁	B ₁	B ₂₁	11B ₂₂	11B ₂₃	111C ₁	111C ₂
Profundidad en cm.	0-9	9-30	30-54	54-74	74-93	93-102	102-137	137+
Materia orgánica %	3,16	1,14	0,88	0,76	0,52	0,42	0,31	0,22
Carbono orgánico %	1,83	0,66	0,51	0,44	0,30	0,24	0,18	0,13
Nitrógeno total %	0,127	0,066	0,061	0,062	0,046	0,034	0,032	0,036
Relación C/N	14,4	10,0	8,4	7,1	6,5	7,1	5,6	3,6
Arcilla 2 u %	14,8	19,2	29,3	40,3	38,2	37,0	38,2	42,4
Limo 2 - 50 u %	35,4	36,1	34,3	29,7	32,7	33,8	31,7	26,0
Arena muy fina 50-100 u %	9,8	10,7	10,4	9,4	8,3	8,2	9,0	8,9
Arena fina 100-250 u %	25,9	22,0	17,4	14,5	14,1	14,1	14,2	14,8
Arena media 250-500 u %	12,6	10,4	7,6	5,6	6,1	6,2	6,3	6,0
Arena gruesa 500-1000 u %	1,5	1,6	1,0	0,5	0,6	0,7	0,6	1,9
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	18,7	19,5	24,8	27,8	25,9	26,3	26,7	28,4
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,0	4,8	4,8	5,3	5,5	5,6	5,5	5,5
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	3590	11330	10660	9690	7220	5340	3460	2380
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	3,2	0,5	1,0	1,1	1,3	1,7	3,0	3,6
Mg ⁺⁺	1,2	0,6	0,4	0,6	0,8	1,4	1,4	2,0
Na ⁺	0,2	0,2	0,2	0,5	0,6	0,8	1,1	1,3
K ⁺	0,14	0,01	0,01	0,04	0,03	0,07	0,06	0,06
Acidez de intercambio	3,8	4,2	7,1	9,8	9,1	8,4	8,5	8,6
Suma de bases m.e/100g(S)	4,74	1,31	1,61	2,24	2,73	3,97	5,56	6,96
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr. (T)	7,5	6,0	8,4	11,7	12,0	12,4	15,4	15,9
Saturación con bases % (S/T)	63	21	19	19	23	32	36	44
Saturación % (S + H)	55	24	18	19	23	32	39	45
Al ⁺⁺⁺	0,5	2,1	4,5	6,1	6,4	6,0	6,8	5,2
P p.p.m.	2,9	0	0	1,1	0	0	1,1	0

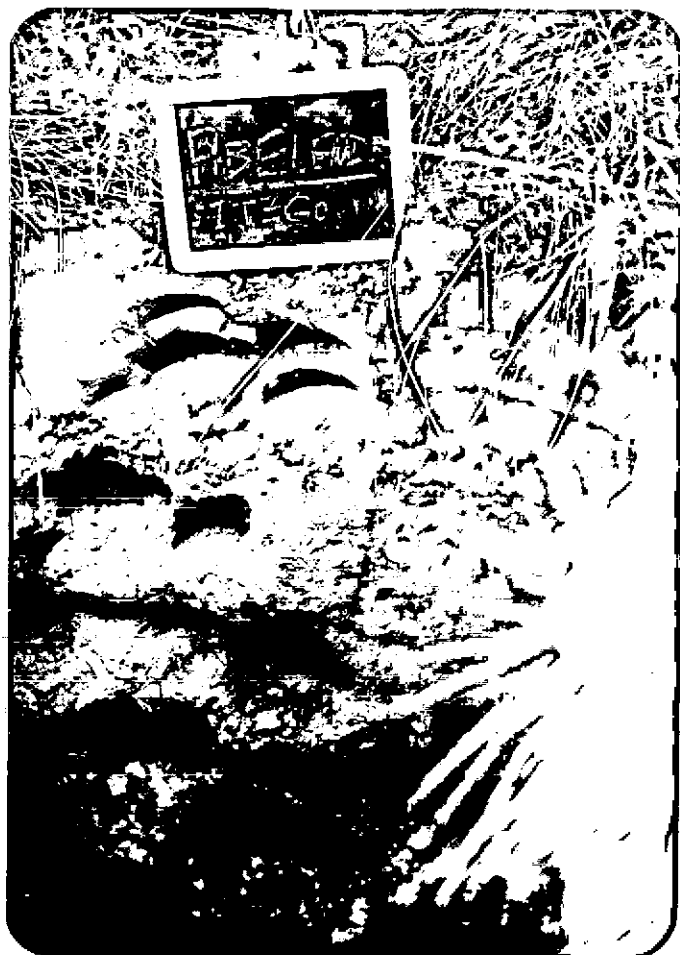


Foto N° 1.- Perfil Abelenda. Muestra el contraste entre dos de los materiales que componen el perfil.-

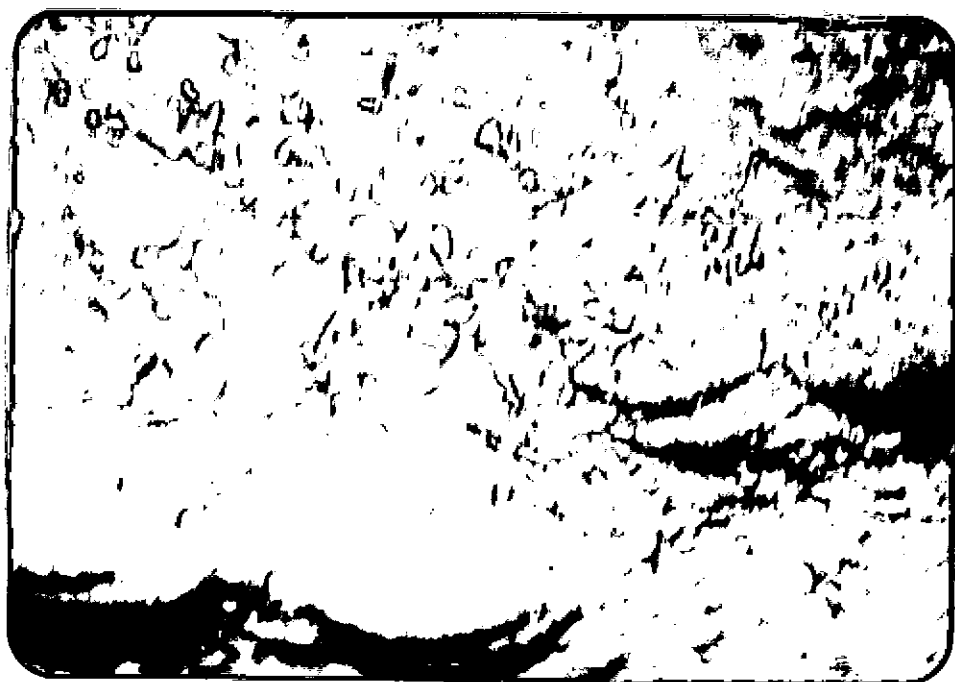


Foto N° 2.- En detalle la parte inferior del perfil con plintitas y material blanquecino de la parte superior.-

3.8.2. Serie: AGUARA

Símbolo: Ag.

Taxonomía: Paleudultes plínticos, franco fina, mixta, hipertérmica.-

El intrincado ambiente del Rincón de Santa María, desde el punto de vista del material sedimentario, y las formas del relieve, presenta diferentes suelos que se ubican en los seis / órdenes del Soil Taxonomy, encontrados en el total del área.-

Los suelos Aguará ocupan las partes que están entre / el pié de loma y los bajos, como una degradación paulatina de / las lomas circundantes, en forma de escarpa, con una pendiente / entre 0,5 a 1%. Se desarrollan de sedimentos lateríticos, y actualmente se encuentran en un segundo ciclo de edafización. (Foto N°3).-

Se caracterizan por los colores pardos y pardo amarillento, de textura franco-arenosa hasta los 42 cm. y franco-arcillo-arenosa en los horizontes inferiores. Tiene características de exceso de humedad, tales como: concreciones de hierro // manganeso y moteados en algunos de los perfiles vistos para esta serie (fase por drenaje Ag-fd3). La presencia de plintitas / desde los 82 cm. le confiere el carácter plíntico. Como es común dentro de los paleosuelos la iluviación de arcilla no es visible como clayskins en la parte superior del horizonte argílico, aparecen muy débilmente expresados después de los 100 cm. Como / en el caso de la serie Abelenda, tiene baja saturación de bases y es muy fuertemente ácido. Los tenores de aluminio son relativamente elevados, más del 70% de saturación y varía entre 0,4 a 3,0 m.e. desde la parte superior del perfil hasta 126 cm. Son / moderadamente provistos de materia orgánica (Foto N°4).-

La serie Aguará representa a suelos bien drenados //

///...

///...

tiene moderada permeabilidad y escurrimiento medio a rápido, // sin peligro de anegamiento.-

No se parece a ningún suelo descripto. La profundidad del horizonte A, varía entre 26 a 43 cm. y el porcentaje // de arcilla entre 12 y 21% y de 25 y 44% en el B_{2t}.-

Tanto las bases de cambio, como la capacidad de intercambio catiónico es baja, característica de los Ultisoles // (oscilan entre 0,52 y 1,24 m.e. para S y 5,5 a 9,0 m.e. para T).

Asociaciones: Está estrechamente asociada a Martínez Cué en toda su extensión, ya que generalmente están en la misma loma; ocurre algo parecido con la serie Zanja San Miguel.

También se encuentra en forma pura en la escarpa bien definida, contrastando el color rojizo de las series con la // cual se asocia y el pardo de Aguará.-

En su degradación hacia los bajos tendidos está asociada a los suelos Paso Tirante e Itá Cuá, ambos de características ácuicas; allí aparece en forma de inclusiones dentro del gran ambiente.-

Capacidad de Uso: Se considera que son suelos que requieren // prácticas de manejo algo complejas, su limitante principal es la erosión y baja fertilidad. Son prácticamente superficies desmanteladas por el agua; estas limitantes / los ubica en la subclase IIIe.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Ea. Júpiter, del Sr. Julio Magri, // 300 metros al norte de la ruta 12 / vieja, y 100 metros al oeste de ca-

///...

///...

mino vecinal. Rincón de Santa María,
Dpto. de Ituzzaingó. Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Lomadas en proceso erosivo avanzado.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A_P-0-9 cm. : Pardo a pardo oscuro (10YR4/3) en húmedo; /// franco-arenoso; estructura granular, media, / débil; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces abundantes; pH 4,9 (muy fuertemente ácido); krotovinas, larvas, / canalículos, pseudomicelios; límite inferior / gradual horizontal.-
- A₁₁-9-25 cm. : Pardo a pardo oscuro (10YR4/3) en húmedo; franco-arenoso; estructura granular, media, débil, friable, ligeramente plástico, ligeramente // adhesivo; concreciones de manganeso, escasas, pequeñas; raíces escasas; pH 4,6 (muy fuertemente ácido); krotovinas, gravillas, lombrices; canalículos rellenos; límite inferior // abrupto, ondulado.-
- A₁₂-25-42 cm. : Pardo amarillento oscuro (10YR4/4) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; friable, ligeramente plástico, adhesivo; concreciones / de manganeso, escasas, pequeñas; raíces escasas; pH 4,7 (muy fuertemente ácido); límite / inferior gradual horizontal.-
- B_{1t}-42-63 cm. : Pardo amarillento (10YR5/6) en húmedo; franco arcillo-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; friable, plástico, adhesivo; concreciones de manganeso, escasas, pequeñas; raíces escasas; pH 4,8 (muy fuertemente ácido); poros, canalículos rellenos; límite inferior, gradual horizontal.-
- B_{21t}-63-82 cm. : Pardo amarillento (10YR5/6) en húmedo; franco arcillo-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; friable, plástico, adhesivo; concreciones de manganeso, escasas, pequeñas; raíces escasas; pH

///...

///...

4,9 (muy fuertemente ácido); poros, gravillas, canalículos rellenos; límite inferior gradual horizontal.-

B_{22t}-82-100 cm. : Pardo amarillento (10YR5/6) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares, más subangulares, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; concreciones de manganeso escasas, pequeñas; pH 4,9 (muy fuertemente ácido); poros, gravillas, canalículos, plintitas; límite inferior claro horizontal.-

B_{23t}-100-126 cm.: Gris pardusco claro (10YR6/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; con creciones de manganeso, escasas, pequeñas; pH 4,7 (muy fuertemente ácido); canalículos; poros, plintitas; límite inferior gradual horizontal.-

B_{3t}-125 cm.a más: Gris pardusco claro (10YR6/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; con creciones de manganeso, escasas, pequeñas; // clayskins escasos, finos; pH 5,1 (fuertemente ácido); gravillas, poros, canalículos, plintitas.-

Planilla N° 2 SERIE: AGUARA

Calicata N°: Y-309

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A _p	A ₁₁	A ₁₂	B _{1t}	B _{21t}	B _{22t}	B _{23t}	B _{3t}
Profundidad en cm.	0-9	9-25	25-42	42-63	63-82	82-100	100-126	126+
Materia orgánica %	2,38	1,43	0,83	0,62	0,43	0,52	0,33	0,26
Carbono orgánico %	1,38	0,83	0,48	0,36	0,25	0,30	0,19	0,15
Nitrógeno total %	0,099	0,058	0,045	0,037	0,036	0,034	0,028	0,020
Relación C/N	13,9	14,3	10,7	9,7	6,9	8,8	6,8	7,5
Arcilla 2 u %	12,1	12,5	16,7	22,9	24,9	25,5	24,9	24,5
Limo 2 - 50 u %	17,5	18,4	19,8	18,6	20,4	20,2	20,1	19,9
Arena muy fina 50-100 u %	7,5	6,9	7,8	8,2	8,3	8,8	8,5	9,1
Arena fina 100-250 u %	43,8	43,4	38,6	35,4	32,0	32,3	31,5	32,4
Arena media 250-500 u %	17,7	17,2	15,6	13,5	13,1	12,1	13,5	12,6
Arena gruesa 500-1000 u %	1,4	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,5	1,5
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	18,6	11,6	13,4	15,9	20,0	19,5	18,6	17,7
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,9	4,6	4,7	4,8	4,9	4,9	4,7	5,1
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	3200	7110	10400	9990	18850	20810	19780	16070
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g	-	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	<0,1	<0,1	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mg ⁺⁺	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Na ⁺	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
K ⁺	0,27	0,04	0,04	0,02	0,02	0,04	0,04	0,04
Acidez de intercambio	2,1	2,0	2,8	3,5	4,2	4,2	3,7	3,3
Suma de bases m.e/100g(S)	0,77	0,54	1,24	0,52	0,52	0,54	0,54	0,54
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	5,1	4,4	4,9	5,5	5,8	6,0	5,9	5,8
Saturación con bases %(S/T)	15	12	25	9	8	9	9	9
Saturación % (S + H)	27	21	31	13	11	11	13	14
Al ⁺⁺⁺	0,4	0,3	1,6	2,4	2,7	2,9	3,0	2,7
P p.p.m.	0,4	0,4	0	0	0,4	0	0	0



Foto N° 3.- Perfil Aguará. De textura gruesa en horizontes superiores, y donde los moteados y plintitas son abundantes.-

Foto N° 4.- Detalle mostrando plintitas, también apreciables en otros perfiles.-



3.8.3. Serie: APIPE

Símbolo: Ae.

Taxonomía: Albacualfes mólicos, arcillosa, hipertérmica.-

Los suelos de la serie Apipé caracterizan a los planos tendidos de la cañada alta del sector occidental del Rincón de Santa María. Están ubicados en el dique natural del río Paraná y se trata de malezales que se dedicaron posteriormente al cultivo de arroz. Por su proximidad a la barranca del citado río, el relieve normal-subnormal magnifica la pendiente que es de 0,5 a 1 por ciento, originando cárcavas; estas se inician muchas veces en canales de aguación abandonados. En este caso la erosión hídrica es severa.-

El material originario procede de la Formación Yupoi (Herbst), en la última ingresión constatada de este sustrato geológico hacia el noreste de la Provincia de Corrientes. La vegetación está constituida principalmente por los géneros Axonopus, Paspalum y Andropogon. Estos campos se dedican actualmente a pastoreo de ganado bovino.-

El escurrimiento es medio a lento, la permeabilidad de moderadamente lenta a lenta, drenaje imperfecto, y con moderada frecuencia sufre anegamiento. Prueba de ello son los moteados que aparecen en todo el perfil.-

Son suelos pardo-grisáceo oscuros, fuertemente estructurados, con horizonte B textural y un A_2 que marca el inicio de una discontinuidad. La textura es franca a arenoso-franca en el A y franco-arcillo-arenosa en el B; de estructura bloquiforme y granular en los horizontes superficiales, y prismático rompiendo a bloques en subyacencia; con pH fuertemente ácido. Se aprecian barnices de arcilla iluvial y slickensides en profundidad. (Foto 4 bis).-

El horizonte A tiene un espesor de 40 a 46 cm. y de/

///...

///...

3,8 a 22,2 por ciento de arcilla; este porcentaje en el B va de 23,3 a 46,6. Las bases de cambio están entre 0,01 y 11,29 m.e., y la capacidad de intercambio catiónico de 1,1 a 26,2 m.e. En el material del estrato sedimentario superior presenta valores/relativamente elevados de aluminio intercambiable (2,8 - 3,0 m.e.)

Asociaciones: Los suelos de la serie Apipé aparecen cartográficamente asociados a la serie Yaciretá, y geográficamente próximos a los grupos indiferenciados Ituzaingó-Aponte/ y Bragado-Nieto. Todos ellos en la Región de Suelos N°8.-

Capacidad de Uso: La serie Apipé representa a suelos aptos para forestación con adecuado drenaje, arroz, y // campo de pastoreo. Se clasificaron como IVs.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Acceso al Rincón del Rápido, de Ituzaingó a Apipé, por el camino de la costa, a 13 Km. del Zanjón de Loreto y a 100 m. del camino, hacia el oeste. Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Cañada alta o de planos tendidos.-

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Yupí (Herbst).-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A_p-0-6 cm. : Gris muy oscuro (10YR3/1) en húmedo; franco; estructura granular, fina, moderada; friable, no plástico, no adhesivo; raíces abundantes; pH 4,5 (extremadamente ácido); límite inferior claro horizontal.-
- A₁₁-6-19 cm. : Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; // franco; estructura en bloques subangulares // más granular, finas, moderadas; friable, no // plástico, no adhesivo; raíces abundantes; pH/ 4,7 (muy fuertemente ácido); límite inferior/ gradual ondulado.-

///...

/
///...

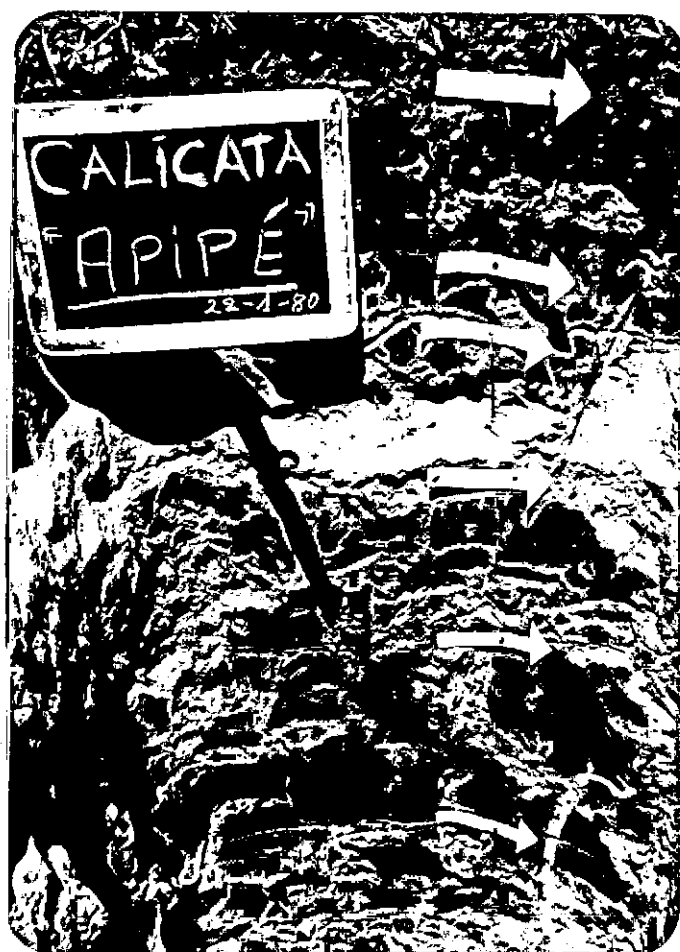
- A₁₂-19-28 cm. : Pardo grisáceo (10YR5/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; arenoso-franco a franco-arenoso; estructura granular, fina, débil; suelta, suelta; no plástico, no adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces comunes; pH 5,4 (fuertemente ácido); límite inferior gradual ondulado.-
- IIA₂-28-46 cm. : Gris claro (10YR6,5/1) en seco; gris (10YR5,5/1) en húmedo; arenoso-franco; masivo; suelto, suelto; no plástico, no adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces comunes; pH 5,9 (medianamente ácido); lentes de hierro/manganeso; límite inferior abrupto ondulado.-
- IIB_{21t}-46-67 cm.: Gris (10YR5/1) en húmedo; arcillo-arenoso; estructura en prismas compuestos irregulares // que rompen a bloques angulares regulares más/angulares irregulares; medios, fuertes; firme, plástico, adhesivo; clayskins abundantes; slickensides escasos; moteados abundantes, // precisos, medios, de color amarillo rojizo // (5YR6/8); raíces escasas; pH 5,7 (medianamente ácido); chorreaduras con material del A₂; límite inferior gradual horizontal.-
- IIB_{22t}-67-98 cm.: Gris (10YR5/1) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en prismas compuestos irregulares que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes; slickensides escasos; moteados abundantes, precisos, medios, de color // amarillo rojizo (5YR6/8); raíces escasas; pH/5,9 (medianamente ácido); lentes de hierro // manganeso; límite inferior gradual horizontal.
- IIB₃-98 a más cm.: Gris (5Y5/1) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en prismas compuestos irregulares que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes; slickensides escasos; moteados abundantes, precisos, medios; raíces escasas; pH 5,9 (medianamente ácido); chorreaduras, lentes de hierro manganeso.-

Planilla N° 3 SERIE: APIPE

Calicata N°: Y-53

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A _p	A ₁₁	A ₁₂	IIA ₂	IIIB _{21t}	IIIB _{22t}	IIIB ₃
Profundidad en cm.	0-6	6-19	19-28	28-46	46-67	67-98	98 +
Materia orgánica %	8,19	4,91	0,58	0,06	0,20	0,31	0,13
Carbono orgánico %	3,01	2,85	0,34	0,04	0,12	0,18	0,08
Nitrógeno total %	0,397	0,340	0,055	0,013	0,037	0,027	0,019
Relación C/N	7,6	8,4	6,2	3,1	3,2	6,7	4,2
Arcilla 2 u %	22,2	21,4	8,0	3,8	42,6	31,3	23,3
Limo 2 - 50 u %	43,9	33,6	13,7	12,9	5,0	8,4	7,7
Arena muy fina 50-100 u %	6,0	9,8	12,3	11,5	7,8	8,9	8,4
Arena fina 100-250 u %	23,4	31,8	53,4	49,4	32,1	39,0	45,4
Arena media 250-500 u %	4,2	3,1	12,0	20,7	10,8	11,3	14,0
Arena gruesa 500-1000 u %	0,3	0,3	0,6	1,7	1,7	1,1	1,2
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0	0
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	32,1	36,8	11,2	11,9	27,6	21,6	19,5
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,5	4,7	5,4	5,9	5,7	5,9	5,9
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	1270	1800	4660	11150	2490	2700	1620
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	2,6	<0,1	<0,1	<0,1	10,6	8,4	7,1
Mg ⁺⁺	5,5	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	1,1	0,2
Na ⁺	0,4	0,2	0,1	<0,1	0,3	0,3	0,3
K ⁺	0,23	0,07	0,03	0,01	0,09	0,08	0,08
Acidez de intercambio	14,9	15,0	3,5	0,5	6,5	5,5	3,5
Suma de bases m.e/100g(S)	8,73	0,27	0,13	0,01	11,29	9,88	7,68
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	26,2	17,8	4,4	1,1	18,6	15,2	9,5
Saturación con bases %(S/T)	33	1	2	1	60	65	80
Saturación % (S + H)	36	1	4	2	63	64	69
Al ⁺⁺⁺	3,1	2,8	0,8	0,1	0,2	0,7	0,1
P p.p.m.	11,6	4,7	0,4	0	0	0	0



4bis

Foto 4 bis - Perfil Apipé. cuyos horizontes superiores le otorgan caracteres mólicos, luego el albico contrastante, y en subyacencia un horizonte B₂ bien estructurado, con moteados. Forma el grupo indiferenciado Yaciretá Apipé.-

3.8.4. Serie: APONTE

Símbolo: At.

Taxonomía: Humacueptes típicos, arcillosa fina, hipertérmica.-

Se trata de planos hidromórficos con malezales, característicos de suelos del Rincón de Santa María y extremo norte de la depresión del Iberá. El relieve es subnormal, con pendiente de 0 a 0,5 por ciento, que presenta riesgo ligero de erosión eólica y moderado para la acción hídrica. Su uso actual es pastoril, en ganadería bovina extensiva.-

El material originario lo constituyen sedimentos lateríticos sobrepuestos, cuyas capas presentan distinto grado de evolución genética. La vegetación incluye principalmente a los géneros Paspalum y Axonopus en las cabezas de los malezales, y en los canales están Luziola, Eleocharis y ciperáceas.-

Los suelos de la serie Aponte tienen escurrimiento y permeabilidad lentos, drenaje imperfecto, y sufren inundaciones frecuentes. A los 80 cm. de profundidad fluye una falsa napa de agua, y se observan moteados en todo el perfil.-

Son suelos pardo oscuros, con débil desarrollo, textura franca en el A y franco-arcillosa a arcillosa en el B, estructura bloquiforme y granular en superficie, y consistencia friable. El pH es extremadamente ácido, y en profundidad hay concreciones de hierro manganeso, plintitas, gravillas, y barnices de arcilla iluvial.-

El espesor del horizonte A es de 40 cm., con 24 a 25 por ciento de arcilla; este porcentaje en el B va de 36 a 61. / Las bases de cambio de 2,48 a 8,44 m.e., y la capacidad de intercambio catiónico de 8,1 a 19,1 m.e.; los valores de aluminio intercambiable van de 3,59 a 6,38 m.e. Las cantidades máximas corresponden al material enterrado.-

///...

///...

Asociaciones: La serie Aponte aparece cartográficamente asociada a las series Ituzaingó, Bragado y Nieto, y geográficamente próxima a los grupos indiferenciados Yaciretá y // Apipé. Todas ellas están presentes en la Región N°8, y se caracterizan por el distinto grado de hidromorfismo que las afecta.-

Capacidad de Uso: Los suelos de la serie Aponte son aptos para/campo de pastoreo, y con sistematización y // drenaje adecuados pueden dedicarse al cultivo de arroz, e implantación de especies forestales. Su principal factor limitante es el exceso de humedad. Estas tierras se clasificaron como VIw.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En el campo del Sr. Benítez, a 400/m. de la ruta N°12 y 2 Km. del empalme a Ituzaingó, yendo a Posadas-Dpto. Ituzaingó - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos con malezales.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A₁₁-0-25 cm. : Pardo oscuro (7,5YR3,5/2) en húmedo; franco; estructura granular, medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos, de color pardo rojizo oscuro (5YR3/4); raíces abundantes, pH 4,2 (extremadamente ácido); lombrices; límite inferior gradual horizontal.-

A₁₂-25-43 cm. : Pardo oscuro (7,5YR3,5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, sobresalientes, medios, de color pardo rojizo oscuro (5YR3/4); raíces comunes; pH 4,1 (extremadamente ácido); canalículos, /

///...

///...

lombrices; límite inferior claro horizontal.-

B₂-43-68 cm. : Pardo (7,5YR5/4) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares / más subangulares, medias, débiles; friable; / plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios, de color pardo fuerte (7,5YR - 4/6); raíces escasas; pH 4,3 (extremadamente ácido); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; gravillas, canalículos rellenos con material superior; límite inferior // abrupto ondulado.-

IIB₃-68 cm.a más: Pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (2,5Y-4,5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en // bloques angulares regulares más angulares irregulares y subangulares, medias, moderadas; // firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins/ abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios, de color pardo fuerte (7,5YR4/6); pH 4,4 (extremadamente ácido); concreciones / de hierro manganeso comunes, pequeñas; gravillas, lentes de hierro manganeso.-

Planilla N° 4 SERIE: APONTE

Calicata N°: Y-145

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A11	A12	B2	11B3
Profundidad en cm.	0-25	25-43	43-68	68 +
Materia orgánica %	3,15	1,59	0,62	0,81
Carbono orgánico %	1,83	0,92	0,36	0,47
Nitrógeno total %	0,167	0,089	0,084	0,077
Relación C/N	11,0	10,3	4,3	6,1
Arcilla 2 u %	25,2	24,9	36,8	61,1
Limo 2 - 50 u %	39,3	36,2	31,6	20,4
Arena muy fina 50-100 u %	15,4	15,5	11,5	7,3
Arena fina 100-250 u %	16,7	18,2	14,6	8,5
Arena media 250-500 u %	3,0	4,7	5,0	2,2
Arena gruesa 500-1000 u %	0,4	0,5	0,5	0,5
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	28,0	27,0	30,6	39,3
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,2	4,1	4,3	4,4
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	2310	7220	5490	3100
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	0,8	0,8	1,3	5,3
Mg ⁺⁺	2,2	1,1	1,7	2,3
Na ⁺	0,5	0,5	0,6	0,6
K ⁺	0,20	0,08	0,11	0,24
Acidez de intercambio	5,2	4,3	6,3	8,0
Suma de bases m.e/100g(S)	3,70	2,48	3,71	8,44
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	10,7	8,1	11,6	19,1
Saturación con bases %(S/T)	34	30	31	44
Saturación % (S + H)	41	36	37	51
Al ⁺⁺⁺	3,59	3,86	4,71	6,38
P p.p.m.	4,0	1,1	2,0	1,3

3.8.5. Serie: ARROYO ITAEMBE

Símbolo: Ai.

Taxonomía: Paleudalfes típicos, arcilloso muy fina, hipertérmica.-

En el gran ambiente de las "tierras coloradas" se suceden distintos tipos de suelos ubicados según forma del relieve. En general se puede decir que conforma un paisaje ondulado, de alta energía, con una densa red de drenaje, muy homogénea de este punto de vista. Los suelos Itaembé ocupan las partes más / altas del relieve, con una pendiente de 2 a 5% Se desarrolla -
 ----- ron a partir de rocas basálticas o sedimentos lateríticos transportados y meteorizados en parte en otro lugar. Está cubierto / de un pastizal de Paspalum sp., Schizachyrium sp., Sporobolus / sp., Axonopus sp. y Vernonia sp., etc.-

Caracteriza a estos suelos su intenso color rojo, la estructura granular, y por ser muy profundos. Presentan textura arcillosa y son fuertemente ácidos en toda su extensión. Generalmente tienen un horizonte A somero, con moderados a altos por -centajes de materia orgánica que disminuye gradualmente en el / B_{2t}. Es común la presencia de restos de material de origen, concreciones pequeñas de hierro manganeso y gravillas en todo el / perfil. (Fotos N°s. 5 y 6).-

La serie A° Itaembé no tiene problemas de drenaje, / su permeabilidad es moderada, con escurrimiento medio a rápido / y no posee ninguna capa que constituya una limitante para la penetración del agua y las raíces.-

Ocupan extensiones considerables y se confunde fácilmente con las series Díaz de Vivar y A° López Cué, diferenciándose únicamente en aspecto físico-químicos, esto hace muy difícil separarlos cartográficamente.-

Se considera una fase por pendiente y otra por pro -fundidad (roca a los 80 cm.) (Fotos N°s. 5 y 6 bis).-

///...

///...

El rango de variabilidad se refiere al espesor del / horizonte superficial que va desde 18 a 36 cm. y un B₂ entre 70 a 115 cm.-

La variación de arcillas en el A, va de 28 a 52% y / en el B₂ de 55 a 78%. Tiene mediana saturación de bases. Las ba ses de cambio oscilan entre 3,8 y 10 m.e. y CIC entre 8 y 24 m. e.-

Asociaciones: No forma asociaciones con otros suelos, general - mente sus límites son abruptos con respecto a las series Sosa Cué y Boquerón, por lo tanto en cartografía aparece como serie pura.-

Capacidad de Uso: Por sus características físicas sobresalien - tes podría estar en Clase I, pero su suscepti bilidad a la erosión y su fertilidad moderada la ubica en la // Clase IIe.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En campo de la Ea. Santa Rita, de / la Sra. Vedoya, viuda de Chureski, / a 400 m. del casco, hacia el oeste- 5° Sección - Dpto. Ituzaingó - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Lomadas rojas cupuliformes sobre ba salto y areniscas.-

MATERIAL DE ORIGEN: Basalto.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A₁-0-8 cm. : Pardo rojizo oscuro (2,5YR3/4) en húmedo; ar- cilloso; estructura granular, gruesas, fuertes; friable, plástico, ligeramente adhesivo; raí- ces abundantes; pH 5,2 (fuertemente ácido); / concreciones de hierro escasas, pequeñas; lí-

///...

///...

mite inferior claro horizontal.-

- A₃-8-18 cm. : Pardo rojizo oscuro (2,5YR3/4) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas, que rompen a granular, gruesas, fuertes; friable, plástico, adhesivo; raíces abundantes; pH 4,8 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro escasas, pequeñas; canalículos, restos de material en forma de concreciones; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{1t}-18-47 cm. : Rojo oscuro (10R3/4) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas que rompen a granular, gruesas, fuertes; friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; raíces comunes; pH 4,9 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro comunes, pequeñas; restos de material originario, canalículos; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{21t}-47-71 cm. : Rojo oscuro (10R3/4) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas que rompen a granular gruesas, fuertes; friable, plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; raíces escasas; pH 5,2 (fuertemente ácido); concreciones de hierro escasas, pequeñas; canalículos, poros, gravas, restos de material; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{22t}-71-98 cm. : Rojo oscuro (10R3/4) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas, que rompen a granular, gruesas, moderadas; friable, plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; raíces escasas; pH 5,1 (fuertemente ácido); concreciones de hierro comunes, pequeñas; gravas, poroso, canalículos, restos de material; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{23t}-98-137 cm. : Rojo oscuro (10R3/6) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas, que rompen a granular, gruesas, moderadas; muy friable, plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; raíces escasas; pH 5,4 (fuertemente ácido); concreciones de hierro escasas, pequeñas;

///...

///...

poros, canaliculos, restos de material; límite inferior gradual horizontal.-

B_{3t}-137 cm. a más: Rojo oscuro (10R3/6) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas, que rompen a granular, gruesas, moderadas; muy friable, // plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; pH 5,3 (fuertemente ácido); concreciones de hierro escasas, pequeñas; poros, canaliculos, restos de material.-

Planilla N° 5 SERIE: A° ITAEMBE

Calicata N°: Y-264

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁	A ₃	B _{1t}	B _{21t}	B _{22t}	B _{23t}	B _{3t}
Profundidad en cm.	0-8	8-18	18-47	47-71	71-98	98-137	137 +
Materia orgánica %	4,81	3,50	2,52	1,47	1,07	0,29	0,36
Carbono orgánico %	2,79	2,03	1,46	0,85	0,62	0,17	0,21
Nitrógeno total %	0,198	0,132	0,094	0,075	0,061	0,049	0,042
Relación C/N	14,1	15,4	15,5	11,3	10,2	3,5	5,0
Arcilla 2 u %	45,8	60,7	66,6	69,1	74,1	73,7	74,6
Limo 2 - 50 u %	35,2	24,7	21,8	20,4	16,6	16,9	15,3
Arena muy fina 50-100 u %	6,8	5,0	3,9	3,9	3,3	3,2	3,7
Arena fina 100-250 u %	7,8	6,5	5,1	4,8	4,1	4,5	4,3
Arena media 250-500 u %	2,9	2,2	1,6	1,3	1,2	1,3	1,4
Arena gruesa 500-1000 u %	1,5	0,9	1,0	0,5	0,7	0,4	0,7
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	29,8	30,0	31,0	33,2	34,6	33,5	32,0
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,2	4,8	4,9	5,2	5,1	5,4	5,3
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	1840	3160	8260	13260	19380	17850	18360
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	5,6	2,4	2,0	2,3	2,7	2,8	3,3
Mg ⁺⁺	2,3	2,0	2,8	1,0	1,3	1,9	3,3
Na ⁺	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
K ⁺	0,58	0,04	0,17	0,04	0,07	0,04	0,04
Acidez de intercambio (H ⁺)	10,4	7,8	6,2	6,1	6,7	6,7	5,1
Suma de bases m.e/100g(S)	8,98	4,84	5,47	3,84	4,57	5,14	7,04
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	15,2	10,8	9,5	9,4	9,3	24,4	13,5
Saturación con bases % (S/T)	59	44	57	40	49	21	52
Saturación % (S + H)	46	38	47	39	40	43	58
Al ⁺⁺⁺	0,8	0,8	1,1	1,3	1,1	0,8	0,8
P p.p.m.	0	0	0	0	0	0	0

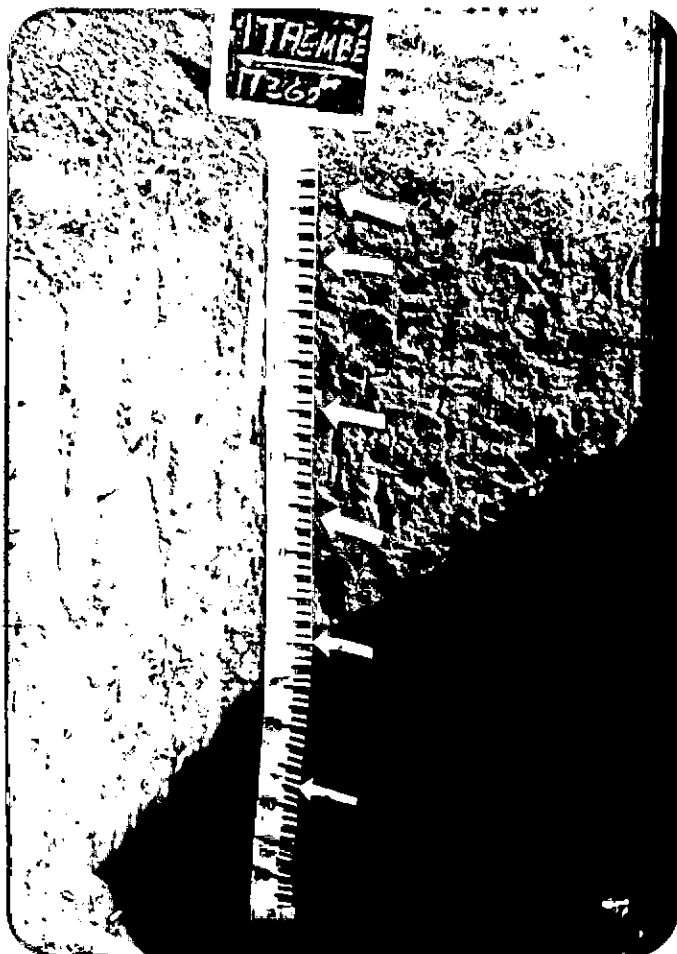


Foto N° 5.- Perfil A° Itaembé. En lomas rojas cupuliformes con tanalidad cromática uniforme.-

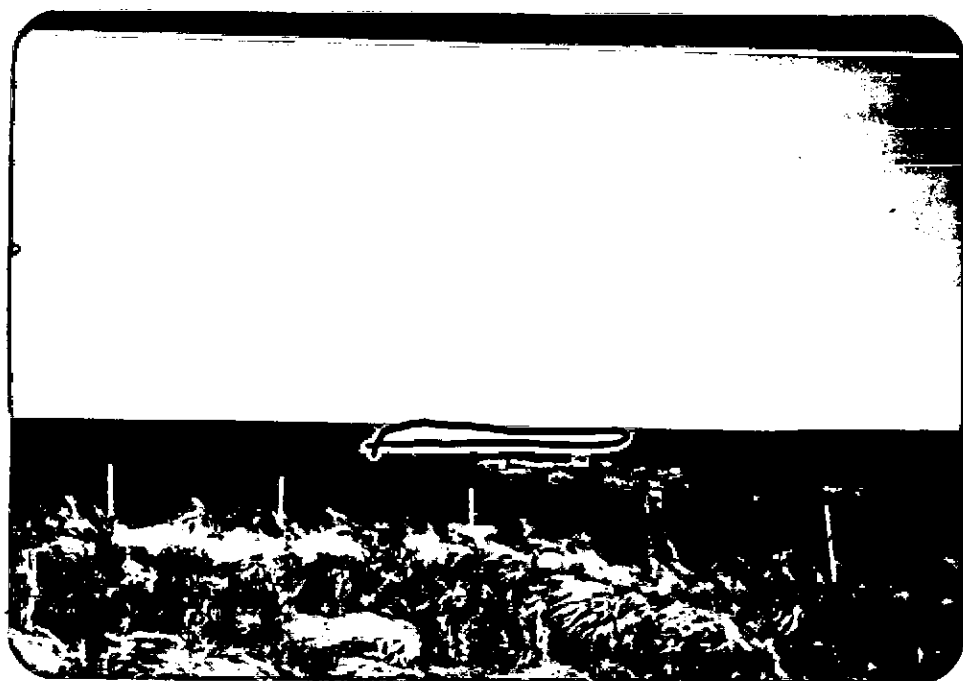


Foto N° 6.- Paisaje A° Itaembé, con suelos arados mostrando inclusiones de afloramientos rocosos.-



Foto N° 5 bis.- Perfil San Justo. Fase por profundidad de la Serie A° Itaembé. A los 80 cm. aproximadamente se presenta contacto lítico.-

Foto N° 6 bis.- Contacto lítico de la fase por profundidad.-



3.8.6. Serie: ARROYO LOPEZ CUE

Símbolo: Alc

Taxonomía: Paleudalfes mólicos, arcillosa fina, hipertérmica.-

Estos suelos están ubicados en la misma posición que ocupan A° Itaembé, diferenciándose apenas a nivel de Subgrupo. / Es un paisaje ondulado de alta energía, con profusa red de drenaje. En general se los encuentra en las partes más altas de la loma, en pendientes que varían entre 2 a 5%. Desarrolláronse a partir de rocas basálticas o sedimentos lateríticos transportados y meteorizados en parte en otro lugar. (Fotos N°92 y 93).-

La vegetación constituye un prado de pastos cortos, / tales como *Paspalum notatum*, *Axonopus compressus*, *Sporobolus indicus*, etc.-

Son suelos profundos, arcillosos, de color pardo oscuro a pardo fuerte en todos los horizontes, con epipedón que reúne las características mólicas, excepto su profundidad. Posee estructura en bloques y granular media y moderada, friable a muy / friable. Con buena provisión de materia orgánica hasta los 30 cm. con valores medios de S y CIC, que disminuye en profundidad. Son fuertemente ácidos, con bajos tenores de aluminio intercambiable. Entre los 52 y 97 cm. se observaron restos de material originario de más de 1 cm. y concreciones de hierro manganeso y plintitas; aparentemente tiene las características de una discontinuidad litológica.-

Los clayskins se visualizaron desde los 52 cm. en forma escasa, que responde a las condiciones de estos suelos. Son / suelos bien drenados, con moderada permeabilidad y escurrimiento medio, sin peligro de anegamiento.-

Tiene cierta similitud con las series Díaz de Vivar y A° Itaembé, diferenciándose en el color, especialmente el epipedón oscuro de ésta. Prácticamente no se observó variantes aprecia

///...

///...

bles, salvo aquéllas relacionadas con la erosión, en el espesor del horizonte superficial. (Fotos N°s. 90 y 91).-

Asociaciones: En la escarpa hacia los valles, entre lomadas, puede asociarse a las series Ñaembé y Orseti, generalmente se la encuentra en forma pura, con su fase por erosión.-

Capacidad de Uso: Suelos que presentan limitante de suelo que son corregibles y atenuados (fertilidad y erosión) y relativamente fáciles de aplicar y mantener; esto ubica a la serie A° López Cué en la Categoría IIe.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Ea. Santa Rosa, campo Vedoya, a unos 1.500 metros al sur del mismo, próximo a un alambrado - 5° Sección - Dpto. Ituzaingó - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Lomadas rojas cupuliformes.-

MATERIAL DE ORIGEN: Basalto.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁₁-0-11 cm. : Pardo oscuro (7,5YR3,5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces abundantes; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); lombrices, canaliculos; límite inferior gradual horizontal.-
- A₁₂-11-30 cm. : Pardo a pardo oscuro (7,5YR4/2,5) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; muy friable, plástico, ligeramente adhesivo; raíces comunes; pH 5,1 (fuertemente ácido); canaliculos; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{1t}-30-52 cm. : Pardo a pardo oscuro (7,5YR4/4) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques subangulares más

///...

///...

granular, medias; moderadas; muy friable, plástico, ligeramente adhesivo; raíces comunes; pH 5,7 (moderadamente ácido); canalículos, poros; límite inferior claro horizontal.-

B_{21t}-52-75 cm. : Pardo oscuro a pardo (7,5YR4/4,5) en húmedo; / arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; / muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; / raíces escasas; pH 5,7 (medianamente ácido); / concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; clayskins escasos, finos; restos de material en forma de concreciones, gravillas, canalículos, poros; límite inferior gradual horizontal.-

B_{22t}-75-97 cm. : Pardo fuerte (7,5YR4/6) en húmedo; arcilloso; / estructura en bloques angulares irregulares // más subangulares, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; pH 5,0 (muy fuertemente ácido) concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; límite inferior claro horizontal.-

B_{23t}-97 cm. a más : Pardo rojizo (5YR4/4) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; pH 4,7 (muy fuertemente ácido) plintitas.-

Planilla N° 6 SERIE: A° LOPEZ CUE

Calicata N°:Y-284.

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₁₂	B _{1t}	B _{21t}	B _{22t}	B _{23t}
Profundidad en cm.	0-11	11-30	30-52	52-75	75-97	97+
Materia orgánica %	5,91	3,78	1,90	1,48	0,76	0,53
Carbono orgánico %	3,43	2,19	1,10	0,86	0,44	0,31
Nitrógeno total %	0,292	0,165	0,090	0,074	0,054	0,040
Relación C/N	11,8	13,3	12,2	11,6	8,2	7,8
Arcilla 2 u %	43,7	49,5	57,8	65,3	64,5	68,6
Limo 2 - 50 u %	24,5	23,2	19,4	17,0	19,4	18,0
Arena muy fina 50-100 u %	5,6	4,9	5,0	4,2	4,5	4,2
Arena fina 100-250 u %	11,3	10,7	8,8	7,2	6,2	6,3
Arena media 250-500 u %	10,5	8,6	6,6	4,2	3,4	2,1
Arena gruesa 500-1000 u %	4,4	3,1	2,4	2,1	2,0	0,8
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	31,2	27,3	29,5	35,9	38,8	36,7
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,0	5,2	5,7	5,7	5,0	4,7
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	800	1440	2330	3630	8650	8280
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	9,7	7,3	4,6	3,5	2,1	2,0
Mg ⁺⁺	3,9	3,7	3,2	2,6	1,5	1,6
Na ⁺	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,5
K ⁺	0,77	0,30	0,57	1,18	0,66	0,22
Acidez de intercambio (H ⁺)	7,0	5,9	5,2	5,5	7,5	7,3
Suma de bases m.e/100g(S)	14,77	11,70	8,67	7,58	4,56	4,32
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	19,7	15,7	11,4	9,0	8,4	9,7
Saturación con bases %(S/T)	75	74	76	84	54	44
Saturación % (S + H)	68	66	62	58	38	37
Al ⁺⁺⁺	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	2,2
P p.p.m.	2,2	0	0	0,6	0	0

3.8.7. Serie: ARROYO NARANJITO

Símbolo: Anj.-

Taxonomía: Umbracualfes típicos, arcilloso muy fina, hipertérmica.

El Arroyo Naranjito es un afluente del río Paraná, // con un cauce muy angosto, con un ancho valle aluvial en su parte media y próximo a su desembocadura. El referido valle contiene a la serie A° Naranjito, integrando el Complejo del mismo nombre. / Se desarrolló sobre material arcilloso fluvio-lacustre, con alternancia de períodos secos y húmedos.-

Sus características principales es el horizonte oscuro sobre un A₂ albico, interpuesto a un B_{2t} cuya parte superior/ es también oscura, reuniendo las características del epipedón // húmbrico (< 50% de saturación de bases por NH₄OAc).-(Foto N°7).-

Es de textura arcillosa desde el horizonte A, éste // con estructura en bloques y granular, sobre un IIB_{2t} con prismas compuestos. Tiene una reacción fuertemente ácida, con una saturación de aluminio de más del 50%. -

Se observan iluviaciones de arcillas y slickensides / en las paredes de los agregados, además de las características / inherentes al régimen ácuico (moteados y concreciones de Fe. Mn.) Los moteados son rojizos con cromas altos.-

Suelo imperfectamente drenado, con escurrimiento y // permeabilidad lenta (0,125 a 0,5 cm. hora), con pendientes entre 0 a 0,5%. Poseen altos valores de materia orgánica en superficie, las bases de cambio aumentan a valores de 20 a 26 m.e. desde los 40 cm. de la misma forma el CIC, entre 35 a 39 m.e.; con alta saturación de bases, no común para el área donde está ubicada esta serie.-

No tiene parecido con otras series, tampoco fué encontrada en otro lugar que no sea el aluvial del A° Naranjito.-

///...

///...

Complejos: Como ya se hiciera referencia es un componente del // complejo del mencionado arroyo, y puede asociarse con otros suelos que acompañan el cauce, por ej. serie Orseti, Ñaembé y como inclusión de Rincón del Ombú en los caños de drenaje / de las lomas que bordean el cauce.-

Capacidad de Uso: Las características descriptas más arriba, como ser drenaje impedido, peligro de anegamiento, alta saturación con aluminio, lo hacen inapta para el uso en agricultura, por lo tanto se ubica dentro de la subclase VIw-VIIw para aquéllas áreas más encharcadas.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: A 200 m. al oeste del A° Naranjito / en el paraje Rincón del Ombú, Dpto. / Ituzaingó - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Complejo aluvial del A° Naranjito.-

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos fluvio-lacustres.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A_p-0-14 cm. : Gris claro (10YR6,5/1) en seco; pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro (10YR3,5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques // subangulares más granular, medias, fuertes; // friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces abundantes; pH 4,6 (muy fuertemente ácido); // gravillas, restos de material originario; límite inferior claro horizontal.-
- A₂-14-40 cm. : Pardo grisáceo a gris pardusco claro (10YR5,5/2) en seco; pardo grisáceo a pardo grisáceo oscuro (10YR4,5/2) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, fuertes; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, // precisos, finos, de color pardo fuerte (7,5YR-5/8); raíces escasas; pH 4,3 (extremadamente /

///...

///...

ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; límite inferior claro horizontal.-

IIB_{21tg} -40-60cm.: Gris muy oscuro a gris oscuro (10YR3,5/1) en / seco; gris muy oscuro (10YR3/1) en húmedo; arcilloso; estructura en prismas compuestos irregulares gruesas, moderadas, que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, fuertes; friable, plástico, /// adhesivo; clayskins abundantes, medios, slickensides escasos, finos; raíces escasas; pH // 4,6 (muy fuertemente ácido); concreciones de / hierro manganeso escasas, pequeñas; límite inferior gradual horizontal.-

IIB_{22tg} -60-82 cm.: Gris oscuro a pardo grisáceo oscuro (10YR4/1,5) en seco; gris muy oscuro (10YR3/1) en húmedo; / arcilloso; estructura en prismas compuestos // irregulares, gruesas, moderadas, que rompen a bloques angulares regulares, más angulares irregulares, medias, fuertes; friable, plástico, / adhesivo; clayskins abundantes, medios; slickensides abundantes, finos; raíces escasas; pH 4,5 (muy fuertemente ácido); concreciones de / hierro manganeso escasas, pequeñas; gravillas; límite inferior gradual horizontal.-

IIB_{23tg} -82-107 cm: Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en seco; gris / oscuro (10YR4/1) en húmedo; arcilloso; estructura en prismas compuestos irregulares, gruesas, moderadas, que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, / fuertes; friable, plástico, adhesivo; clayskins abundantes, finos; slickensides abundantes, finos; pH 5,2 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, grandes; gravillas; límite inferior gradual horizontal.-

IIB_{3tg} -107-124 cm: Gris oscuro (10YR4/1) en seco; gris oscuro (10YR4/1) en húmedo; arcilloso; estructura en prismas compuestos irregulares, gruesas, moderadas; que rompen a bloques angulares regulares, más / angulares irregulares, medias, fuertes; plástico, adhesivo; clayskins abundantes, finos; /// slickensides abundantes, finos; moteados escasos, débiles, finos; pH 4,5 (extremadamente // ácido); concreciones de hierro manganeso esca-

///...

///...

sas", grandes; gravillas; límite inferior gradual horizontal.-

IIC-124 cm. a más : Gris (10YR5/1) en seco; gris oscuro (10YR4/1)/ en húmedo; arcilloso; estructura en prismas // compuestos irregulares, gruesas, moderadas; // que rompen a bloques angulares regulares más / angulares irregulares, medias, fuertes; fría - ble, plástico, adhesivo; clayskins abundantes, finos; slickensides escasos, finos; pH 4,5 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro man - ganeso escasas, grandes; gravillas.-

Planilla N° 7

SERIE: A° NARANJITO

Calicata N°:Y-251

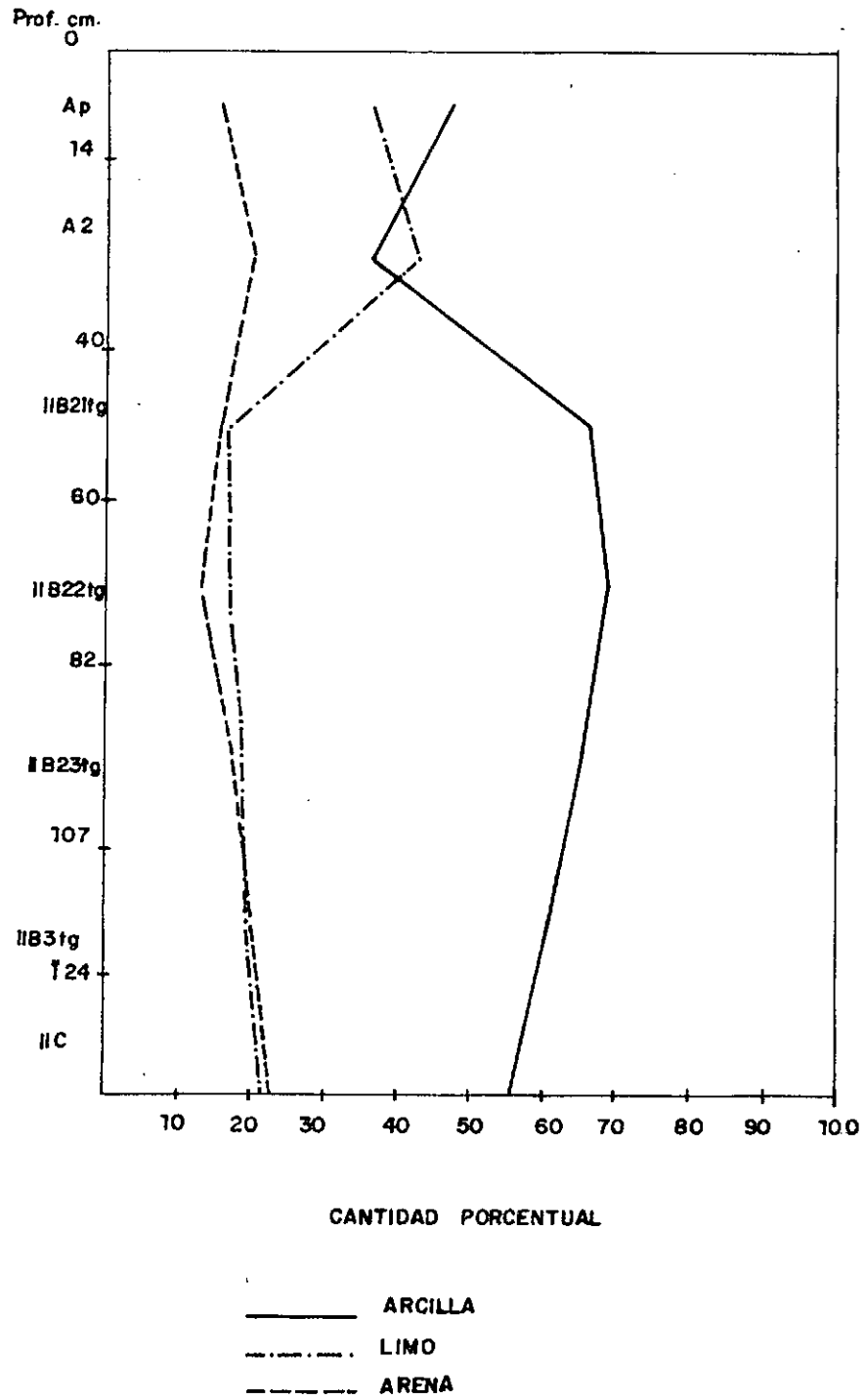
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A _p	A ₂	IB 21tg	IB 22tg	IB 23tg	IB 3tg	IC
Profundidad en cm.	0-14	14-40	40-60	60-82	82-107	107-124	124+
Materia orgánica %	4,47	1,66	0,76	0,64	0,41	0,43	0,24
Carbono orgánico %	2,59	0,96	0,44	0,37	0,24	0,25	0,14
Nitrógeno total %	0,250	0,111	0,083	0,074	0,032	0,029	0,026
Relación C/N	10,4	8,7	5,3	5,0	7,5	8,6	5,4
Arcilla 2 u %	47,5	36,7	66,3	69,1	65,5	60,9	56,0
Limo 2 - 50 u %	36,5	43,0	17,6	17,6	18,5	19,7	21,7
Arena muy fina 50-100 u %	3,2	3,7	3,2	2,6	2,7	3,8	4,5
Arena fina 100-250 u %	7,2	8,1	6,6	4,7	6,1	6,9	8,8
Arena media 250-500 u %	4,7	6,8	5,0	4,5	5,7	6,7	7,0
Arena gruesa 500-1000 u %	0,9	1,7	1,3	1,5	1,5	2,0	2,0
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	38,7	30,5	45	46	45	43	42
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,6	4,3	4,6	4,5	5,2	4,5	5,0
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	2750	5710	2295	2220	1980	1730	1200
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	8,1	4,2	13,5	16,6	15,8	17,7	16,8
Mg ⁺⁺	2,2	1,1	5,8	4,2	6,0	7,5	7,1
Na ⁺	0,7	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
K ⁺	0,19	0,10	0,22	0,24	0,26	0,28	0,25
Acidez de intercambio	14,9	9,6	19,7	19,0	16,4	14,1	11,6
Suma de bases m.e/100g(S)	11,19	5,90	20,22	21,74	22,86	26,28	24,95
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	24,1	14,6	37,0	38,9	36,3	34,9	33,2
Saturación con bases % (S/T)	46	40	54	55	62	75	75
Saturación % (S + H)	43	38	51	53	58	65	68
Al ⁺⁺⁺	1,2	3,0	6,9	7,5	6,6	4,8	2,8
P p.p.m.	0	0	0	0	0	0	0

GRAFICO N° 7

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS

Serie A°NARANJITO: Umbracualfes típicos, arcilloso muy fina, hipertérmica.



ESCALA 1:10 cm.

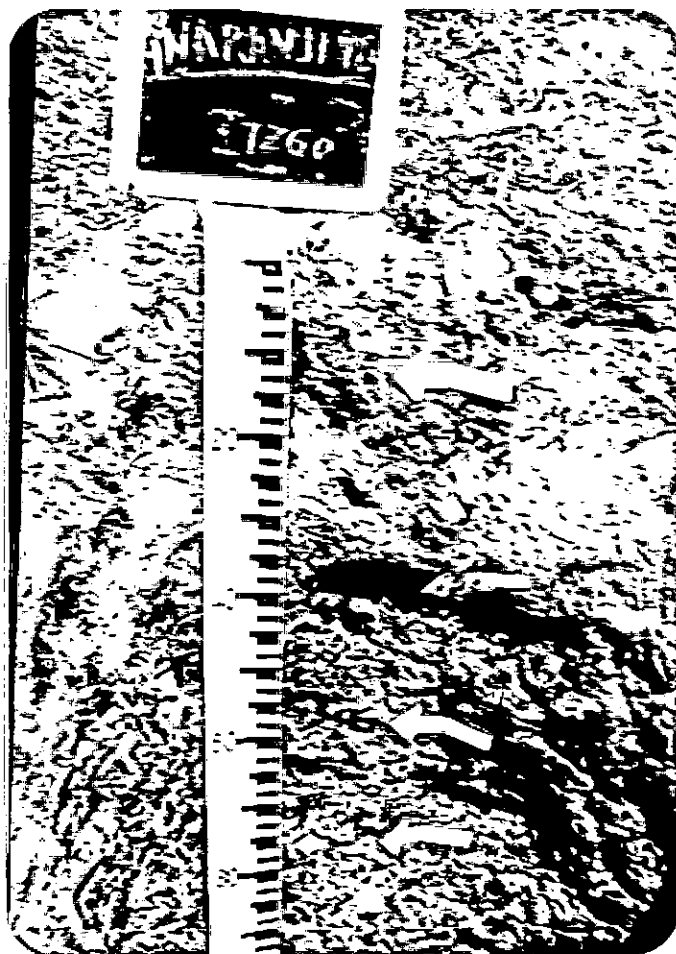


Foto N° 7.- Perfil A° Naranjito. Suelos de valle aluvial antiguo, arcilloso, muy estructurado en el B₂, con A₂ entre los 18 y 35 cm.-

3.8.8. Serie:ARROYO RIACHUELO

Símbolo: Ar.

Taxonomía: Calciacuoles típicos, arcilloso fina, hipertérmica.-

El A° Riachuelo, tributario del río Paraná, está bordeado en toda su extensión por un valle aluvial relativamente ancho que contiene suelos oscuros arcillosos y otros arenosos transicionales al albardón y plano de terraza.-

El relieve es plano cóncavo, con un pequeño gradiente hacia el cauce del arroyo 0 a 0,5%.-

Se desarrollan sobre sedimentos lacustres calcáreos, / con restos de conchillas y caracolillos. Solamente ha alcanzado / a formar un epipedón mólico.-

La vegetación está compuesta de un bosque de Erythrina sp., Gleditsia sp. y prados de Stipa sp., Eragrostis sp., / etc. (Foto N°9).-

Suelos relativamente profundos, de textura arcillosa, color negro en húmedo y gris claro en el C. Estructura en bloques débiles, moderadamente alcalinos, con fuerte reacción al HCl en la masa y abundantes concreciones de carbonato de calcio en / el C₂. Se observa una falsa napa de agua a los 78 cm. Contiene / relativamente altos tenores de materia orgánica hasta los 33 cm. acompañado por una C.I.C. también alto. (Foto N°8).-

No tiene parecido con otra serie y el rango de variabilidad está dado por el espesor del horizonte A, que varía entre 25 y 50 cm. y la textura entre franca, franco-limosa y arcillosa.-

Es un suelo mal drenado, con escurrimiento y permeabilidad lenta; con peligro de inundaciones frecuentes en épocas de crecientes.-

Complejos: Forma parte del complejo aluvial del arroyo Riachuelo

///...

///...

juntamente con la serie Pexoa, con la que se diferencia en lo relativo a morfología y caracteres físicos-químicos. En los tramos superiores aparece la serie Bruñeiro, compuesto de capas superpuestas.-

Capacidad de Uso: La ubicación en valle aluvial anegable, napa / freática a escasa profundidad y características alcalinas, hacen de este suelo con poca posibilidad de ser / utilizado en agricultura, salvo ocasionalmente en aguas bajas, / para ganadería, por lo tanto es clase VIw.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En Paraje Puente Pexoa, a 1.800 m. / de la ruta 12, entrando por ruta vieja y a 1.200 m. de ésta al sur; por / camino vecinal - Prov. de Corrientes.

UNIDAD DE PAISAJE: Complejo aluvial del Riachuelo.-

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos Fluvio-lacustres calcá - reos.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A_{11ca}-0-19 cm.: Gris oscuro a gris (10YR4,5/1) en seco; negro/ (10YR2/1) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques subangulares medias, débiles más granular y semimigajosa media, moderada; muy friable, plástico, ligeramente adhesivo; raíces // abundantes; pH 7,9 (moderadamente alcalino); / fuerte reacción al ácido clorhídrico; gravillas / límite inferior gradual horizontal.-

A_{12ca}-19-33 cm.: Negro (10YR2/1) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques subangulares medias, débiles, // más granular y semimigajosa media, moderada; / muy friable, plástico, ligeramente adhesivo; / raíces comunes; pH 8,1 (moderadamente alcali - no); fuerte reacción al ácido clorhídrico; larvas, canalículos; límite inferior gradual hori - zontal.-

A/C_{ca}-33-46 cm.: Negro (10YR2/1) en húmedo; arcilloso; estructu

///...

///...

ra en bloques angulares irregulares más subangulares y granular medias, débiles; muy friable, plástico, ligeramente adhesivo; raíces comunes; pH 8,2 (moderadamente alcalino); fuerte reacción al ácido clorhídrico; gravillas; límite inferior gradual horizontal.-

C_{1ca}-46-69 cm. : Pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular media, débiles, muy friable, plástico, adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces escasas; pH 8,3 (moderadamente alcalino); fuerte reacción al ácido clorhídrico; gravillas, poros; límite inferior claro horizontal.-

C_{2ca}-69 a más cm.: Gris claro (10YR7/1,5) en seco; pardo grisáceo a gris pardusco claro (10YR5,5/2) en húmedo; / arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; pH 8,1 (moderadamente alcalino); concreciones/ de carbonato de calcio abundantes, pequeñas; / fuerte reacción al ácido clorhídrico; poros, / gravillas.-

Planilla N° 8 SERIE: A° RIACHUELO

Calicata N°:Y-224

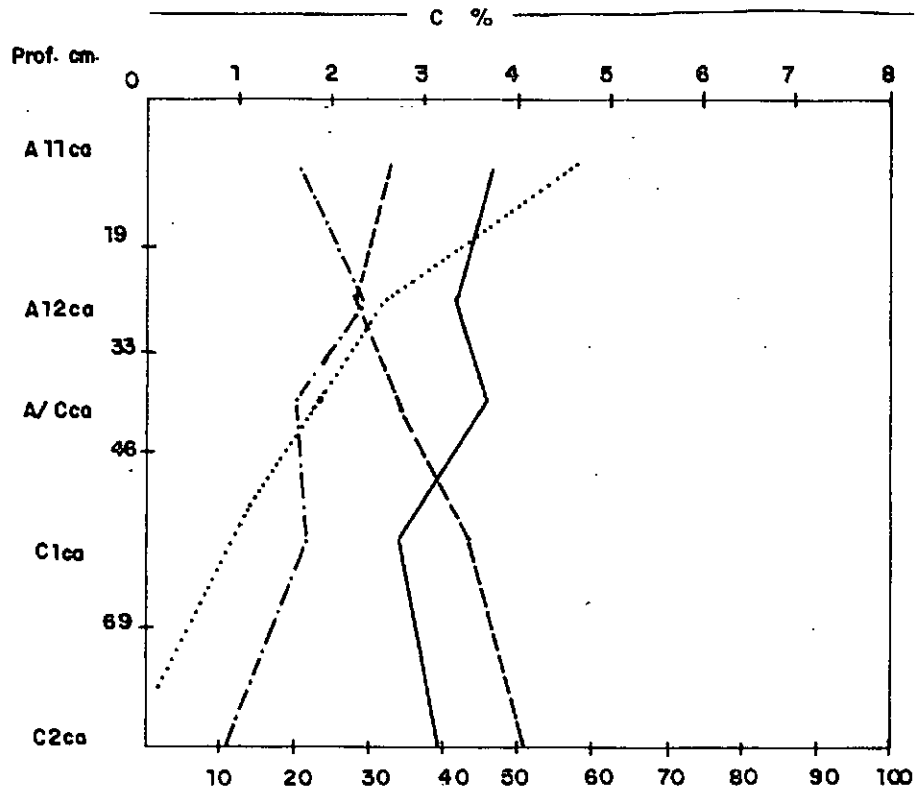
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A11 _{ca}	A12 _{ca}	A13 _{ca}	C1 _{ca}	C2 _{ca}
Profundidad en cm.	0-19	19-33	33-46	46-69	69 +
Materia orgánica %	7,91	4,59	3,09	1,53	0,29
Carbono orgánico %	4,59	2,66	1,79	0,89	0,17
Nitrógeno total %	0,46	0,236	0,136	0,064	0,019
Relación C/N	10,0	11,3	13,2	13,9	9,0
Arcilla 2 u %	46,4	41,9	45,4	34,7	38,9
Limo 2 - 50 u %	20,9	29,9	20,4	21,9	10,4
Arena muy fina 50-100 u %	2,2	2,2	4,0	2,7	4,8
Arena fina 100-250 u %	18,2	15,8	18,5	23,4	27,1
Arena media 250-500 u %	11,7	9,3	10,7	15,4	16,7
Arena gruesa 500-1000 u %	1,0	0,9	1,0	1,9	2,1
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	21,9	35,5	35,1	22,5	23,8
Equivalente de humedad %	35,4	38,8	35,7	30,6	33,5
pH en H ₂ O (1:2,5)	7,9	8,1	8,2	8,3	8,1
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	610	760	910	820	1080
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	-	-	-	-	-
Mg ⁺⁺	-	-	-	-	-
Na ⁺	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
K ⁺	0,23	0,12	0,11	0,17	0,21
Acidez de intercambio	0,53	0,52	0,51	0,57	0,61
Suma de bases m.e/100g(S)	-	-	-	-	-
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	22,9	15,6	13,9	13,4	13,7
Saturación con bases %(S/T)	23	33	36	42	44
Saturación % (S + H)	-	-	-	-	-
Al ⁺⁺⁺	0	0	0	0	0
P p.p.m.	0,6	0	0	0	1,3

GRAFICO N° 2

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS Y CARBONO ORGANICO

Serie A° RIACHUELO : Caldiacuales típicos, arcilloso fina, hipotérmica.



CANTIDAD PORCENTUAL

——— ARCILLA

- - - - - LIMO

- . - . - ARENA

..... CARBONO ORGANICO

ESCALA 1:10cm.



Foto N° 8.- Perfil Corona. Pertene-
ciente a la Serie A° Riachuelo, es
bien visible el contraste de colores
negro (epipedón mólico) en superficie,
gris claro y falsa napa a los 78 cm.
Las concreciones de CO_3Ca endurecidas
también son visibles.-



Foto N° 9.- Paisaje de la Serie A° Riachuelo con el
monte de *Erythrina cristá-galli* y *Gleditschia amor-*
phoides, típico de este ambiente.-

3.8.9. Serie: ARROYO YACAREY

Símbolo: Yr.

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

En el Rincón del Itaembé, hasta las cercanías de Rincón del Ombú, a lo largo de la costa del río Paraná, se ubica un ambiente de afloramiento rocoso, con suelos someros, formando un paisaje ondulado y cerros de hasta 120 m. sobre el nivel del mar.

Por lo observado en la zona el material rocoso corresponde a areniscas y basaltos con muy poco grado de meteorización. La serie Yacarey está asentada sobre este material con un desarrollo muy incipiente.-

La vegetación es de pastos cortos (*Axonopus* sp., *Sporobolus* sp., *Paspalum* sp. y malezas tales como: *Vernonia* sp.).-

Son suelos someros, de color oscuro, de estructura en bloques y granular moderada, de textura franco arcillosa, de /// reacción moderadamente ácida. Hay restos de material originario, concreciones de Fe-Mn y gravillas pequeñas.-

Tienen buena provisión de materia orgánica, bases de cambio y alta C.I.C., en ese sentido nada tienen que ver con los suelos rojos circundantes.-

La roca a poca profundidad se constituye en la limitante principal para el drenaje de estos suelos, tanto por la entrada del agua como para las raíces. Se encontró algunos con napa / freática en el contacto lítico.-

No tiene similitudes con otras series encontradas en el área. La variabilidad más acentuada es su profundidad efectiva, que oscila entre 28 y 50 cm. con inclusiones de afloramiento rocoso.-

Asociaciones: Su ubicación es la de loma alta, en su transición/ ///...

///...

hacia la media loma y loma baja; se asocia con las series Ñaembé y San Martín, en ese orden. En proximidades a las tierras rojas/ puede asociarse a Díaz de Vivar, Churesky, Paoletti, pero en // forma de afloramiento rocoso y con Boquerón y Sosa Cué en casos/ excepcionales.-

Capacidad de Uso: Los factores limitantes enumerados anteriormen-
te; profundidad efectiva escasa, roca muy cer-
ca, además de las inclusiones de afloramientos rocosos, llevan a
clasificarlos con clase VIIIs.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Campo Ea. Santa Rosa, a 3,5 Km. de/
ésta, por camino interno que va a la
arrocera, hacia el oeste - 3° Sección
del Dpto. Ituzaingó - Prov. de Co -
rrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Afloramiento rocoso.

MATERIAL DE ORIGEN: Areniscas ?

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁-0-14 cm. : Negro a gris muy oscuro (10YR2,5/1) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular, 7 medias, moderadas; friable, ligeramente plástico, adhesivo; concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; moteados escasos, débiles, finos; raíces comunes; pH 5,6 (medianamente // ácido); larvas, canalículos, lombrices, restos de material, gravillas; límite inferior gra - dual horizontal.-
- B₂-14-28 cm. : Pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en prismas compuestos irregulares, gruesas, fuertes, que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas, fuertes; friable, // plástico, muy adhesivo; concreciones de hierro

///...

///...

manganeso abundantes, pequeñas; clayskins escasos, finos; moteados escasos, débiles, finos; 7 raíces comunes; pH 5,9 (medianamente ácido); / restos de material en forma de concreciones, / poros, gravillas; límite inferior claro horizontal.-

R-28 cm. a más : Roca no descompuesta.-

Planilla N°9 SERIE: A° YACAREY

Calicata N°:Y-267

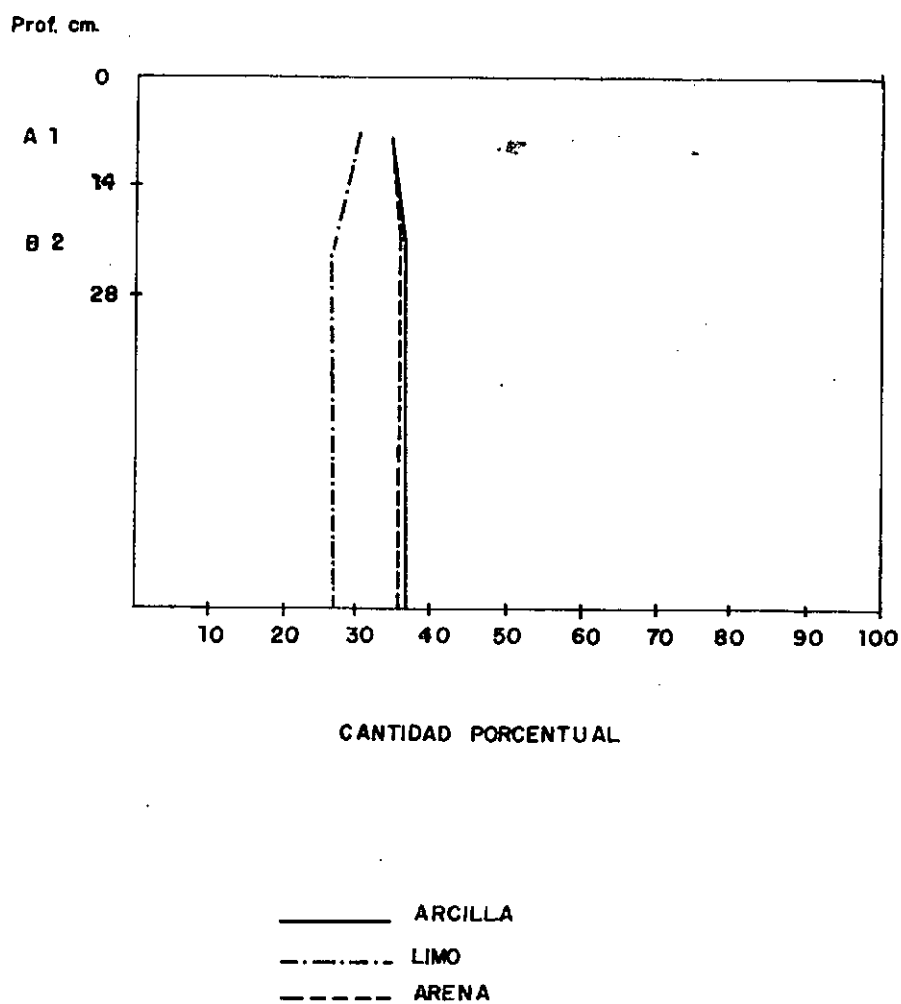
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁	B ₂	R						
Profundidad en cm.	0-14	14-28	28 +						
Materia orgánica %	4,38	3,09							
Carbono orgánico %	2,54	1,79							
Nitrógeno total %	0,217	0,154							
Relación C/N	11,7	11,6							
Arcilla 2 u %	35,0	36,7							
Limo 2 - 50 u %	30,0	26,8							
Arena muy fina 50-100 u %	10,0	8,8							
Arena fina 100-250 u %	12,6	16,0							
Arena media 250-500 u %	8,5	8,9							
Arena gruesa 500-1000 u %	3,9	2,8							
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-							
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0							
Equivalente de humedad %	32,0	31,4							
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,6	5,9							
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-							
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	772	890							
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-							
Cationes de cambio m.e/100g	-	-							
Ca ⁺⁺	12,9	12,0							
Mg ⁺⁺	6,0	9,4							
Na ⁺	0,7	0,7							
K ⁺	0,58	0,66							
Acidez de intercambio	4,5	3,3							
Suma de bases m.e/100g(S)	20,18	22,76							
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	26,4	25,6							
Saturación con bases %(S/T)	76	88							
Saturación % (S + H)	82	27							
Al ⁺⁺⁺	< 0,1	< 0,1							
P p.p.m.	2,0	0,7							

GRAFICO N° 3

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS Y CARBONO ORGANICO

Serie AYACAREY ; Hapludoles líticos, franco fina, hipertérmica .



ESCALA: 1:10 cm

3.8.10. Serie: AURORA

Símbolo: Ao.

Taxonomía: Paleudalfes arénico-ródico, franco fina, mixta, hipertérmica.-

El río Aguapey, a la vera de su amplio valle aluvial, contiene un albardón con lomas entrecortadas en forma de eslabones de una cadena, y otras arriñonadas con pendientes que oscilan entre 1 a 2%.-

El material del cual evolucionaron son de origen laterítico aluvionales provenientes de zonas más altas; meteoriza-das en parte y actualmente en un nuevo ciclo de evolución. Se / observan restos de material originario en forma de concreciones pequeñas. Está cubierta de una vegetación gramillosa compuesta/ de Arístida sp., Axonopus sp., Paspalum sp. y otras.- -

Son suelos profundos, franco arenosos, de color pardo rojizo, tomando coloración rojo oscuro en el B_{2t} y textura franco-arcillo-arenosa, con escasa evidencia de iluviación de arcilla (clayskins), particularidad de los Paleudalfes. La estructura es granular, débil y friable, hasta los 48 cm. y poroso a lo largo del perfil. Por su posición en el relieve no tiene peli-gros de anegamiento. (Foto N°10).-

Posee bajos tenores de materia orgánica, bases de cambio y C.I.C. Son fuertemente ácidos en todos los horizontes.-

La serie Aurora es algo excesivamente drenada, no presenta ninguna limitante para penetración del agua, el escurri-miento es medio a rápido y también posee una moderada a rápida/ permeabilidad.-

Las características morfológicas la acercan a otras / series similares, sobre lomas arenosas rojizas del oeste; difieren en profundidad, textura y desarrollo (series Berón de Astra-da, Loreto y Ensenada Grande).-

///...

///...

No se han detectado variaciones, ya que se presentan/ muy homogéneas, la más visible se produce en áreas con mayor // erosión o aquéllas cultivadas, donde el horizonte superficial / se decolora o tiene menos espesor.-

Generalmente se la encuentra en forma pura, pero en / las escarpas hacia el plano (Sarasúa-Orsetti) o valle aluvial,/ se asocia a la serie Aguará.-

Capacidad de Uso: Por la susceptibilidad a la erosión, fertili-
dad aparente baja, se ubica en clase IIIs.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Ea. "La Aurora" de la Sra. Ade-
la Sarasúa viuda de Orseti, al oeste
1.800 m. del casco - Dpto. Santo To-
mé - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Lomada roja laterítica.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos.

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁₁-0-12 cm. : Pardo (7,5YR5/4) en seco; pardo rojizo a pardo rojizo oscuro (5YR3,5/4) en húmedo; franco-arenoso; estructura granular, medias, débiles; // muy friable, no plástico, no adhesivo; raíces/ abundantes; pH 4,6 (muy fuertemente ácido); // gravillas, lombrices, krotovinas, lentes de // carbón, poroso; límite inferior gradual horizontal.-
- A₁₂-12-31 cm. : Pardo a pardo oscuro (7,5YR4/4) en seco; pardo rojizo oscuro (5YR3/4) en húmedo; franco-arenoso; estructura granular, medias, débiles; muy7 friable, no plástico, no adhesivo; raíces comu- nes; pH 4,3 (extremadamente ácido); gravillas; krotovinas, poroso; límite inferior gradual ho- rizontal.-
- A₁₃-31-48 cm. : Pardo a pardo claro (7,5YR5,5/4) en seco; rojo amarillento (5YR4/6) en húmedo; franco-arenoso;

///...

///...

estructura granular, medias, débiles; muy friable, no plástico, no adhesivo; raíces comunes; pH 4,5 (extremadamente ácido); gravillas, canalículos, krotovinas, poroso; límite inferior / claro horizontal.-

- B₁-48-74 cm. : Amarillo rojizo (7,5YR6/6) en seco; rojo amarillento (5YR4/6) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, no plástico, no adhesivo; raíces escasas; pH 4,7 (muy fuertemente ácido); gravillas, krotovinas; lentes de carbón, poroso; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{21t}-74-99 cm. : Rojo amarillento (5YR4,5/6) en seco; rojo oscuro a rojo (2,5YR3,5/6) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares / irregulares más subangulares, medias, fuertes; muy friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); gravillas, krotovinas, carbón, canalículos rellenos, poroso; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{22t}-99-132 cm. : Rojo amarillento (5YR4,5/6) en seco; rojo oscuro (2,5YR3/6) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; pH 5,1 (fuertemente ácido); gravillas; canalículos rellenos, poroso; límite inferior / gradual horizontal.-
- B_{23t}-132-156 cm.: Rojo amarillento (5YR4,5/6) en seco; rojo oscuro (2,5YR3/6) en húmedo; arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares regulares más // subangulares, medias, débiles; friable; plástico, adhesivo; clayskins escasos; finos; pH 5,2 (fuertemente ácido); gravillas, canalículos, / poroso; límite inferior claro horizontal.-
- B_{24t}-156 cm.a mas: Rojo oscuro (2,5YR3/6) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares / irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; pH 5,3 (fuertemente ácido); gravillas, poroso.-

Planilla N° 10 SERIE: AURORA

Calicata N°:Y-278

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₁₂	A ₁₃	B ₁	B _{21t}	B _{22t}	B _{23t}	B _{24t}
Profundidad en cm.	0-12	12-31	31-48	48-74	74-99	99-132	132-156	156 +
Materia orgánica %	1,48	1,05	0,62	0,47	0,47	0,40	0,36	0,16
Carbono orgánico %	0,86	0,61	0,36	0,27	0,27	0,23	0,21	0,09
Nitrógeno total %	0,066	0,050	0,039	0,025	0,042	0,043	0,041	0,034
Relación C/N	13,0	12,2	9,2	10,8	6,4	5,4	5,1	2,7
Arcilla 2 u %	11,3	15,8	17,6	18,8	33,5	34,7	36,3	34,6
Limo 2 - 50 u %	15,7	17,0	16,4	13,4	11,4	12,5	15,1	14,8
Arena muy fina 50-100 u %	3,3	3,6	3,5	4,3	3,5	4,1	3,0	4,0
Arena fina 100-250 u %	35,3	33,0	32,0	33,5	27,7	26,9	24,1	25,7
Arena media 250-500 u %	30,4	27,1	26,8	26,1	21,0	18,8	18,8	18,3
Arena gruesa 500-1000 u %	4,0	3,5	3,7	3,9	2,9	3,0	2,7	2,6
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	10,4	11,6	11,0	10,9	17,0	17,7	18,4	18,3
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,6	4,3	4,5	4,7	5,0	5,1	5,2	5,3
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	5225	8170	11900	12740	8610	8470	8130	9380
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g	-	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	1,7	1,9	1,8	1,5	3,1	4,1	3,7	3,0
Mg ⁺⁺	0,6	0,2	0,3	0,6	1,1	0,7	1,0	1,5
Na ⁺	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
K ⁺	0,13	0,08	0,08	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Acidez de intercambio	<0,1	0,7	0,3	1,4	1,8	1,3	2,0	3,0
Suma de bases m.e/100g(S)	2,83	2,58	2,48	2,45	4,65	5,25	5,15	4,95
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	4,1	4,3	3,4	2,8	6,7	6,3	6,7	6,2
Saturación con bases %(S/T)	69	60	72	87	69	83	76	79
Saturación % (S + H)	97	79	89	64	72	80	72	62
Al ⁺⁺⁺	<0,1	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
P p.p.m.	0,4	0	0	0	0	0	0	0



Foto N°10.- Perfil Aurora. Muestra la textura gruesa que caracteriza a los horizontes superiores, y profundidad de raíces.-

3.8.11. Serie: BALBOA

Símbolo: Bb.

Taxonomía: Haplacuoles típicos, franco fina, mixta, hipertérmica.-

Los Esteros del Santa Lucía, formado por desborde de su cauce difuso, presentan elevaciones en forma de pseudo-albardones, en estos se ubican isletas de bosques donde se encontró/ la serie Balboa, desarrollada sobre sedimentos calcáreos franco-arcillosos de origen lacustre. Se evidencia que es una depresión cerrada, que en un principio fue una laguna, o cubeta de deflación, hoy colmatada por sedimentos y tejidos vegetales, totalmente descompuestos.-

Se trata de suelos de color negro, moderadamente profundos, franco-arenoso hasta los 34 cm. y franco-arcillo-arenoso en el B₂. De estructura granular y en bloques débiles en el horizonte A. Es moderadamente ácido a moderadamente alcalino, en profundidad. Se observa desde los 34 cm. abundantes moteados de cromas altos, concreciones de carbonato de calcio y de Fe-Mn escasos, además de iluviación de arcilla en la parte superior / del B₂.-

Tiene moderados tenores de materia orgánica, bases / de cambio y C.I.C. (2,5%; 20,0 m.e. y 20,5 m.e., respectivamente), y alta saturación de bases.-

La posición que ocupa, hace que el drenaje interno y externo sea deficiente, además de tener permeabilidad lenta, que le infiere un hidromorfismo acentuado (gleización en la parte / inferior del horizonte B).-

Tiene cierto parecido con la serie Corsa Cué que ocupa una posición similar, pero es más desarrollada. No se puede hablar de variaciones ya que se producen en las mismas condiciones y en áreas reducidas.-

///...

///...

Asociaciones: En el pseudo-albardón se asocia a la serie Timbó / Paso y ambas forman parte del complejo A° Riachuelo. A veces también aparece como inclusiones de la serie Ibirá, en las cercanías de los esteros.-

Capacidad de Uso: Las condiciones hidromórficas en que se encuentra, además de ocupar áreas reducidas, // con bosque natural, no tienen aplicación en la actualidad, sólo como resguardo para el ganado y conservación de la fauna. A esta serie se la ubicó en la categoría Vs.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: A 20 Km. al suroeste de la intersección del canal del Santa Lucía con la ruta N°12, sobre camino vecinal que va a la Escuela N°385 de Timbó / Paso, 100 m. al noreste de la misma. 3° Sección del Dpto. San Miguel - // Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Antiguo albardón del Santa Lucía.-

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos fluvio-lacustres calcáreos.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁₁-0-18 cm. : Gris a gris claro (10YR6/1) en seco; pardo grisáceo muy oscuro a pardo muy oscuro (10YR2,5/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; pH 5,4 (fuertemente ácido); raíces / abundantes; canalículos; límite inferior gradual horizontal.-
- A₁₂-18-34 cm. : Pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro (10YR3,5/2) en seco; negro (10YR2/1) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular, medias, débiles; muy friable, ligeramente

///...

///...

plástico, ligeramente adhesivo; pH 5,8 (medianamente ácido); raíces comunes, gravillas; límite inferior claro, ondulado.-

B₂₁-34-54 cm. : Pardo grisáceo (10YR5/2) en seco; pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10YR4,5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en // bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; pH 6,8 (neutro); concreciones de hierro // manganeso escasas, pequeñas; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, medios, / de color pardo amarillento oscuro (10YR4/6), / raíces escasas; chorreaduras, canalículos, gravillas; límite inferior gradual horizontal.-

B_{22g}-54-83 cm. : Pardo grisáceo a gris pardusco claro (2,5Y5,5/2) en seco; pardo grisáceo a gris pardusco claro (2,5Y5,5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares regulares / más angulares irregulares, medias, moderadas; / friable, plástico, adhesivo; pH 8,0 (moderadamente alcalino); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas, de carbonato de calcio abundantes, pequeñas; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios, de color pardo amarillento (10YR5/6); límite inferior gradual horizontal.-

B_{3g}-83 cm. a más: Gris pardusco claro (2,5Y6/2) en seco; gris // pardusco claro (2,5Y6/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, / moderadas; friable, plástico, adhesivo; pH 8,0 (moderadamente alcalino); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas, de carbonato / de calcio comunes, pequeñas; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos, de color amarillo pardusco (10YR6/8).-

Planilla N° II SERIE: BALBOA

Calicata N°: Y-399

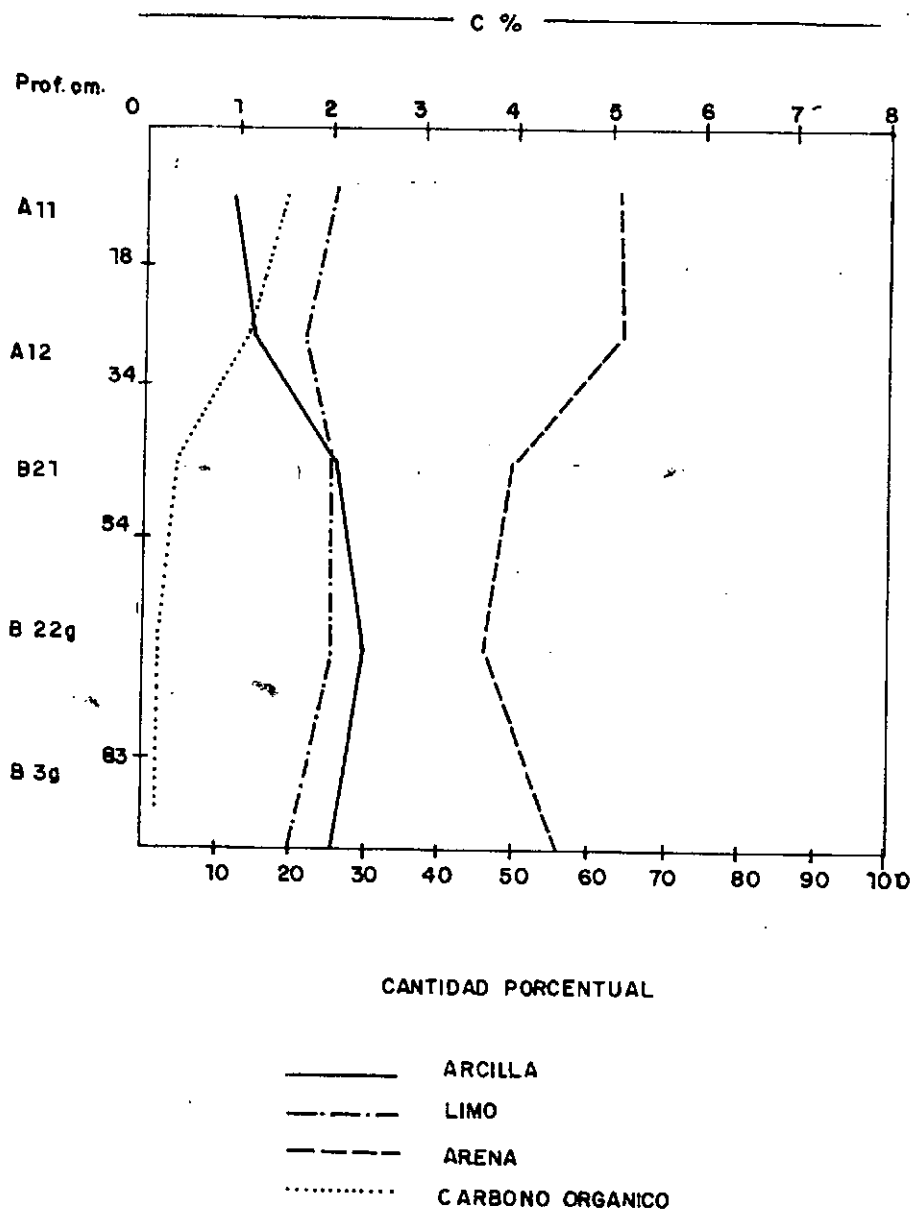
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₁₂	B ₂₁	B _{22g}	B _{3g}			
Profundidad en cm.	0-18	18-34	34-54	54-83	83 +			
Materia orgánica %	2,59	1,85	0,60	0,28	0,28			
Carbono orgánico %	1,50	1,07	0,35	0,16	0,16			
Nitrógeno total %	0,170	0,099	0,043	0,028	0,019			
Relación C/N	8,8	10,8	8,1	5,7	8,4			
Arcilla 2 u %	11,6	14,6	25,8	29,5	25,4			
Limo 2 - 50 u %	25,3	21,7	25,0	25,0	19,8			
Arena muy fina 50-100 u %	5,5	5,0	5,3	4,7	5,2			
Arena fina 100-250 u %	42,8	41,9	30,0	28,5	33,4			
Arena media 250-500 u %	14,1	16,0	12,6	11,3	14,6			
Arena gruesa 500-1000 u %	0,7	0,8	1,3	1,0	1,6			
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-			
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	2,1	0,8			
Equivalente de humedad %	19,0	20,0	26,0	27,8	26,8			
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,4	5,8	6,8	8,0	8,0			
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-			
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	2530	1480	630	460	565			
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-			
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-			
Ca ⁺⁺	6,0	10,3	18,0	-	-			
Mg ⁺⁺	1,3	1,3	2,3	-	-			
Na ⁺	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4			
K ⁺	0,11	0,08	0,19	0,24	0,27			
Acidez de intercambio	2,8	2,3	1,8	-	-			
Suma de bases m.e/100g(S)	7,61	11,88	20,79	-	-			
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	9,6	13,1	20,8	20,5	18,4			
Saturación con bases %(S/T)	79	90	99	-	-			
Saturación % (S + H)	73	83	92	-	-			
Al ⁺⁺⁺	0,2	<0,1	<0,1	-	-			
P p.p.m.	1,8	1,1	0	1,1	0			

GRAFICO N° 4

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS Y CARBONO ORGANICO

Serie BALBOA : Haplacuoles típicos , franco fina , hipertérmica ,



ESCALA 1:10 cm.

3.8.12. Serie: BAUTISTA

Símbolo: Bt.

Taxonomía: Humacueptes fluvacuénticos, arcilloso fina, hipertérmica.-

El gran ambiente de las tierras coloradas (Región 10) es atravesada de norte a sur y de oeste a este en su parte meridional superior, (U invertida) por el río Aguapey, que contiene a lo largo de su curso un amplio valle aluvial con sedimentos / de variada granulometría, en general materiales finos provenientes de las lomadas de las áreas circundantes, que atraviesa en su recorrido. En ese ambiente se ubica 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. / Hay evidencias que este material superficial es sedimento laterítico, con baja saturación de bases y características que indican ciertos cambios morfológicos y físico-químicos. La vegetación está compuesta por un prado de ciperáceas y pajonales. El relieve plano tiene pendientes de 0 a 0,5%. (Fotos N° 12 y 13).

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 A_{11} , son de color pardo fuerte en el B_1 y B_2 , se observan algunas concreciones de hierro manganeso, clayskins y plintitas en el material enterrado. En general tienen reacción fuertemente ácida en los primeros horizontes, se agudiza en los inferiores, pasando a ser / extremadamente ácido. (Foto N°11).-

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 moteados, cantidades de fósforo asimilable (4 a/ 9 p.p.n. en el A_1).-

Complejo: Forma parte del complejo del río Aguapey, juntamente/ con las series Palmita, Cuarajhi Yara y Leandra, 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 presentanfacto - res limitantes que restringen el uso en agri- cultura, relieve plano, exceso de agua, drenaje impedido, etc., que los ubica dentro de la categoría VIw.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Estancia San Juan Bautista, sobre / ruta N°39, a 2,5 km. al sur del cas- co - Dpto. Ituzaingó - Prov. de Co- rrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Complejo aluvial del río Aguapey.-

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos aluviales lateríticos.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A_{11} -0-9 cm. : Gris oscuro a gris (10YR4,5/1) en seco; gris / oscuro a gris muy oscuro (10YR3,5/1) en húmedo; franco-limoso; estructura en bloques subangula- res más granular medias, débiles; friable, li- geramente plástico, adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces abundantes; pH 4,7 (muy fuertemente ácido); poroso; límite inferior // claro horizontal.-

A_{12} -9-24 cm. : Gris a pardo grisáceo (10YR5/1,5) en seco; gris

///...

///...

oscuro a gris muy oscuro (10YR3,5/1) en húme -
do; franco-limoso; estructura en bloques angu-
lares irregulares más subangulares gruesas, dé-
biles; friable, ligeramente plástico, adhesivo;
moteados escasos, débiles, finos; raíces abun-
dantes; pH 4,1 (muy fuertemente ácido); poroso;
límite inferior gradual horizontal.-

A₁₃-24-40 cm. : Pardo a gris rosado (7,5YR5,5/2) en seco; par-
do oscuro a pardo (7,5YR4/2) en húmedo; franco
limoso; estructura en bloques angulares irregu-
lares más subangulares gruesas, débiles; fria-
ble, ligeramente plástico, adhesivo; moteados/
comunes, débiles, finos; raíces comunes; pH //
3,9 (extremadamente ácido); canalículos, poros;
límite inferior claro horizontal.-

B₁-40-59 cm. : Pardo a gris rosado (7,5YR5,5/2) en seco; par-
do a gris rosado (7,5YR5,5/2) en húmedo; fran-
co-limoso; estructura en bloques angulares ///
irregulares más subangulares medias, débiles;/
friable, ligeramente plástico, adhesivo; motea-
dos abundantes, sobresalientes, gruesos, de co-
lor pardo fuerte (7,5YR5/8); raíces escasas; 7
pH 4,0 (extremadamente ácido); canalículos, //
krotovinas, muy poroso; límite inferior gra -
dual horizontal.-

B₂₁-59-76 cm. : Gris rosado (7,5YR6/2) en seco; pardo a gris /
rosado (7,5YR5,5/2) en húmedo; franco-arcillo-
so; estructura en bloques angulares irregula -
res más subangulares, granular, medias, débi -
les; friable, plástico; muy adhesivo; moteados
abundantes, sobresalientes, gruesos de color /
pardo fuerte (7,5YR5/8); raíces escasas; pH 4,2
(extremadamente ácido); concreciones de hierro
manganeso escasas, pequeñas; poroso, canalícu-
los, restos de material; límite inferior claro
horizontal.-

IIB₃₁-76-103 cm.: Gris rosado (7,5YR6/2) en seco; gris a gris par-
dusco claro (10YR6/1) en húmedo; arcilloso; es-
tructura en bloques angulares irregulares más/
subangulares medias, moderadas; friable, muy /
plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, fi-
nos; moteados comunes, débiles, medios; pH 4,7
(muy fuertemente ácido); poroso, canalículos,/
restos de material, plintitas; límite inferior

///....

///...

claro horizontal.-

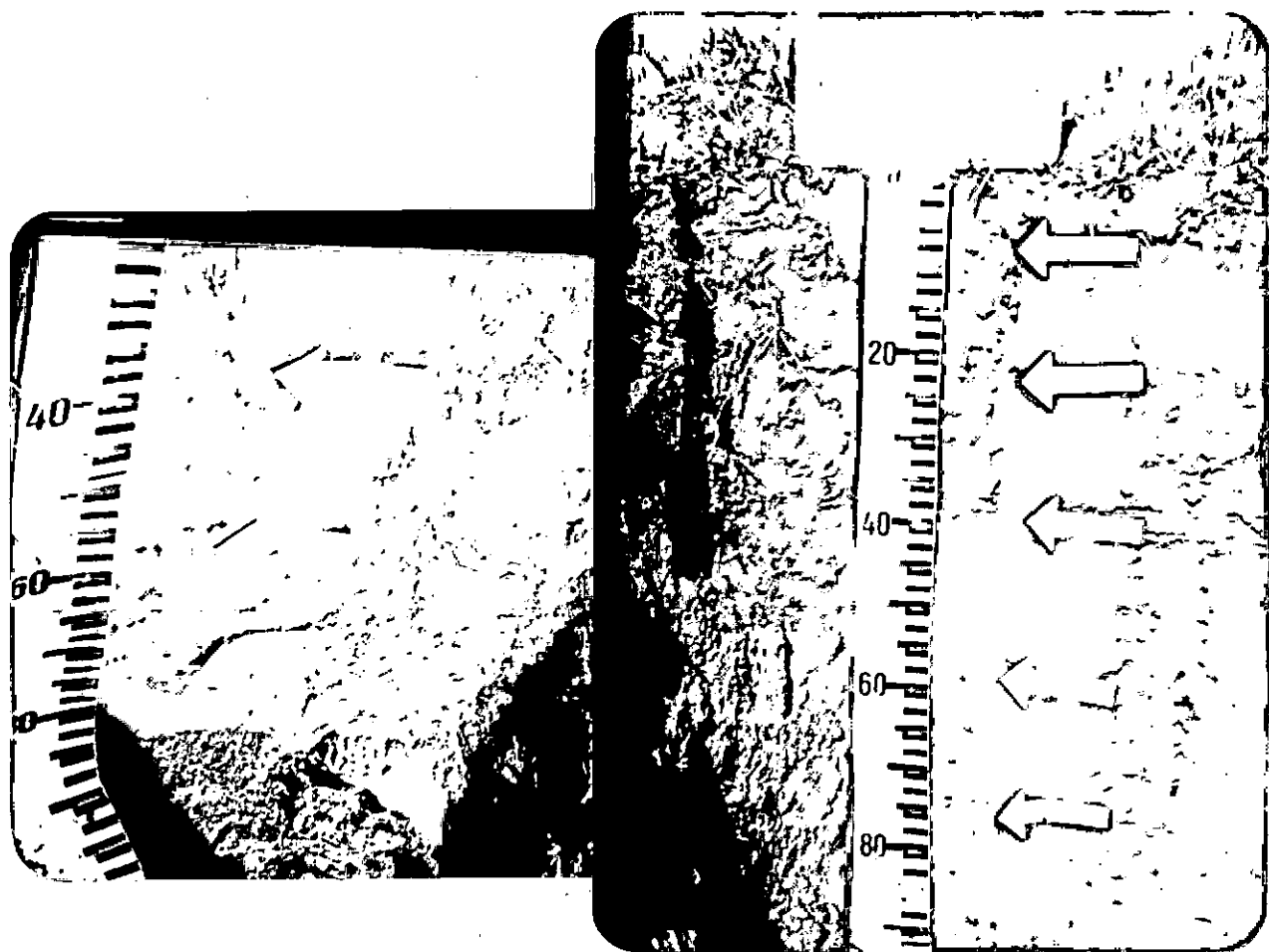
IIB₃₂-103-cm.a+: Gris rosado (7,5YR6/2) en seco; gris a gris // pardusco claro (10YR6/1,5) en húmedo; arcilloso; friable, muy plástico, muy adhesivo; pH // 4,7 (muy fuertemente ácido); plintitas.-

Planilla N° 12 SERIE: BAUTISTA

Calicata N°: Y-245

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₁₂	A ₁₃	B ₁	B ₂₁	B ₃₁	B ₃₂
Profundidad en cm.	0-9	9-24	24-40	40-59	59-76	76-103	103+
Materia orgánica %	6,41	3,38	1,85	0,55	0,59	0,64	0,43
Carbono orgánico %	3,72	1,96	1,07	0,32	0,34	0,37	0,25
Nitrógeno total %	0,284	0,149	0,090	0,039	0,035	0,046	0,034
Relación C/N	13,1	13,2	11,9	8,2	9,7	8,0	7,4
Arcilla 2 u %	21,3	19,9	16,3	21,8	28,6	48,6	44,7
Limo 2 - 50 u %	58,2	56,7	59,8	53,1	48,0	30,2	35,3
Arena muy fina 50-100 u %	7,8	9,7	9,7	9,1	9,2	7,1	6,9
Arena fina 100-250 u %	10,1	11,0	10,9	12,5	10,7	9,5	8,4
Arena media 250-500 u %	2,4	2,5	3,0	3,1	3,0	3,4	3,6
Arena gruesa 500-1000 u %	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	1,2	1,1
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	32,0	29,8	27,0	23,5	26,5	31,2	31,2
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,7	4,1	3,9	4,0	4,2	4,7	4,7
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	5150	9740	11090	15680	11140	6100	5540
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	1,3	0,9	1,2	1,0	1,5	3,5	3,9
Mg ⁺⁺	0,2	0,4	0,9	0,4	0,8	1,9	2,0
Na ⁺	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
K ⁺	0,11	0,09	0,08	0,06	0,06	0,11	0,11
Acidez de intercambio (H ⁺)	10,7	8,8	6,0	3,2	4,6	12,1	10,1
Suma de bases m.e/100g(S)	2,21	1,79	2,58	1,86	2,76	6,01	6,51
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	12,1	9,8	8,6	8,2	7,0	16,9	15,8
Saturación con bases %(S/T)	18	18	3	22	39	35	41
Saturación % (S + H)	17	17	30	37	37	33	39
Al ⁺⁺⁺	1,8	2,7	2,3	2,3	2,9	2,5	5,2
P p.p.m.	9,0	6,7	4,2	2,7	2,7	2,8	2,8



Fotos N° 11. y 12.- Perfil Bautista. Típico suelo del valle aluvial donde se verifica por lo menos tres capas distintas, además del horizonte superficial oscurecido (Humacueptes). A la izquierda en detalle el material amarillento que comienza a los 40 cm. y algunas plintitas.-

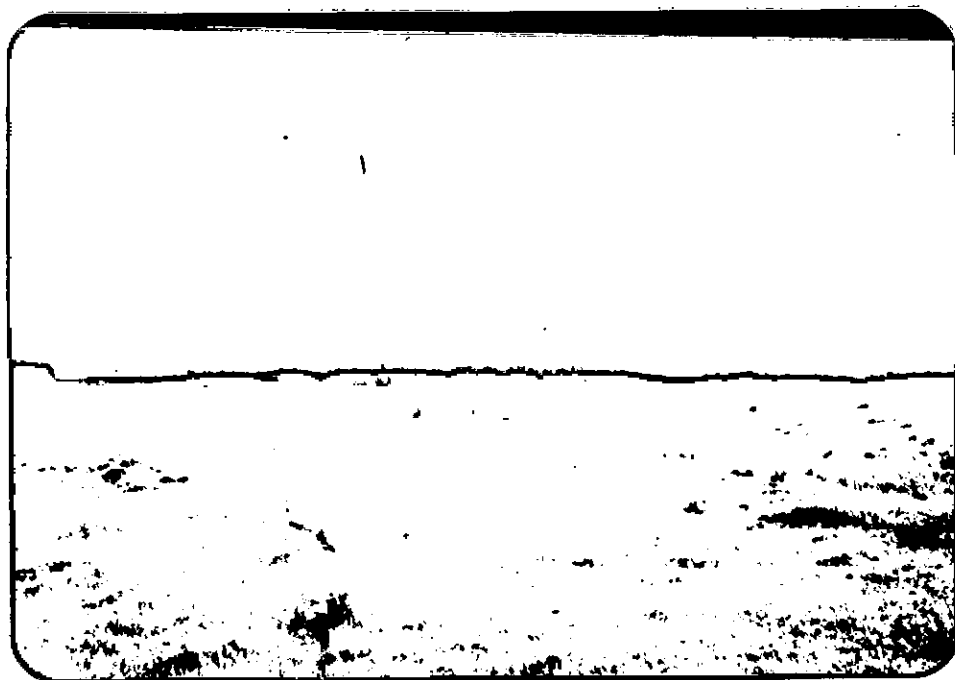


Foto N° 1.3.- Paisaje de la Serie Bautista. Pradera de pastos cortos, al fondo el bosque en galería del A° Aguapey.-

3.8.13. Serie: BERON DE ASTRADA

Símbolo: Ba.

Taxonomía: Udipsammentes álficos, franco fina, mixta, hipertérmica.-

Las lomadas que en forma de cordones arenosos, orientados de S.W. a N.E. se insertan en la Región 5, contiene a los suelos Berón de Astrada, dentro de un paisaje suavemente ondulado, con pendientes que varían de 1 a 2%, entrecortados por cañones de drenaje, lagunas y esteros.-

La vegetación está compuesta de pastizales modificados por el hombre, por efecto de cultivos continuados.-

Se desarrollaron de sedimentos o areniscas de la Formación Ituzaingó (Herbst), correspondientes al cuaternario superior, denominada anteriormente Arenas Puelchenses (Longobardi y Bonarelli).-

Esta serie reúne a suelos que contienen un espeso // manto de clases de partículas gruesas (arenosa a franco arenosa), sin estructura o con una débil estructura granular, moderadamente ácida en toda la extensión del perfil. Se evidencia la formación de un horizonte argílico en el material superior, por la formación de lamelas texturales y el aumento paulatino de la arcilla en profundidad y la débil presencia de clayskins donde están las lamelas. (Foto N°14).-

En general son suelos de baja fertilidad pero con excelentes condiciones físicas, sin ningún impedimento para la penetración del agua y las raíces.-

Son bien a excesivamente drenados, con escurrimiento medio y permeabilidad moderadamente rápida.-

Los rangos de variación se refieren a los caracteres morfológicos y físico-químicos; estos últimos no son demasiado/

///...

///...

dispar, ya que el ambiente es muy homogéneo. El manto superficial en algunos casos tiene menos profundidad y es más arenoso, esto puede deberse tanto al cultivo continuado como a la erosión o a ambos. En otras es todo lo contrario, esta capa es más profunda y puede llegar a los 100 cm. de espesor. En otros perfiles presenta características ácuicas (concreciones de Fe-Mn-moteados) y napa freática a los 120 cm. constituyendo su fase por drenaje, con ubicación en la media loma baja. En el caso de pie de loma se produce la fase por engrosamiento, en ambos casos no hay evidencia de horizontes genéticos (Udipsammentes ácuicos).-

Asociación: Su asociado más común es la serie Chavarría y Pam-pín, cuando la loma se extiende en una planicie corrugada en dirección a los esteros o planos tendidos.-

Capacidad de Uso: Los factores limitantes enumerados condicionan el uso de estos suelos, con requerimientos de prácticas que son fáciles de aplicar y mantener y que mejoren a fertilidad y estabilidad de los agregados. Desde el punto de vista de uso se ubicarían dentro de la Clase IIs y IIIw, ésta / última para sus fases por drenaje.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En campo del Sr. Pedro Nolasco Romero, paraje Arerunguá, 1.000 m. al 7 oeste de la ruta N°13 y a 15 km. al suroeste de la ruta N°12 - Dpto. General Paz - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Lomada rojiza.

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Ituzaingó (Herbst).-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A -0-16 cm. : Rojo amarillento (5YR5/6) en húmedo; arenoso a

///...

///...

arenoso-franco; masivo, suelto, no plástico, / no adhesivo; raíces abundantes; pH 6,3 (débilmente ácido); límite inferior claro horizontal.

A₁₂-16-42 cm. : Rojo amarillento (5YR4,5/6) en húmedo; arenoso; masivo; suelto, no plástico, no adhesivo; raíces comunes; pH 6,6 (neutro); krotovinas; límite inferior gradual horizontal.-

B₁-42-70 cm. : Rojo oscuro (2,5YR3/6) en húmedo; franco-arenoso; estructura granular media, débil a masivo; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces escasas; pH 5,9 (medianamente ácido); poros, lamelas abundantes, medias; límite inferior gradual horizontal.-

B_{21tb}-70-103 cm.: Pardo rojizo oscuro (2,5YR3/4) en húmedo; franco-arenoso a franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles a masivo; friable, ligeramente / plástico, ligeramente adhesivo; clayskins escasos, finos; raíces escasas; pH 5,9 (medianamente ácido); poros, canalículos, lamelas abundantes, grandes; límite inferior difuso horizontal.-

B_{22tb}-103-132 cm: Pardo rojizo oscuro (2,5YR3/4) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares, más subangulares y granular media, débil; friable, plástico, adhesivo; /// clayskins escasos, finos; pH 6,1 (débilmente / ácido); poros, lamelas abundantes, grandes; límite inferior difuso horizontal.-

B_{23tb}-132 cm.a +: Pardo rojizo oscuro (2,5YR3/4) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; pH 6,1 (débilmente ácido); poros, canalículos, krotovinas, lamelas abundantes, grandes.-

Planilla N° 13 SERIE: BERON DE ASTRADA

Calicata N°: Y-31

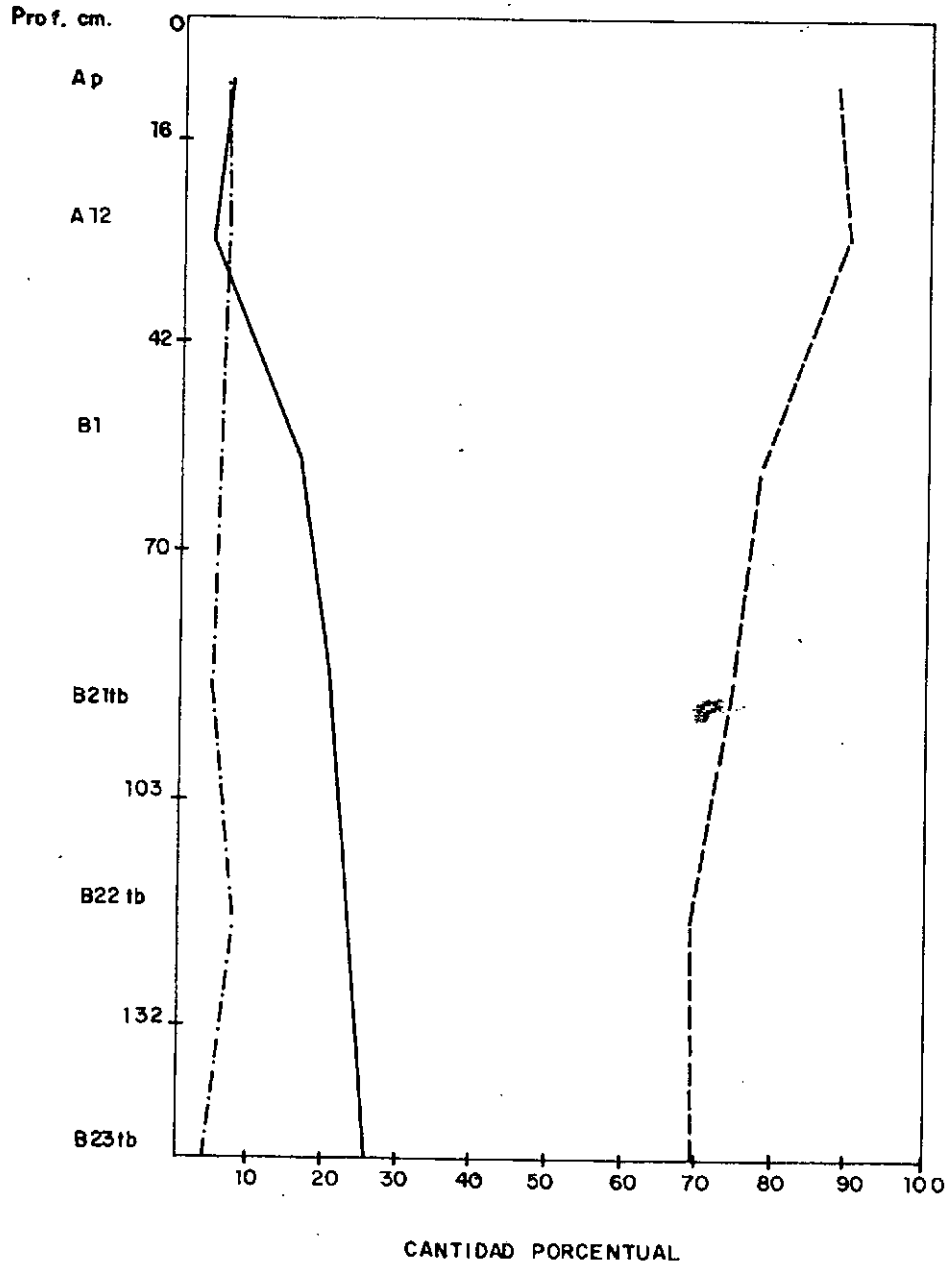
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A _p	A ₁₂	B ₁	B _{21tb}	B _{22tb}	B _{23tb}
Profundidad en cm.	0-16	16-42	42-70	70-103	103-132	132+
Materia orgánica %	0,55	0,31	0,35	0,48	0,52	0,41
Carbono orgánico %	0,32	0,18	0,20	0,28	0,30	0,24
Nitrógeno total %	0,035	0,028	0,033	0,043	0,040	0,041
Relación C/N	9,1	6,4	6,1	6,5	7,5	5,9
Arcilla 2 u %	6,6	4,6	16,0	20,8	23,6	25,9
Limo 2 - 50 u %	6,0	6,7	5,9	4,9	7,9	4,3
Arena muy fina 50-100 u %	4,7	5,0	4,7	4,8	4,6	4,9
Arena fina 100-250 u %	59,3	59,0	49,8	48,4	42,6	47,3
Arena media 250-500 u %	22,1	23,3	22,2	19,9	19,9	16,5
Arena gruesa 500-1000 u %	1,3	1,4	1,4	1,2	1,4	1,1
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	87	89	78	75	69	69
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	5,3	5,3	9,8	11,4	13,4	14,5
pH en H ₂ O (1:2,5)	6,3	6,6	5,9	5,9	6,1	6,1
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (01MS/cm.)	1760	4190	5290	4020	4100	3380
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	1,4	0,6	2,7	2,8	3,4	4,2
Mg ⁺⁺	0,1	0,3	0,1	0,4	0,7	1,2
Na ⁺	0,3	0,2	0,5	0,2	0,3	0,3
K ⁺	0,20	0,13	0,20	0,12	0,18	0,32
Acidez de intercambio	1,1	1,0	2,4	3,0	3,3	3,0
Suma de bases m.e/100g(S)	2,00	1,23	3,50	3,52	4,58	6,02
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	1,7	1,2	3,0	4,0	5,3	5,7
Saturación con bases %(S/T)	64	55	59	54	58	67
Saturación % (S + H)	64	55	59	53	58	66
Al ⁺⁺⁺	20,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
P p.p.m.	5,6	1,1	1,1	1,1	1,1	1,4

GRAFICO N° 5

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS

Serie BERON DE ASTRADA: Uds. ammentes álficos, franco fina, hipertérmica.



— ARCILLA
 - - - LIMO
 - - - ARENA

ESCALA 1:10 cm.



Foto N° 14.- Perfil Berón de Astrada.
Representativo de lomadas arenosas con
desarrollo incipiente, y presencia de
lamelas texturales en el suelo nuevo.-

3.8.14. 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 (Región 10). Se la encuentra desde el pié 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 (Foto N°15).-

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 IIC y concreciones de hierro manganeso que aumentan en el B₂ y IIC. Presenta colores pardos a pardos grisáceos en el A₁, debido a la concentración de materia orgánica, que le dá 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. (Foto N°16).-

///...

///...

Son muy fuertemente ácidas, 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 A_1 y B_2 .-

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 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 dentro de la Región 10, se asocia con varias series entre las que se encuentran, Sosa Cué, Caá Carái, A° Yacarey, Cuarajhi Yará, Orseti y Sarasúa. En las proximidades de las lomas de suelos rojos pueden estar también asociados a las series que representan a estos como ser: Díaz de Vivar, López Cué e Itaembé.-

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.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En el campo del Sr. Justo Díaz de Vivar, Paraje Puesto Boquerón, sobre ruta N° 39 - Dpto. Ituzingó. /

///...

///...

Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Complejo aluvial del río Aguapey.-
 MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁₁-0-10 cm. : Pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; franco-limoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos de color pardo fuerte (7,5YR4/6); 7 raíces abundantes; pH 4,7 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; límite inferior claro horizontal.-
- A₁₂-10-25 cm. : Pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10YR / 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 / (7,5YR4/6); raíces abundantes; pH 4,8 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; canalículos, lentes de 7 hierro manganeso; límite inferior gradual horizontal.-
- B₂-25-47 cm. : Pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles, muy friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos de color rojo (2,5YR4/6); 7 raíces comunes; pH 4,3 (extremadamente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; límite inferior claro horizontal.-
- IIC-47 a más cm. (costra) Pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; friable, muy plástico, muy adhesivo; moteados comunes, precisos, medios, de color pardo amarillento (10YR5/8); // raíces escasas; pH 4,5 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, comunes, pequeñas; plintitas.-

Planilla N° 14 SERIE: BOQUERON

Calicata N°: Y-227

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₁₂	B ₂	1C
Profundidad en cm.	0-10	10-25	25-47	47 +
Materia orgánica %	6,62	2,05	1,57	0,67
Carbono orgánico %	3,84	1,19	0,91	0,39
Nitrógeno total %	0,283	0,111	0,091	0,059
Relación C/N	13,6	10,7	10,0	6,6
Arcilla 2 u %	22,9	28,1	39,9	50,8
Limo 2 - 50 u %	60,9	60,8	50,5	30,5
Arena muy fina 50-100 u %	6,0	5,0	3,4	3,8
Arena fina 100-250 u %	6,6	4,1	3,0	5,3
Arena media 250-500 u %	2,1	0,9	1,2	4,4
Arena gruesa 500-1000 u %	1,5	1,1	2,0	5,2
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	41,5	35,8	35,9	36,9
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,7	4,8	4,3	4,5
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	4100	10600	7220	4660
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	2,6	1,0	1,7	6,3
Mg ⁺⁺	1,2	1,0	2,3	3,3
Na ⁺	0,8	0,4	0,4	0,5
K ⁺	0,16	0,07	0,07	0,11
Acidez de intercambio (H ⁺)	15,5	9,8	9,1	11,2
Suma de bases m.e/100g(S)	476	2,47	4,47	10,21
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	15,4	10,1	13,3	18,4
Saturación con bases %(S/T)	30	24	33	55
Saturación % (S + H)	23	20	33	48
Al ⁺⁺⁺	2,0	3,3	4,2	3,1
P p.p.m.	3,5	2,0	9,3	0



Foto N° 15.- Perfil Boquerón. Se puede visualizar el color claro y caracteres ácuicos de esta Serie.-

Foto N° 16.- En detalle el color gris claro, los moteados, las plintitas y abundancia de concreciones (contacto petroférico).-



3.8.15. Serie: BOVADILLA

Símbolo: Bv.

Taxonomía: Argialboles típicos, franco fina, mixta, hipertérmica.-

Esta serie de suelos corresponde a ambientes reducidos que penetran en los planos con hidromorfismo acentuado. Adquieren formas de elevaciones poco pronunciadas, cuya pendiente/ está entre 0,5 a 1% destacándose en el gran ambiente, como así/ también es fácilmente separable por fotointerpretación.-

Se desarrollaron sobre la Formación Yupoi, que aparentemente ha recibido aporte de sedimentos más gruesos, que / constituyen los horizontes genéticos de superficie ya integra - dos al perfil del suelo por medio de un discontinuo A y B.-

La vegetación natural se compone de un pastizal de / *Andropogon lateralis*, *Sporobolus* sp., *Setaria geniculata*, *Paspalum notatum*, *Eragrostis bahiensis* y ciperáceas.-

Son moderadamente profundos si consideramos la penetración de raíces.-

Está compuesto de un horizonte A de color pardo grisáceo muy oscuro y un A_2 (álbico) interpuesto a horizonte B_2 argílico, también de color gris muy oscuro, con lo que completa / el epipedón mólico.-

El horizonte subsuperficial (B_{2t}) es franco-arcillo-arenoso, de estructura en bloques grandes y fuertes. Se observan revestimientos arcillo-húmicos de color oscuro en las caras de los agregados. Moteados de cromas altos son visibles desde la superficie, con algunos lentes y concreciones de hierro manganeso y vetas gleizadas en el B_{3t} , esto en cierta medida le da un carácter ácuico. La iluviación de arcillas es abundante, juntamente con los slickensides (deslizamiento de masa arcillosa sobre otra en una superficie inclinada, o clivaje de los agrega -

///...

///...

dos). Los primeros horizontes son de reacción fuertemente ácida y moderadamente alcalina en la base del B_{2t} .-

Tienen un drenaje moderado a imperfecto debido a que el subsuelo es bastante impermeable y el escurrimiento también/ es lento.-

La similitud con otras unidades del área se debe más al material de origen y a la presencia del A_2 . El rango de variación se establece en primer lugar por el espesor del horizonte A ($A_1 + A_2$), que varía entre 30 y 50 cm. y en segundo la cantidad de arcilla del que puede variar entre 25 y 40%, éste último valor ocurrió en un solo horizonte dentro de otro perfil, no en el modal.-

Asociaciones: Generalmente forma asociación con la serie Palmira, en las pendientes hacia los bajos o en las/ proximidades de las lomadas arenosas.-

Capacidad de Uso: Las consideraciones dadas referente al deficiente drenaje y a la formación de una napa / freática próxima a la superficie, la ubica en la categoría IV / y Subclase IVs.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En campo del Sr. Bovadilla, sobre / ruta asfaltada de acceso a Itatí; / 100 m. al norte de la ruta N°12 y a 200 m. al oeste del acceso. Dpto. / Itatí - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Inclusiones en planicies con hidromorfismo acentuado.-

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Yupoí.-

///...

///...

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁₁-0-19 cm. : Pardo grisáceo (10YR5/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro (10YR / 3,5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; // raíces abundantes; pH 5,4 (fuertemente ácido); lombrices; límite inferior gradual horizontal.
- A₂-19-32 cm. : Gris pardusco claro (10YR6/2) en seco; pardo / grisáceo (10YR5/2) 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 amarillento oscuro (10YR 4/4); raíces comunes; pH 5,4 (fuertemente ácido); lombrices; límite inferior abrupto ondulado.-
- B_{21t}-32-52 cm. : Gris muy oscuro a gris oscuro (10YR3,5/1) en / seco; gris muy oscuro a pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/1,5) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas, moderadas; friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, medios, de color pardo amarillento (10YR5/6), / raíces escasas; pH 6,1 (débilmente ácido); con crecimientos de hierro manganeso escasas, pequeñas; chorreaduras con material superior, lentes de hierro manganeso; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{22t}-52-67 cm. : Gris pardusco claro (10YR6/2) en seco; pardo / grisáceo a gris pardusco claro (10YR5,5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas, fuertes; friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; slickensides escasos, finos; moteados escasos, precisos, medios, de color amarillo pardusco / (10YR6/6); raíces escasas; pH 6,5 (débilmente ácido); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; gravillas; límite inferior gradual horizontal.-

///...

///...

B_{23t}-67-91 cm.- : Gris pardusco claro (10YR6/2) en seco; pardo / grisáceo a gris pardusco claro (10YR5,5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques cuneiformes, más angulares regulares y angulares irregulares, gruesas, fuertes; friable, plástico, adhesivo; clayskins abundantes, finos; slickensides abundantes, finos; moteados comunes, precisos, medios, de color amarillo pardusco (10YR6/6); pH 7,0 (neutro); con crecimientos de hierro manganeso escasas, pequeñas; gravillas, raíces muertas; límite inferior difuso horizontal.-

B_{3t}-91 a más cm.: Gris claro a amarillo pálido (2,5Y7/3) en seco; pardo grisáceo a gris pardusco claro (2,5Y6,5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques cuneiformes más angulares regulares y angulares irregulares, gruesas, fuertes; friable, plástico, adhesivo; clayskins // abundantes, finos; slickensides abundantes, // finos, moteados comunes, precisos, medios, de color amarillo pardusco (10YR6/6); pH 7,4 (ligeramente alcalino); concreciones de hierro // manganeso escasas, pequeñas; raíces muertas.-

Planilla N° 15 SERIE: BOVADILLA

Calicata N°: Y-467

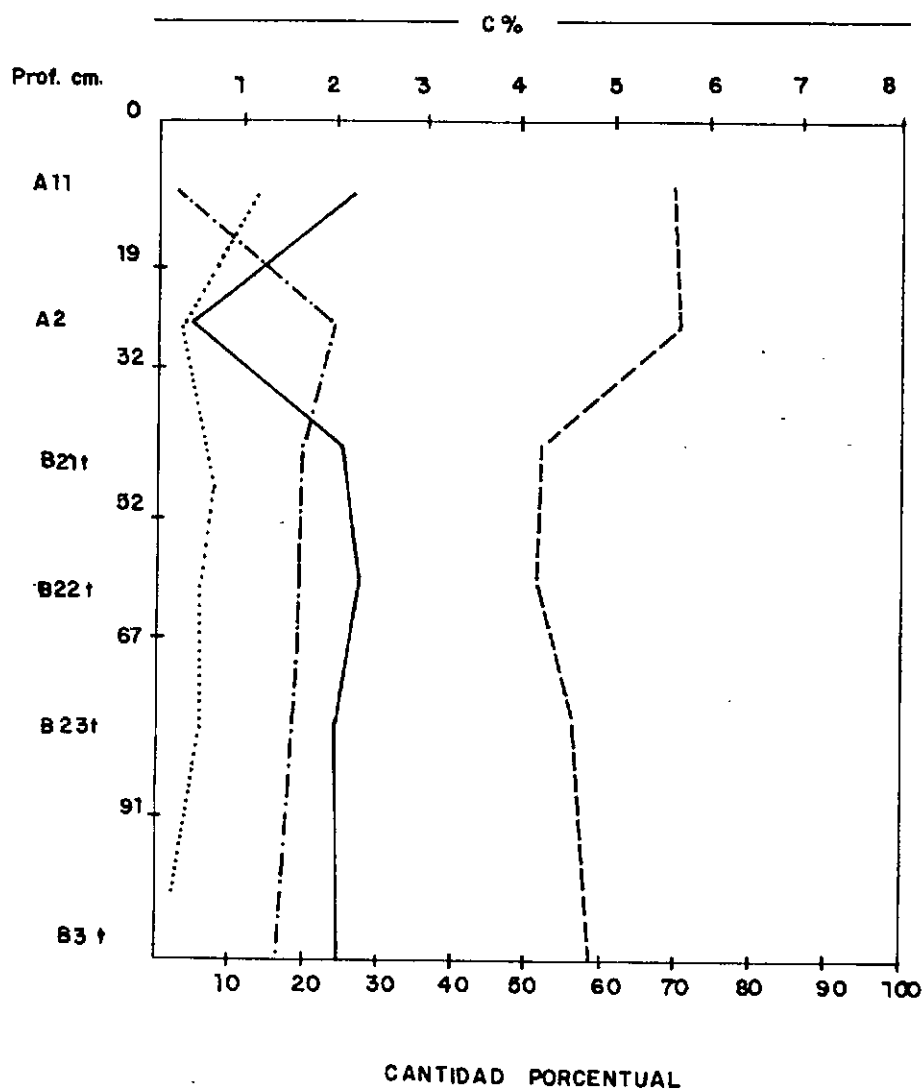
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A11	A2	B21t	B22t	B23t	B3t
Profundidad en cm.	0-19	19-32	32-52	52-67	67-91	91 +
Materia orgánica %	1,97	0,66	1,14	0,85	0,74	0,38
Carbono orgánico %	1,14	0,38	0,66	0,49	0,43	0,22
Nitrógeno total %	0,115	0,037	0,053	0,045	0,039	0,024
Relación C/N	9,9	10,3	12,5	10,9	11,0	9,2
Arcilla 2 u %	26,7	5,1	25,8	27,1	24,8	24,9
Limo 2 - 50 u %	3,1	24,6	20,6	19,6	18,7	16,3
Arena muy fina 50-100 u %	3,5	2,1	2,1	2,1	2,3	2,3
Arena fina 100-250 u %	43,6	45,3	34,8	34,0	35,4	37,1
Arena media 250-500 u %	21,9	21,9	15,9	16,4	18,2	18,5
Arena gruesa 500-1000 u %	1,2	1,0	0,8	0,8	0,6	0,9
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	15,6	11,8	26,5	28,9	25,6	26,8
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,4	5,4	6,1	6,5	7,0	7,4
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	2440	6780	770	690	630	755
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	2,0	0,8	11,6	12,5	11,7	11,3
Mg ⁺⁺	0,9	0,9	3,0	3,2	3,0	3,4
Na ⁺	0,3	0,3	1,0	1,3	1,2	1,0
K ⁺	0,24	0,10	0,25	0,33	0,40	0,53
Acidez de intercambio	1,7	0	4,3	3,1	0,6	0,4
Suma de bases m.e/100g(S)	3,44	2,10	15,85	17,33	16,3	16,23
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	4,3	2,5	17,5	17,8	16,0	16,1
Saturación con bases %(S/T)	80	84	90	97	100	100
Saturación % (S + H)	66	100	78	84	96	97
Al ⁺⁺⁺	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
P p.p.m.	0	0	0	0	0	0

GRAFICO N° 6

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS Y CARBONO ORGANICO —

Serie BOVADILLA: Argialboles típicos, franco fina, hipertérmica.



————— ARCILLA
 - - - - - LIMO
 - . - . - ARENA
 CARBONO ORGANICO

ESCALA 1:10 cm

3.8.16. Serie: BRAGADO

Símbolo: Br.

Taxonomía: Haplacueptes mólicos, franco fina, mixta, hipertérmica.-

Esta serie representa a los caños de drenaje ubicada entre lomas. Se la encuentra en la región 8, denominada "Malezales, derrame de sedimentos lateríticos de las sierras misioneras, planos tendidos del Rincón de Santa María y margen oriental de los esteros del Iberá", en pequeñas superficies. Representan áreas planas o cóncavas, sujetas a inundaciones frecuentes y de larga duración; su uso actual es exclusivamente la ganadería extensiva. El escurrimiento es muy lento y la permeabilidad lenta, estas características sumadas a la del perfil, hacen que estos suelos tengan un drenaje imperfecto.-

Se desarrollaron a partir de sedimentos lateríticos. Con respecto a la vegetación se identificaron los siguientes géneros: *Andropogon*, *Schizachyrium*, *Paspalum* y *Axonopus*. En la parte más deprimida se forman incipientes malezales.-

Presenta un horizonte B_2 de 16 cm. de espesor, es franco, estructura en bloques, de color pardo oscuro a pardo grisáceo oscuro. El horizonte C, es de color pardo grisáceo oscuro, y se aprecia una concentración de concreciones de hierro/manganeso, que forma una somera "costra". En subyacencia, a los 60 cm. de profundidad, se describen horizontes diagnósticos enterrados (A_{2b} y B_{2bt}).-

El A_{2b} es de textura franca, gris pardusco claro y estructura en bloques, medios y débiles. El horizonte B_{2tb} es pardo grisáceo muy oscuro, con textura franco-arcillosa a franco-arcillo-arenosa; fuertemente estructurado (estructura prismática que rompen en bloques) con clayskins y slickensides abundantes.-

///...

///...

Presenta moteados, concreciones y lentes de hierro / manganeso en todo el perfil, a excepción de los dos primeros horizontes, con su mayor concentración en el C_1 . El pH es extremadamente ácido en superficie a fuertemente ácido en profundidad.

Rango de variabilidad: Por su ubicación son unidades que están / expuestas a las variaciones debido a que continuamente reciben sedimentos de las zonas más altas del relieve, pero no obstante sus características morfológicas son homogéneas, en especial la concentración de concreciones de hierro manganeso sobre el suelo enterrado. En general tienen alto / porcentaje de materia orgánica en el horizonte A, acompañado // por valores medios a bajos de bases de cambio y C.I.C., esto // aumenta considerablemente en el suelo antiguo (13-15 m.e. para / S y 17 a 19 m.e. para C.I.C.).-

Asociaciones: Esta serie comparte las áreas con la serie Nieto, conformando el Grupo Indiferenciado Bragado y Nieto, ambos a su vez están asociados con la serie Abelenda, en la escarpa hacia los caños de drenaje, o en proximidades a estos.-

Capacidad de Uso: Los factores limitantes que afectan a estos / suelos son difíciles de corregir. El drenaje / imperfecto, el exceso de agua debido a anegamientos periódicos, hace imposible su utilización para agricultura, de esta manera / quedan restringidas a campos naturales de pastoreo. Se los clasifica dentro de la Clase VIw.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En estancia Bragado, a 1.400 m. al/

///...

///...

sur del río Paraná y a 500 m. de //
plantación de eucaliptus. Rincón de
Santa María - Dpto. Ituzaingó - Prov.
de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE:

Caño de drenaje.-

MATERIAL DE ORIGEN:

Sedimentos lateríticos.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁₁-0-10 cm. : Pardo muy oscuro a pardo grisáceo muy oscuro / (10YR2,5/2) en húmedo; franco-arcilloso; estructura granular, media, moderada; muy friable, // ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, abundantes, finos; raíces abundantes; pH/ 4,5 (extremadamente ácido); canalículos; límite inferior claro horizontal.-
- A₁₂-10-26 cm. : Pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy /// friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, precisos, finos, de color pardo / amarillento oscuro (10YR4/6); raíces abundantes; pH 4,5 (extremadamente ácido); canalículos, gravillas pequeñas; límite inferior gradual horizontal.-
- B₂-26-42 cm. : Pardo a pardo oscuro (10YR4/3) en húmedo; franco; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; concreciones de hierro manganeso escasas, / pequeñas; moteados comunes, precisos, medios, / de color pardo amarillento oscuro (10YR4/6); / raíces comunes; pH 4,8 (muy fuertemente ácido) canalículos, poros; límite inferior gradual horizontal.-
- C₁-42-60 cm. : Pardo grisáceo oscuro a pardo oscuro (10YR4/2, 5) en húmedo; franco-arenoso; estructura en // bloques angulares irregulares más subangulares, medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; concreciones de // hierro manganeso muy abundantes, pequeñas y medias; moteados abundantes, precisos y medios; / de color pardo amarillento oscuro (10YR4/6) ; / raíces escasas; pH 4,9 (muy fuertemente ácido);

///...

///...

límite inferior claro horizontal.-

- A_{2b}-60-72 cm. : Gris pardusco claro (10YR6/2) en húmedo; franco; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, débiles; muy /// friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; moteados comunes, precisos, medios, de color pardo amarillento oscuro (10YR-4/6); raíces escasas; pH 5,2 (fuertemente ácido); límite inferior abrupto ondulado.-
- B_{21tb}-72-98 cm.: Pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en prismas compuestos irregulares gruesas, fuertes, que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins muy abundantes, / medios; slickensides escasos, finos; moteados / comunes, precisos, medios, de color pardo (7,5 YR5/2); pH 5,5 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; // lenguas del horizonte A₂, gravillas; límite inferior difuso horizontal.-
- B_{22tb}-98 cm.a +: Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en prismas compuestos irregulares, gruesas, fuertes, que rompen a bloques angulares regulares más bloques angulares irregulares, medias, moderadas; friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins muy abundantes, finos; slickensides escasos, finos; moteados comunes, precisos, medios, de color / pardo (7,5YR5/2); pH 5,4 (fuertemente ácido); / concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; gravillas.-

Planilla N° 16 SERIE: BRAGADO

Calicata N°: Y-328

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₁₂	B ₂	C ₁	A _{2b}	B _{21tb}	B _{22tb}
Profundidad en cm.	0-10	10-26	26-42	42-60	60-72	72-98	98 +
Materia orgánica %	6,53	2,00	0,40	0,26	0,24	0,29	0,10
Carbono orgánico %	3,79	1,16	0,23	0,15	0,14	0,17	0,06
Nitrógeno total %	0,299	0,153	0,043	0,036	0,032	0,039	0,027
Relación C/N	12,7	7,6	5,4	4,2	4,4	5,3	2,2
Arcilla 2 u %	32,2	29,3	15,3	14,9	21,6	36,3	30,5
Limo 2 - 50 u %	37,3	35,3	36,8	31,2	28,1	21,1	21,7
Arena muy fina 50-100 u %	4,6	4,7	6,0	5,9	5,9	5,1	6,1
Arena fina 100-250 u %	16,7	18,2	24,3	25,7	22,8	19,8	23,5
Arena media 250-500 u %	8,6	11,5	16,4	20,1	18,9	15,7	16,3
Arena gruesa 500-1000 u %	0,8	1,0	1,2	2,2	2,7	2,0	1,9
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	35,3	30,2	20,0	18,5	21,3	28,2	25,6
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,5	4,5	4,8	4,9	5,2	5,5	5,4
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	2000	6070	13460	14380	7820	3470	2530
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	5,0	1,1	1,2	1,0	4,8	11,4	11,2
Mg ⁺⁺	2,0	0,2	0,7	0,9	1,5	1,4	2,5
Na ⁺	0,6	0,5	0,4	0,4	0,5	0,8	0,8
K ⁺	0,34	0,06	0,06	0,04	0,04	0,10	0,10
Acidez de intercambio (H ⁺)	8,2	7,2	3,8	3,2	3,4	10,3	8,2
Suma de bases m.e/100g(S)	7,94	1,86	2,36	2,34	6,84	13,70	14,60
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	14,9	10,7	5,2	4,5	10,0	19,2	17,0
Saturación con bases %(S/T)	53	17	45	52	68	71	85
Saturación % (S + H)	49	19	38	42	66	57	64
Al ⁺⁺⁺	1,0	1,9	1,5	1,4	2,9	5,6	4,1
P p.p.m.	6,2	0	0	0	0	0	0

3.8.17. Serie: BRUÑEIRO

Símbolo: Bñ.

Taxonomía: Fluvacuentes ácuicos, arenosa, mixta, hipertérmica.

Esta serie se ubica en el Complejo Aluvial del A° // Riachuelo, en su tramo superior relacionada a lugares planos, / con acumulación de materia orgánica en superficie y distribu -
ción irregular en el perfil, que le da el carácter fluvéntico. Es un material de origen lacustre-palustre, sobre otros más fi -
nos (arcillo-arenoso).-

La vegetación es de lugares húmedos, tales como: Cy -
perus sp., Ipomoea fistulosa y otras ubicadas en las inmediacio -
nes de las isletas boscosas, como ser Axonopus sp. y Eragrostis
sp.-

Como la mayoría de los suelos de aluviales relativa -
mente recientes, éste está compuesto de capas superpuestas de /
textura franco-arenosa, de colores claros (pardos y grises) y /
otros oscuros y gleizados en las capas inferiores. Las caracte -
rísticas ácuicas son visibles, los moteados comienzan desde la/
superficie, de colores pardo y rojizos, de cromas altos. Las ca -
racterísticas físico-químicas también sufren variaciones irregu -
lares en todo el perfil. Se observan algunos canalículos y raja -
duras en las capas inferiores donde la textura es más arcillo -
sa, con raíces muertas y moteados rojizos, recordando a paleosue -
los.-

Su drenaje es pobre a causa de su relieve plano, en/
depresiones cerradas, que no permiten la rápida salida del agua.

Esta serie fué hallada solamente en este ambiente y/
seguramente su morfología es cambiante de acuerdo a los luga -
res que cruza el arroyo en su recorrido, que no fueron totalmen -
te detectados por razones obvias, por eso fue directamente in -
cluída dentro del Complejo del Arroyo Riachuelo.-

///...

///...

Capacidad de Uso: En las condiciones actuales, no tiene aptitudes agrícolas ni forestal, únicamente pasto - ril en áreas con suficiente piso para el ganado, el factor limitante principal en el exceso de humedad con inundaciones frecuentes, que ubica a estos suelos dentro de la Subclase VIIw.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Estancia Rzepecki, paraje Tatú Loma, a 7,8 km. por ruta N°12, / al oeste de Corza Cué y a 1.200 m. / al sur de la misma. Dpto. de Itatí- Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Complejo aluvial del Riachuelo, en/ la cuenca superior.-

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos fluvio-lacustres.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- I-0-10 cm. : Pardo grisáceo a gris pardusco claro (10YR5,5/2) en seco; pardo oscuro a pardo (10YR4/3) en húmedo; franco; estructura granular media, débil; muy friable, no plástico, ligeramente // adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; // raíces abundantes; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); gravillas, poros, canalículos; límite inferior gradual horizontal.-
- II-10-30 cm. : Gris pardusco claro (10YR6/2) en seco; pardo / (10YR5/3) en húmedo; franco-arenoso; estructura granular media, débil; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados abundantes, débiles, finos; raíces abundantes; pH 4,9 (muy fuertemente ácido); poros, canalículos, krotovinas; límite inferior gradual horizontal.-
- III-30-46 cm. : Gris claro (10YR7/1,5) en seco; pardo (10YR5/3) en húmedo; franco-arenoso; estructura granular media, débil; no plástico, no adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos, de color pardo fuerte (7,5YR4/6); raíces comunes; pH 5,8²/ (fuertemente ácido); canalículos, poros; límite inferior claro horizontal.-

///...

///...

- IV-46-60 cm. : Pardo grisáceo a pardo (10YR5/2,5) en seco; // pardo (10YR4,5/3) en húmedo; franco-arenoso; / estructura en bloques subangulares más granular media, débil; muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios, de color pardo fuerte (7,5YR4/6); raíces escasas; pH 5,6 (medianamente ácido); canalículos, poros, pseudomicelios, krotovinas rellenas; límite inferior gradual horizontal.-
- V-60-72 cm. : Pardo pálido a pardo muy pálido (10YR6,5/3) en seco; pardo (10YR4,5/3) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular media, débiles; muy friable, ligeramente plástico, adhesivo; moteados comunes, // precisos, medios, de color pardo fuerte (7,5YR4/6); pH 5,7 (medianamente ácido); gravillas, 7 poros, canalículos, krotovinas; límite inferior abrupto horizontal.-
- VI-72-92 cm. : Pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo (10YR3,5/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro (10YR3,5/2) en húmedo; / arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares medias, moderadas; friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, precisos, medios, de color pardo fuerte (7,5YR5/6); pH 5,7 (medianamente ácido); canalículos, poros, krotovinas rellenas, rajaduras rellenas; límite inferior gradual horizontal.-
- VII-92 cm. a más: Gris pardusco claro (2,5Y6/2) en seco; pardo / pálido (10YR6/3) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; friable, muy plástico, muy adhesivo; moteados abundantes, sobresalientes, finos, de / color pardo amarillento oscuro (10YR4/8); pH / 6,0 (medianamente ácido); concreciones de hierro manganeso, comunes, pequeñas; canalículos, krotovinas.-

Planilla N° 17 SERIE: BRUÑEIRO

Calicata N°: Y-433

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	I	II	III	IV	V	VI	VII
Profundidad en cm.	0-10	10-30	30-46	46-60	60-72	72-92	92 +
Materia orgánica %	5,4	0,83	0,28	0,55	0,31	0,53	0,10
Carbono orgánico %	3,12	0,48	0,16	0,32	0,18	0,31	0,06
Nitrógeno total %	0,295	0,052	0,021	0,039	0,039	0,054	0,026
Relación C/N	10,6	9,2	7,6	8,2	4,6	5,7	2,3
Arcilla 2 u %	15,6	7,5	7,8	15,2	16,9	35,9	27,4
Limo 2 - 50 u %	35,8	17,4	20,3	18,5	16,0	11,5	15,4
Arena muy fina 50-100 u %	4,6	4,0	5,7	4,8	4,4	3,7	3,8
Arena fina 100-250 u %	34,5	46,6	46,5	43,6	42,5	33,0	35,4
Arena media 250-500 u %	9,1	22,8	18,4	16,9	18,8	14,7	16,7
Arena gruesa 500-1000 u %	0,4	1,7	1,3	1,0	1,4	1,2	1,3
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0	0
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	28,5	12,1	10,8	16,1	17,1	27,8	24,9
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,0	4,9	5,2	5,6	5,7	5,7	6,0
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	920	3570	5980	2645	2850	1580	1060
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	3,8	1,5	1,5	3,7	4,3	9,4	7,7
Mg ⁺⁺	1,0	0,5	0,6	2,0	2,0	4,2	3,4
Na ⁺	0,3	0,2	0,2	0,3	0,4	0,8	0,5
K ⁺	0,35	0,05	0,05	0,11	0,17	0,46	0,47
Acidez de intercambio	7,3	0	0	1,1	3,2	7,4	1,7
Suma de bases m.e/100g(S)	5,45	2,25	2,35	6,11	6,87	14,86	12,07
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	12,1	8,4	2,6	6,9	7,0	17,3	13,3
Saturación con bases %(S/T)	45	26	100	88	98	85	90
Saturación % (S + H)	42	100	100	84	68	66	87
Al ⁺⁺⁺	0,4	0,2	<0,1	0,1	0,2	0,4	<0,1
P p.p.m.	12,9	0	0	0	0	0	0

3.8.18. 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_1 , de alrededor de 8 cm. de profundidad; franco-limoso, de color gris oscuro, con estructura en bloques y // granular. En el B_2 cámbico también es franco-limoso y de igual/ estructura. Las concreciones de Fe-Mn son abundantes desde el / horizonte superficial intensificándose en el C_2 . (Foto N°17).-

Los moteados rojos solamente fueron vistos en el A_1 / y B_2 , 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 42 y 68 cm., que es donde comienza el contacto lítico. La / arcilla del horizonte A, puede variar entre 15 y 36% y el B_2 entre 20 y 28%. -

Tienen cierta similitud con Sosa Cué, Sarasúa y Bo -

///...

///...

querón, especialmente por la presencia del contacto lítico y la posición que ocupa en el relieve.-

Asociaciones: Forma asociaciones con aquéllas parecidas, Sosa / Cué, Boquerón y 'Sarasúa' en las pendientes hacia los valles, a veces cuando se extiende hasta los planos hidromórficos, se asocia con la serie Sarasúa y en la escarpa, // cuando la loma termina muy cerca del valle, con Díaz de Vivar.-

Complejo: Como es de esperar, por su ubicación en los valles, / forma parte del Complejo Aluvial del Río Aguapey, en / el tramo que corresponde a las pendientes que llegan hasta el / aluvial.-

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.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por ruta N°39 y a 30 m. al S.O. del camino, en campo del Sr. Tomás García, 4ª Sección - Dpto. Santo Tomé - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos con valles entre lomadas cupuliformes.-

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

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A₁-0-8 cm. : Gris oscuro (10YR4/1) en húmedo; franco-limoso; estructura en bloques subangulares más granular, finas, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundan -

///...

///...

tes, precisos, finos, de color rojo (2,5YR4/6) raíces abundantes; pH 5,6 (medianamente ácido) lombrices, restos de material originario abundante; límite inferior claro horizontal.-

B₂-8-23 cm. : Pardo (10YR5/3) en húmedo; franco-limoso; estructura en bloques subangulares más granular, finas, débiles; friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos, de color rojo (2,5YR4/6); raíces comunes; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; límite inferior claro horizontal.-

C₁-23-42 cm. : Pardo amarillento (10YR5/4) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques subangulares/ más granular, finas, débiles; friable, muy plástico, adhesivo; raíces escasas; pH 5,3 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso abundantes, grandes; límite inferior gradual ondulado.-

C₂-42 cm. a más: Pardo amarillento claro (10YR6/4) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; raíces escasas; pH 5,2 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso abundantes, pequeñas, grandes.-

Planilla N° 18 SERIE: CAA CARAI

Calicata N°: Y-110

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁	B ₂	C ₁	C ₂				
Profundidad en cm.	0-8	8-23	23-42	42+				
Materia orgánica %	6,03	2,07	0,96	0,52				
Carbono orgánico %	3,48	1,23	0,56	0,31				
Nitrógeno total %	0,302	0,11	0,071	0,070				
Relación C/N	11,3	11,2	7,9	4,4				
Arcilla 2 u %	14,9	20,6	30,9	29,3				
Limo 2 - 50 u %	68,5	63,5	46,7	54,4				
Arena muy fina 50-100 u %	6,2	5,8	4,5	3,9				
Arena fina 100-250 u %	5,0	5,5	6,4	5,1				
Arena media 250-500 u %	3,5	3,0	4,9	3,6				
Arena gruesa 500-1000 u %	1,9	1,6	6,6	3,7				
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0				
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0				
Equivalente de humedad %	29,3	30,8	31,8	30,1				
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,6	5,0	5,3	5,2				
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-				
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	3710	9480	14840	15650				
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-				
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-				
Ca ⁺⁺	1,6	0,1	0,1	0,1				
Mg ⁺⁺	1,1	0,1	0,1	0,1				
Na ⁺	0,5	0,3	0,3	0,4				
K ⁺	0,31	0,1	0,1	0,09				
Acidez de intercambio	5,6	7,3	8,8	13,8				
Suma de bases m.e/100g(S)	3,51	0,40	0,40	0,49				
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	9,2	6,2	7,8	11,5				
Saturación con bases %(S/T)	38	6	5	4				
Saturación % (S + H)	38	5	4	3				
Al ⁺⁺⁺	1,6	2,6	3,6	7,0				
P p.p.m.	2,3	2,5	0,5	0				



Foto N° 17.- Perfil Jesús Cué. (Serie Caá Caraí). Son suelos poco profundos, con contacto petroférico y falsa napa de agua fluctuante.-

3.8.19. Serie: CAMBY RETA

Símbolo: Ct.

Taxonomía: Psammacuentes humacuépticos, arenosa, mixta, hiper -
térmica.-

En la Región N°7 se describe un ambiente totalmente/
distinto a los demás, con una distribución intrincada de cordo-
nes arenosos dispuestos en abanico aluvial, donde la serie Cam-
by Retá ocupa un lugar destacado ya que es representativa de //
las áreas transicionales a los numerosos esteros, cañadas y em-
balsados dispersos en este gran ambiente de origen lacunar-pa -
lustre.-

La vegetación está compuesta de pajonal de Andropo -
gon lateralis y ciperáceas, con prados de Hypoginium virgatum.-

Como en el caso de la serie Chavarría se trata de //
suelos compuestos por un manto arenoso sin formación de hori -
zontes genéticos, apenas un horizonte A_{11} oscurecido por mate -
ria orgánica, además de ser el único que contiene algo de arcí -
lla, los demás A_{12} , A/C y C, no tienen. El horizonte A tiene //
una débil estructura granular, no tiene consistencia y son ex -
tremadamente ácidos. Se observan moteados desde la superficie,/
la napa freática se encuentra a diferentes profundidades, depen -
diendo del espesor del manto con respecto al material sobre el/
cual se asienta, pero llega muy próxima a la superficie. (Foto/
N°18).-

A pesar de estar en posición de loma, poseen un dre -
naje moderado a imperfecto, debido al material menos permeable/
que tienen como subsuelo. Ocurre algo parecido a lo explicado /
en la serie Chavarría.-

Son muy pobres en base de cambio (0,23 a 1,7 m.e.),
de igual modo ocurre con C.I.C., y esto es explicable pues no /
hay prácticamente actividad al faltarle las partículas de arcí -

///...

///...

lla; los valores más altos son para el A_{11} , donde el carbono // orgánico es elevado.-

Tiene cierta similitud con los suelos Olivari, ubica- dos en posiciones más altas y con algo más desarrollo. Las va- riaciones que se pueden encontrar se deben más que nada al espe- sor del manto arenoso y al contenido de carbono orgánico, éste/ aumenta cuanto más próximos están a las áreas de esteros y em- balsados, donde se podría encontrar restos de tejidos vegetales poco descompuestos sobre el material arenoso (Foto N°19).-

Asociaciones: Se asocia en todos los casos con la serie Puesto/ Rosario, que es un suelo orgánico ubicado en las/ depresiones de las lomadas, ya sea como laguna o esteros colma- tados o bordes de los mismos. Con la serie Olivari en la lomada propiamente dicha, especialmente en las áreas más propensas a / encharcarse. (Foto N°20).-

Capacidad de Uso: Las condiciones físico-químicas precarias de/ estos suelos, sólo permite utilizarlos como / campo natural de pastoreo y forestación, su factor limitante de mayor peso es su baja fertilidad natural, más el drenaje defi- ciente, con la formación de napa freática cercana a la superfi- cie, relega a estos suelos a Clase Vw.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Campo del Sr. Spada, por ruta N°22, a 29 km. de Villa Olivari y a 260 m. del camino - Dpto. Ituzaingó - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Cordones arenosos en abanico aluvial.

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Post Yupoi, sobre material más antiguo.-

///...

///...

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁₁-0-14 cm. : Gris muy oscuro a pardo grisáceo muy oscuro // (10YR3/1,5) en seco; negro (10YR2/1) en húmedo arenoso-franco; estructura granular, medias, / débiles; muy friable, no plástico, no adhesivo; raíces abundantes; pH 5,1 (fuertemente ácido); canalículos; límite inferior gradual horizon - tal.-
- A₁₂-14-32 cm. : Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; areno so; estructura granular, medias, débiles; muy7 friable, no plástico, no adhesivo; moteados es casos, débiles, finos; raíces comunes; pH 5,17 (fuertemente ácido); canalículos, krotovinas,/ chorreaduras de material originario; límite in ferior gradual horizontal.-
- A/C-32-53 cm. : Pardo pálido a pardo muy pálido (10YR6,5/3) en seco; pardo oscuro a pardo (10YR4/3) en húmedo; arenoso; masivo; suelto, no plástico, no adhe sivo; moteados comunes, débiles; finos; raíces escasas; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); cho rreaduras, canalículos, gravillas; límite infe rior gradual horizontal.-
- C₁-53-78 cm. : Blanco (10YR8/1) en seco; pardo pálido (10YR - 6/3) en húmedo; arenoso; masivo; suelto, no // plástico, no adhesivo; moteados comunes, preci sos, medios de color pardo amarillento (10YR - 5/8); pH 5,2 (fuertemente ácido); poros, cana lículos, gravillas; límite inferior difuso ho rizontal.-
- C₂-78-115 cm. : Blanco (10YR8/1) en seco; pardo amarillento // claro (10YR6/4) en húmedo; arenoso; masivo; // suelto, no plástico, no adhesivo; moteados co munes, precisos, medios, de color pardo amari llento (10YR5/8); pH 5,5 (fuertemente ácido);/ límite inferior gradual horizontal.-
- A_{1b}-115-140 cm.: Pardo grisáceo (10YR5/2) en seco; pardo oscuro a pardo (10YR4/3) en húmedo; arenoso; masivo;/ suelto, no plástico, no adhesivo; pH 5,0 (muy/ fuertemente ácido); signos de gleización; lími te inferior claro ondulado.-
- B_{1b}-140 cm. a +: Gris (5Y5,5/1) en húmedo; franco-arcillo-areno

///...

////...

so; estructura en bloques angulares irregulares, más subangulares, medias, débiles; friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, gruesos, de color pardo amarillento/(10YR5/8); pH 5,5 (fuertemente ácido); signos/ de gleización.

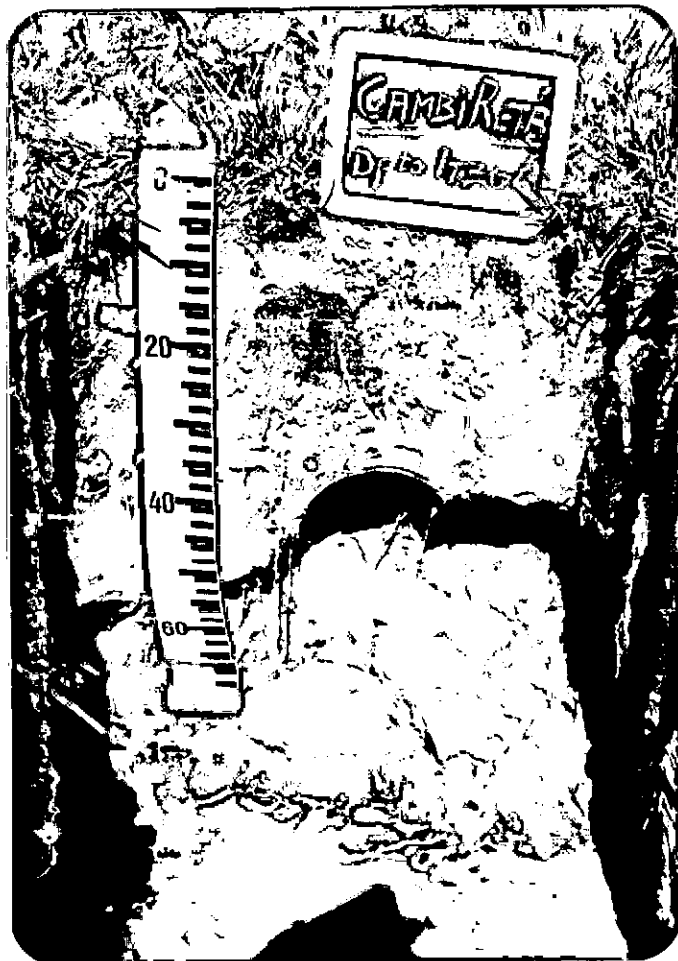
(No muestreado).-

Planilla N° 19 SERIE: CAMBY RETA

Calicata N°: Y-371

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A11	A12	A/C	C1	C2	A1b	
Profundidad en cm.	0-14	14-32	32-53	53-78	78-115	115-140	140 +
Materia orgánica %	6,41	1,93	0,45	0,09	0,09	0,21	-
Carbono orgánico %	3,72	1,12	0,26	0,05	0,05	0,12	-
Nitrógeno total %	0,242	0,079	0,017	0,005	0,006	0,014	-
Relación C/N	15,4	14,2	15,3	10,0	8,3	8,6	-
Arcilla 2 u %	1,4	0	0	0	0	0	-
Limo 2 - 50 u %	20,2	10,4	8,9	8,0	8,4	13,4	-
Arena muy fina 50-100 u %	7,2	6,6	8,0	8,2	6,4	8,4	-
Arena fina 100-250 u %	53,3	60,0	62,3	64,5	62,1	59,7	-
Arena media 250-500 u %	17,3	22,0	20,0	18,7	22,0	17,7	-
Arena gruesa 500-1000 u %	0,6	1,0	0,8	0,6	1,1	0,8	-
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	-
Equivalente de humedad %	14,5	8,2	4,4	3,6	3,3	6,9	-
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,1	5,1	5,0	5,2	5,5	5,0	-
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	6860	22490	52390	50180	40690	22750	-
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-
Mg ⁺⁺	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-
Na ⁺	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-
K ⁺	0,12	0,05	0,05	0,03	0,05	0,07	-
Acidez de intercambio	0,0	0,4	0	0	3,3	0	-
Suma de bases m.e/100g(S)	1,22	0,25	0,25	0,23	0,25	0,27	-
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	9,0	2,7	1,5	1,1	0,5	1,4	-
Saturación con bases %(S/T)	13	9	16	20	50	19	-
Saturación % (S + H)	-	38	-	-	7	-	-
Al ⁺⁺⁺	1,7	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	-
P p.p.m.	3,1	0,4	0	0	0	1,3	-



Fotos N° 18 y 19.- Perfil Cambi Retá.- Se visualiza la napa freática a los 60 cm.; y el horizonte superficial oscuro. A la derecha muestra de material orgánico (restos de plantas y tejidos vegetales del valle embalsado que continúa al perfil Cambi Retá.-



Foto N° 20.- Paisaje Cambi Retá, después de la línea negra comienza el embalsado.-

3.8.20. Serie: CAÑADA MANDIYURATI

Símbolo: Myt.

Taxonomía: Albacualfes típicos, franco fina, mixta, hipertérmica.-

El ambiente ocupado por estos suelos pertenecen a // los de cañada alta o de planos tendidos, son áreas húmedas, con anegamientos periódicos, alternando con otros relativamente secos. En la Región N°3, ocupan las abras entre bosques o en la / sabana-parque, enmarcando antiguos cauces que sufren las consecuencias de exceso de agua en épocas lluviosas.-

Se desarrollaron sobre la Formación Yupoí (Herbst),/ conteniendo un perfil pedogenético evolucionado: $A_1 - A_2 - B_{2t} - C$, a pesar del factor negativo que significa el ambiente anaeróbico en la formación de horizontes genéticos.-

La vegetación está compuesta de *Eragrostis bahiensis*, *Eleocharis* sp., *Panicum* sp. y ciperáceas.-

La serie Cañada Mandiyuratí representa a suelos moderadamente profundos a profundos, con un horizonte A de alrededor de 26 cm. (incluyendo el A_2) de color pardo grisáceo oscuro (húmedo); franco a franco-arenoso, asentado sobre un horizonte B_{2t} , arcilloso, fuertemente estructurado, de color gris muy oscuro / en su parte superior y gris a gris claro en su extremo inferior. Es de reacción medianamente ácida a neutra en profundidad. Se / observan las características propias de exceso de humedad: concreciones de Fe-Mn y moteados grises y rojizos.-

Se visualizan también chorreaduras, efectos del desecamiento natural en estos suelos en ciertas épocas del año, especialmente en verano, que es cuando se produce déficit de humedad en el suelo.-

Tienen drenaje imperfecto, con escurrimiento y permeabilidad lenta, e inundaciones frecuentes.-

///...

///...

Poseen moderada cantidad de materia orgánica..Mues - tra valores relativamente altos de bases de cambio y C.I.C., es pecialmente en el B_{2t} (12 a 18 y 16 a 25 m.e. respectivamente).

Hay cierto parecido con la serie Mandiyurá y Paso Pa tría, estando además en ubicaciones similares.-

En esta serie se observan pocas variaciones, algunas relacionadas con el espesor del horizonte A y el B_{2t} con mayor/ espesor y contenido de arcilla.-

Asociaciones: Forma asociaciones con la serie Oca en los bordes o proximidades de los bosques xerohalofíticos, // donde a veces penetra como lenguas. Con la serie Treviño, en el otro extremo, cuando estos suelos se aproximan al albardón y en tran en forma de valles entre las lomas o cuando el albardón se diluye dentro del plano.-

Capacidad de Uso: Los factores limitantes que afectan estos sue los ya fueron citados anteriormente, y se tra ta del deficiente drenaje, del exceso de agua (inundaciones), / que restringen su uso para agricultura, pertenecen entonces a / la Subclase VIw.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la cañada Mandiyuratí, sobre ru- ta N°6, a 6 km. al sur del empalme/ de ésta con la ruta N°12, y a 150 m. al oeste del camino. Dpto. Capital- Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Cañada alta o de planos tendidos.-

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Yupuí (Herbst).-

///...

///...

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁₁-0-14 cm. : Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; /// franco; estructura en bloques subangulares más granular media, débil; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados // abundantes, precisos, finos; raíces abundantes; pH 5,7 (medianamente ácido); límite inferior / claro horizontal.-
- A₂-14-26 cm. : Pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10YR4, 5/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular media, débil; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios; raíces comunes; pH 5,9 (medianamente ácido); límite inferior abrupto horizontal.-
- B_{21t}-26-43 cm. : Gris muy oscuro (10YR3/1) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; firme, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados comunes, débiles, finos; raíces comunes; // pH 5,8 (medianamente ácido); concreciones de / hierro manganeso escasas, pequeñas; gravillas; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{22tg}-43-52 cm.: Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) 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, medios, de color pardo / fuerte (7,5YR5/6); raíces escasas; pH 5,9 (medianamente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; chorreaduras, gravillas; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{23tg}-52-77 cm.: Gris (5Y5/1) 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, medios, de color pardo fuerte (7,5YR5/6); pH 6,1 (débilmente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; chorreaduras, lentes de hierro manganeso; gravillas.-
- C_g-77 a más cm.: Gris oliva (5Y5,5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; (barrenada); pH 6,6 (neutro).-

Planilla N° 20 SERIE: CAÑADA MANDIYURATI

Calicata N°: Y-218

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A11	A2	B21t	B22tg	B23tg	Cg
Profundidad en cm.	0-14	14-26	26-43	43-52	52-77	77 +
Materia orgánica %	2,45	0,79	1,09	0,57	0,31	0,22
Carbono orgánico %	1,42	0,46	0,63	0,33	0,18	0,13
Nitrógeno total %	0,150	0,057	0,083	0,037	0,032	0,023
Relación C/N	9,5	8,1	7,6	8,9	5,6	5,7
Arcilla 2 u %	18,7	15,7	43,0	30,9	30,5	33,0
Limo 2 - 50 u %	34,4	27,6	14,9	15,0	15,4	18,0
Arena muy fina 50-100 u %	4,5	3,6	2,4	3,2	2,7	2,5
Arena fina 100-250 u %	35,2	40,4	25,6	35,9	31,1	32,7
Arena media 250-500 u %	6,9	12,0	12,4	14,0	14,2	12,7
Arena gruesa 500-1000 u %	0,3	0,7	0,7	1,0	1,1	1,1
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	29,3	20,8	33,0	27,0	27,8	31,0
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,7	5,9	5,8	5,9	6,1	6,6
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	3550	4050	1100	930	755	745
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	3,6	3,8	11,2	9,7	10,0	11,8
Mg ⁺⁺	0,4	0,9	5,1	3,6	4,0	5,2
Na ⁺	0,5	0,7	1,4	1,1	1,1	1,2
K ⁺	0,26	0,10	0,30	0,27	0,35	0,50
Acidez de intercambio	3,6	1,8	7,1	4,5	3,4	2,0
Suma de bases m.e/100g(S)	4,76	5,50	18,0	14,67	15,45	18,7
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	7,4	5,8	24,0	16,8	16,5	18,8
Saturación con bases %(S/T)	64	94	75	87	93	99
Saturación % (S + H)	56	75	71	76	81	90
Al ⁺⁺⁺	0,2	<0,1	0,4	0,2	0,1	<0,1
P p.p.m.	0,7	0,4	0	0	0	0,4

3.8.21. Serie: CODERMATZ

Símbolo: Cod.

Taxonomía: Udipsammentes típicos, arenosa, mixta, hipertérmica.-

Están ubicados en el valle aluvial del río Paraná // (Rincón de Santa María), se trata de acumulaciones arenosas en forma de barra de cauce, de origen netamente aluvional transportado. No es discernible ningún proceso o alteración de este material salvo la presencia de un A_{11} con muy poca materia orgánica. Tienen mucha semejanza a un médano estabilizado.-

Suelo muy profundo, arenoso, masivo, muy fuertemente ácido, de color pardo amarillento y de estructura masiva.-

El contenido de bases de cambio es insignificante, / de la misma forma que la capacidad de intercambio catiónico /// (0,52 a 0,56 y 0,5 a 0,7 me. respectivamente).-

Es moderadamente drenado con escurrimiento medio y / permeabilidad moderada con peligro de anegamiento.-

Tiene cierto parecido con la serie Pexoa (aluvial del A° Riachuelo) y con Sangará en el albardón del río Paraná.-

No se pueden valorar rangos de variación, ya que es/ sólo un manto de arena sin distinción de horizontes genéticos.-

Complejos: Como ya se hicieron referencia, forma parte del Complejo Aluvial del río Paraná juntamente con la serie Corrales.-

Capacidad de Uso: Si bien es cierto que tiene buenas condiciones físicas, son suelos con muy baja fertilidad / natural, sumado a ello la ubicación en el paisaje, poco accesible, y susceptibles al anegamiento; relegan a esta serie a la / Subclase VIIw.-

///...

//////....

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En paraje Tatato Cué, campo del Sr. Codermatz, médano frente isla Apipé Chico, a 900 m. hacia el río desde/ el antiguo casco. Dpto. Ituzzaingó - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Complejo aluvial del Río Paraná.-

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos arenosos.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁₁-0-23 cm. : Pardo amarillento (10YR5/4) en húmedo; arenoso; masivo; suelto, no plástico, no adhesivo; raíces abundantes; pH 4,7 (muy fuertemente ácido); límite inferior difuso horizontal.-
- C₁-23-60 cm. : Pardo amarillento (10YR5/4,5) en húmedo; arenoso; masivo; suelto, no plástico, no adhesivo; raíces abundantes; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); límite inferior difuso horizontal.-
- C₂-60-105 cm. : Pardo amarillento (10YR5/6) en húmedo; arenoso; masivo; suelto, no plástico, no adhesivo; raíces comunes; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); / límite inferior difuso horizontal.-
- C₃-105-155 cm. : Pardo amarillento (10YR5/6) en húmedo; arenoso; masivo; suelto, no plástico, no adhesivo; raíces escasas; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); límite inferior difuso horizontal.-
- C₄-155 cm. a más: Pardo amarillento (10YR5/6) en húmedo; arenoso; masivo; suelto, no plástico, no adhesivo; raíces escasas; pH 5,1 (fuertemente ácido).-

Planilla N° 21 SERIE: CODERMATZ

Calicata N°: Y-327

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
Profundidad en cm.	0-23	23-60	60-105	105-155	155+
Materia orgánica %	0,24	0,17	0,07	0,12	0,07
Carbono orgánico %	0,14	0,10	0,04	0,07	0,04
Nitrógeno total %	0,012	0,009	0,005	0,006	0,004
Relación C/N	11,7	11,1	8,0	11,7	10,0
Arcilla 2 u %	2,4	2,0	2,0	2,0	1,6
Limo 2 ~ 50 u %	0,7	1,0	1,3	1,3	1,4
Arena muy fina 50-100 u %	2,8	1,6	2,8	2,0	1,1
Arena fina 100-250 u %	61,2	54,9	55,2	55,9	58,1
Arena media 250-500 u %	32,6	40,2	38,3	38,5	37,5
Arena gruesa 500-1000 u %	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	6,1	6,1	6,1	7,2	6,6
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,7	5,0	5,0	5,0	5,1
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	19570	35750	41200	49960	36260
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Mg ⁺⁺	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Na ⁺	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
K ⁺	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02
Acidez de intercambio	< 0,1	< 0,1	0	0	0
Suma de bases m.e/100g(S)	0,54	0,52	0,52	0,52	0,52
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	0,5	0,7	0,6	0,5	0,5
Saturación con bases %(S/T)	100	74	87	100	100
Saturación % (S + H)					
Al ⁺⁺⁺	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2
P p.p.m.	3,2	0	0,7	0	0,9

3.8.23. Serie: CORRALES

Símbolo: Ces.

Taxonomía: Fluvacuente humacuépticos, arenosa, mixta, hipertérmica.-

Es otra de las series de suelos correspondientes al/ aluvial del río Paraná, en posición relativamente alta y transicional a los planos y/o lomadas. Están compuestas de un material arenoso, producto seguramente del arrastre de zonas más altas, sobrepuesto a un suelo antiguo de textura franco-arcillo-arenosa. Actualmente están evolucionando a partir de sedimentos del Post-Yupoí (Herbst).-

La vegetación está compuesta de un pajonal de *Andropogon lateralis*.-

Las características que presenta el material nuevo, indica ciertos cambios como la formación de un epipedón úmbrico, o índices de un horizonte B_2 , con moteados, canalículos, estructura granular y colores pardos y grises con cromas bajos.-

Son extremadamente ácidos, y tienen valores bajos de bases de cambio, excepto en el suelo antiguo, donde aumenta; // ocurre algo parecido con el valor de C.I.C. El aluminio intercambiable se comporta de igual manera, con cantidades que oscilan entre 1,0 a 3,6 m.e. en el $IIC_2 - C_3$.-

Los moteados desde la superficie indican el exceso / de humedad en ciertos períodos, otorgándole un drenaje deficiente, con escurrimiento y permeabilidad moderadamente lenta.-

Tienen alguna similitud con los suelos Codermatz, ubicados en el mismo ambiente, inclusive deben tener el mismo origen.-

Complejo: Forma parte del Complejo Aluvial del Río Paraná, asociado a la serie Codermatz.-

///...

///...

Capacidad de Uso: Si bien es cierto que los factores limitantes no son severos, la ubicación y extensiones reducidas de estos suelos, restringe su uso para agricultura, por lo tanto, se los ubica en la Subclase IVs.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la estancia del Sr. Cipriano Corrales, a 800 m. al sur del casco y a 1.700 m. al este del río Paraná - Dpto. Ituzaingó - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Complejo aluvial del río Paraná.-

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos aluviales arenosos sobre Formación Yupoí.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁₁-0-8 cm. : Pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; arenoso-franco; estructura granular, media, débil; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces abundantes; pH 4,5 (extremadamente ácido); poros, canalículos; límite inferior // claro horizontal.-
- A₁₂-8-29 cm. : Pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; arenoso-franco; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces / escasas; pH 4,4 (extremadamente ácido); poros, canalículos; límite inferior gradual horizontal.-
- A₃-29-45 cm. : Pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10YR / 4,5/2) en húmedo; arenoso-franco a arenoso; estructura granular, medias, débiles; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados comunes, precisos, finos, de color rojo (2,5YR4/8); raíces escasas; pH 4,6 (muy fuertemente ácido) poros, canalículos; límite inferior gradual horizontal.-

///...

///...

- B₂₁-45-65 cm. : Pardo (10YR5/3) en húmedo; arenoso-franco; estructura granular, media, débil; muy friable, / no plástico, no adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces escasas; pH 4,9 (muy fuertemente ácido); canalículos, poros; límite inferior gradual horizontal.-
- B₂₂-65-85 cm. : Pardo a pardo pálido (10YR5,5/3) en húmedo; // arenoso-franco; estructura granular media, débil; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados comunes, precisos, medios, de color rojo amarillento (5YR5/6); raíces escasas; pH // 4,9 (muy fuertemente ácido); canalículos; límite inferior claro horizontal.-
- C_{1g}-101-120 cm.: Blanco (10YR8/1) en seco; gris claro (10YR6,5/1) en húmedo; arenoso; grano simple, suelto, / no plástico, no adhesivo; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); gravillas; límite inferior abrupto ondulado.-
- IIC_{2g}-101-120 cm: Pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares, irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); plintitas, gravillas, poros, canalículos; límite inferior gradual horizontal.-
- IIC_{3g}-120 cm.a +: Gris pardusco claro (10YR6/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, débil; friable, muy plástico, muy adhesivo; pH 7 5,3 (fuertemente ácido); canalículos, gravillas; signos de gleización.-

Planilla N° 22 SERIE: CORRALES

Calicata N°: Y-319

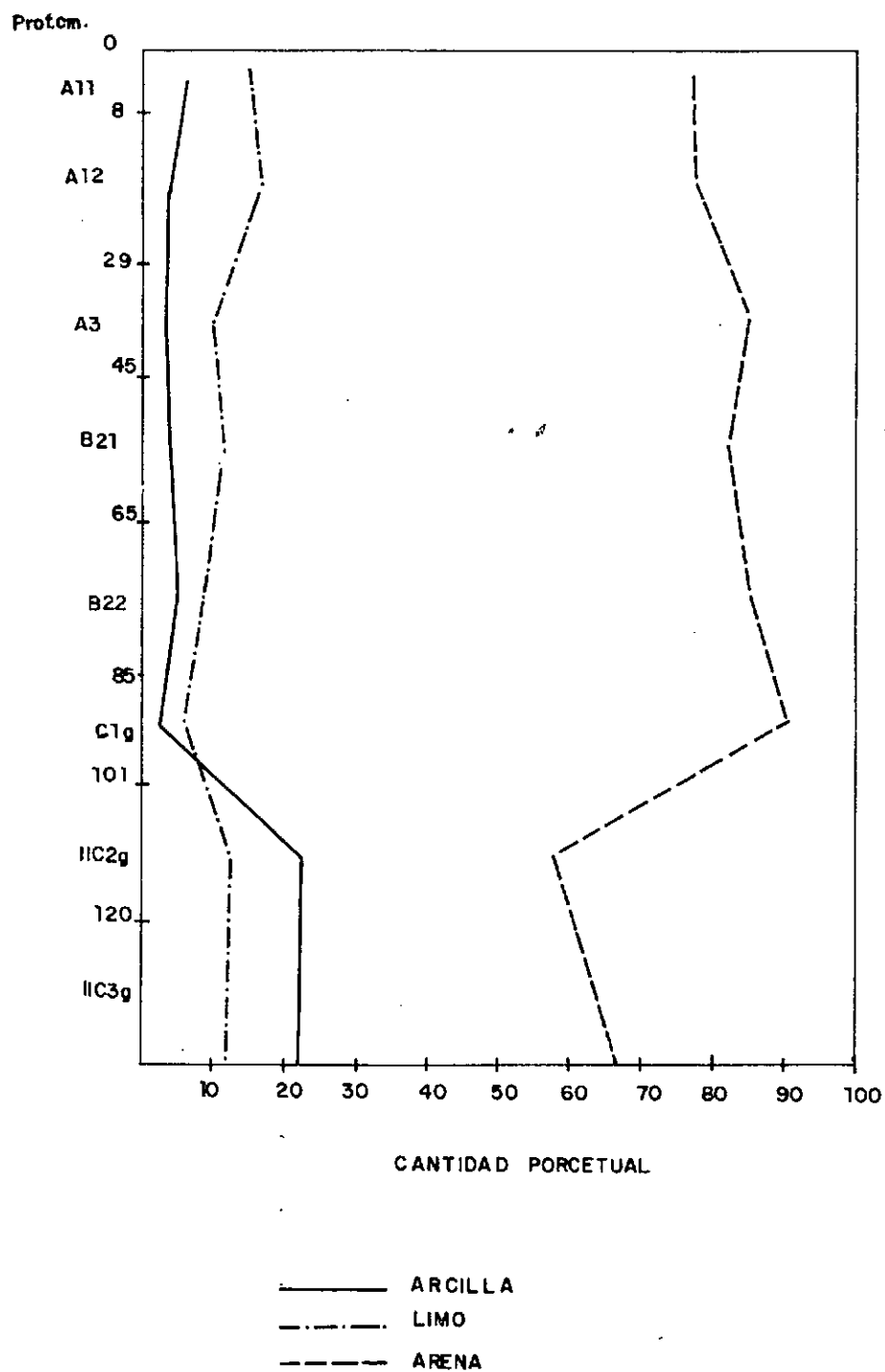
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₁₂	A ₃	B ₂₁	B ₂₂	C _{1g}	II C _{2g}	II C _{3g}
Profundidad en cm.	0-8	8-29	29-45	45-65	65-85	85-101	101-120	120 +
Materia orgánica %	3,29	1,71	0,52	0,07	tr.	tr.	0,04	0,12
Carbono orgánico %	1,91	0,99	0,30	0,04	tr.	tr.	0,02	0,07
Nitrógeno total %	0,126	0,068	0,022	0,007	0,010	0,001	0,023	0,019
Relación C/N	15,2	14,6	13,6	5,7	-	-	0,9	3,7
Arcilla 2 u %	6,7	4,7	4,0	4,4	5,3	2,8	23,3	21,8
Limo 2 - 50 u %	15,6	17,1	10,4	11,9	9,2	6,9	13,2	11,8
Arena muy fina 50-100 u %	6,0	6,0	4,4	8,6	6,2	5,2	6,6	7,1
Arena fina 100-250 u %	40,1	40,1	40,3	48,0	43,2	41,2	34,7	35,4
Arena media 250-500 u %	29,7	30,0	38,1	25,5	33,5	40,7	20,7	22,4
Arena gruesa 500-1000 u %	1,9	2,1	2,8	1,6	2,6	3,2	1,5	1,5
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0	0	0
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	11,3	11,1	8,2	6,4	7,4	4,8	17,3	17,9
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,5	4,4	4,6	4,9	4,9	5,1	5,1	5,3
pH en 1 N KCl (1:2,5)	0	0	0	0	0	0	0	0
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	6390	13900	20900	33900	23960	40230	5790	7800
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	1,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	3,5	4,8
Mg ⁺⁺	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,4	1,3
Na ⁺	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,2	0,6	0,6
K ⁺	0,12	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,31	0,12
Acidez de intercambio	4,5	3,0	0,5	0	0,4	0	6,5	5,8
Suma de bases m.e/100g(S)	1,82	0,36	0,34	0,44	0,34	0,24	5,81	6,82
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	5,0	3,6	1,7	1,1	1,6	0,8	8,9	9,0
Saturación con bases %(S/T)	36	10	20	40	21	30	65	75
Saturación % (S + H)	28	10	40	-	45	-	47	54
Al ⁺⁺⁺	0,8	1,2	0,9	0,3	0,7	0,2	36	3,5
P p.p.m.	0,5	0	0	0	0	0	0	0

GRAFICO N° 7

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS.

Serie CORRALES : Fluvacuente humacépticos, arenosa, hipertérmica.



3.8.23. Serie: CORSA CUE

Símbolo: Cc.

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

En un paisaje de sabana-parque se insertan inclusiones de pequeñas isletas de vegetación leñosa mesohigrofítica, a veces totalmente taladas y luego utilizadas para agricultura. / En este ambiente se encuentran los suelos Corsa Cué, como relicto de albardones semi-desmantelados. Se originaron de la Formación Yupoí, actualmente con un desarrollo moderado, aún se observan concreciones de CO_3Ca endurecidas, en los horizontes inferiores.-

Corsa Cué representa a suelos franco-arenosos, de coloración oscura (pardo muy oscuro a negro), reuniendo los requisitos de un epipedón mólico de más de 30 cm. de espesor (parte superior del B_2), con estructura en bloques y granular, medias/ y moderadas.-

El horizonte B_2 textural, franco-arcillo-arenoso, // tiene estructura prismática y colores oscuros que se diluyen a pardo grisáceo en el B_3 .-

La presencia de moteados y concreciones de hierro // manganeso indican el régimen ácuico. Se observa también lluvia- ción de arcilla en forma de clayskins, acompañado de slickensides, que indicaría cierto tipo de arcilla (2:1) con movimientos de fricción entre los agregados, es decir, que también tendría/ características vérticas.-

Son suelos moderadamente drenados, con escurrimiento lento y permeabilidad moderada, con poco peligro de anegamiento, pero sí encharcamientos de corta duración en días lluviosos.

Tiene cierto parecido con la serie Treviño (Albardón del A° Riachuelo) y con Puerto Corazón (Albardón del Río Paraná).

///...

///...

No se encontró variabilidad marcada entre los perfiles observados, hay diferencias poco significativas en profundidades del horizonte A (23 a 35 cm.), como también en los valores de porcentaje de arcilla del B_{2t} , que va de 31,5 a 37,0%; / en lo que respecta a bases de cambio y capacidad de intercambio catiónico, son altas en este horizonte, 18 a 24 m.e. para S y / y entre 19 y 23 m.e. para T.-

Asociaciones: Es común la asociación con las series Ocá, Indalecio e Ipucú en el ambiente de bosques xerohalofíticos, como transicional a los planos, donde se asocia con las series Mandiyurá e Iribucú, en el caso de los planos Corsa Cué aparece como inclusiones en forma de isl~~et~~as.-

Capacidad de Uso: El factor limitante principal lo constituye / su moderado drenaje además de su ubicación y / tamaño reducido de las unidades, lo que ubicaría a estos suelos en la Subclase IIIs.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En campo del Sr. Biogini, en Paraje Corsa Cué, sobre camino interno después de pasar estero El Carmen, /// Dpto. Itatí - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Sabana parque en cañada alta.-

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Yupoí.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A_{11} -0-19 cm. : Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en seco; pardo muy oscuro (10YR2/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces abundantes, pH 5,7 (medianamente ácido); canalícu-

///...

///...

los, lombrices, poros; límite inferior gradual horizontal.-

A₁₂-19-34 cm. : Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en seco; pardo muy oscuro a pardo grisáceo muy oscuro (10YR2, 5/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces comunes; pH 5,8 (medianamente ácido); canalículos, lombrices, poros; límite inferior claro horizontal.-

B_{21t}-34-53 cm. : Negro a gris muy oscuro (10YR2,5/1) en seco; negro a gris muy oscuro (10YR2,5/1) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en prismas compuestos irregulares, gruesas, fuertes, que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas, fuertes; friable, plástico, adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados escasos, precisos, medios de color rojo amarillento (5YR4/6); raíces comunes; pH 6,9 (neutro); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; gravillas, lentes de hierro manganeso; límite inferior gradual horizontal.-

B_{22tg}-53-70 cm. : Pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10YR4, 5/2) en seco; gris oscuro a pardo grisáceo oscuro (10YR4/1,5) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en prismas compuestos irregulares, gruesas, fuertes que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares/gruesas, fuertes; friable, plástico, adhesivo; clayskins abundantes, finos; slickensides escasos, finos; moteados comunes, débiles, medios; raíces escasas; pH 7,8 (ligeramente alcalino); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; gravillas, canalículos, lentes de hierro manganeso; límite inferior gradual horizontal.-

B_{23tg}-70-91 cm. : Gris pardusco claro (10YR6/2) en seco; pardo / grisáceo (10YR5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en prismas compuestos irregulares, gruesas, fuertes, que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas, fuertes; friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; slickensides escasos, finos; moteados escasos, débiles, medios; raíz-

///...

///...

ces escasas; pH 7,9 (moderadamente alcalino);/ concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas, de carbonato de calcio, escasas, pequeñas; gravillas; canalículos, lentes de hierro/ manganeso; límite inferior difuso horizontal.-

B_{3tg}-91 cm. a +: Gris pardusco claro (2,5Y6/2) en seco; pardo / grisáceo (2,5Y5/2) en húmedo; franco-arcillo-/ arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas, fuertes; friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; slickensides escasos, finos; moteados escasos, débiles, medios; pH 5,4 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas, de carbonato de calcio, escasas, pequeñas; canalículos, lentes de hierro manganeso.-

Planilla N° 23 SERIE: CORSA CUE

Calicata N°: Y-452

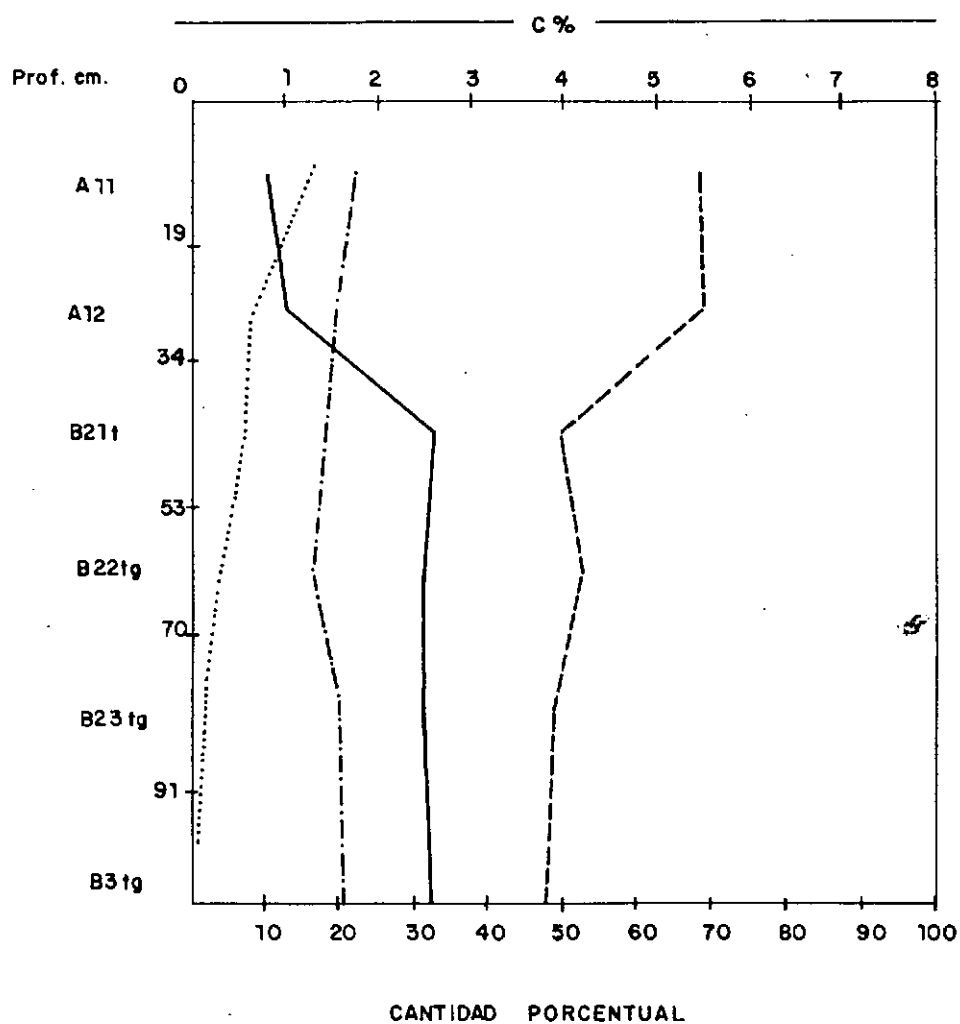
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₁₂	B _{21t}	B _{22tg}	B _{23tg}	B _{3tg}
Profundidad en cm.	0-19	19-34	34-53	53-70	70-91	91 +
Materia orgánica %	2,14	1,03	0,95	0,50	0,22	0,10
Carbono orgánico %	1,24	0,60	0,55	0,29	0,13	0,06
Nitrógeno total %	0,105	0,057	0,051	0,029	0,016	0,017
Relación C/N	11,8	10,5	10,8	10,0	8,1	3,5
Arcilla 2 u %	10,0	12,0	32,6	31,3	31,3	31,7
Limo 2 - 50 u %	22,1	19,9	18,4	16,6	20,0	20,3
Arena muy fina 50-100 u %	3,2	3,5	3,0	3,0	2,7	2,8
Arena fina 100-250 u %	42,1	42,8	29,7	31,9	30,1	29,2
Arena media 250-500 u %	20,8	20,3	14,9	16,1	14,5	14,7
Arena gruesa 500-1000 u %	1,8	1,5	1,4	1,1	1,4	1,3
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	16,5	16,4	26,4	28,1	26,5	29,3
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,7	5,8	6,9	7,8	7,9	5,4
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	1890	2670	1060	865	560	570
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	5,2	4,8	16,2	18,9	19,1	18,5
Mg ⁺⁺	0,8	0,5	3,2	3,5	3,9	4,0
Na ⁺	0,3	0,3	0,4	0,6	0,7	0,7
K ⁺	0,31	0,20	0,21	0,21	0,27	0,32
Acidez de intercambio	0,9	0,5	1,8	2,4	0,6	0,5
Suma de bases m.e/100g(S)	6,61	5,80	20,01	23,21	23,97	23,52
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	7,8	7,8	22,5	19,3	19,3	21,9
Saturación con bases %(S/T)	84	74	88	100	100	100
Saturación % (S + H)	88	92	91	90	97	97
Al ⁺⁺⁺	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
P p.p.m.	2,9	0	0	0	0	0

GRAFICO N° 8

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS Y CARBONO ORGANICO_____

Serie CORSA CUE : Paleudoles ácuicos, franco fina , hipertérmica .



ESCALA 1:10 cm.

3.8.24. 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 A_2 que se asienta en un IIB_1 ; el B_{2t} enterrado es de textura arcillosa y estructura en bloques medios, y moderados, de color pardo grisáceo y gleizado en el IIC_1 .-

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 de subyacencia. 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.-

Por la morfología del paisaje, tiene similitudes con otras series que ocurren en otros ambientes del área en estudio,

///...

///...

tales como Itá Cuá, Tataré, Torres, Tres Arboles e Ituzaingó.-

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 (Cy-fe).-

En general son suelos moderadamente fértiles, con // buena provisión de materia orgánica y bases de cambio, en detrimento son extremadamente ácidas y sufren frecuente inundaciones. Los valores de aluminio aumentan desde el IIB_{2lt} a IIC₁ a un poco más de 50% de saturación.-

Asociaciones: Está muy relacionada con la serie Boquerón, con / la que se asocia frecuentemente en las posiciones de pié de loma a bajo. Con la serie Palmita lo hace dentro del / aluvial del río Aguapey. Con los suelos orgánicos Leandra, por / que esta serie ocupa dentro del valle aluvial aquéllas áreas // más deprimidas y cerradas.-

Capacidad de Uso: En las condiciones actuales, los factores li-
mitantes tienen demasiado peso, y las prácti-
cas para mejorarlas son difíciles de aplicar y mantener, esto /
hace que la serie Cuarajhí Yara esté en la Subclase VIw.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Campo del Sr. Justo Díaz de Vivar, /
sobre ruta N°39, en el paraje Boque
rón, 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-arcillo-
sos.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁₁-0-15 cm. : Negro (10YR2/1) en húmedo; arcillo-limoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces abundantes; pH 4,6 (muy fuertemente ácido); lombrices, gravillas, larvas; límite inferior claro horizontal.-
- A₁₂-15-28 cm. : Gris muy oscuro (10YR3/1) 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 (7,5YR5/6); raíces abundantes; pH 4,7 / (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; lombrices, // larvas, gravillas; límite inferior claro horizontal.-
- A₁₃-28-36 cm. : Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) 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 (7,5YR5/8); raíces/ comunes; pH 4,6 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; lombrices, gravillas; límite inferior claro horizontal.-
- A₂-36-45 cm. : Pardo a pardo oscuro (10YR4/3) 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 (2,5YR3,5/6); raíces comunes; pH 4,8 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, comunes, pequeñas; lombrices, larvas; límite inferior claro horizontal.-
- IIB_{1t}-45-56 cm.: Gris a gris oscuro (10YR4,5/1) 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 (7,5YR5,5/8); raíces escasas; pH 4,9 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, comunes, grandes; gravillas; límite inferior claro horizontal.-

IIB_{21t}-56-88 cm.: Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) 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 (7,5YR5/8); raíces escasas; pH 4,8 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; gravillas, signos de gleización, restos de material originario; límite inferior gradual horizontal.-

IIB_{22t}-88-120 cm.: Pardo grisáceo a pardo grisáceo oscuro (10YR4, 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 (7,5YR5/8); raíces escasas; pH 4,4 (extremadamente ácido); concreciones de hierro // manganeso comunes, pequeñas; gravillas, signos de gleización, restos de material originario; / límite inferior gradual horizontal.-

IIC₁-120 a más cm.: Pardo grisáceo a pardo grisáceo oscuro (2,5Y-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 (5YR4/6); pH 4,6 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; signos de gleización; gravillas.-

Planilla N° 24 SERIE: CUARAJHI YARA

Calicata N°: Y-228

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₁₂	A ₁₃	A ₂	IB _{1t}	IB _{2t}	IB _{22t}	IC ₁
Profundidad en cm.	0-15	15-28	28-36	36-45	45-56	56-88	88-120	120+
Materia orgánica %	6,43	6,26	3,21	1,76	1,03	0,45	0,19	0,22
Carbono orgánico %	3,73	3,63	1,86	1,02	0,60	0,26	0,11	0,13
Nitrógeno total %	0,45	0,357	0,206	0,116	0,074	0,058	0,036	0,018
Relación C/N	8,4	10,2	9,0	8,8	8,1	4,5	3,1	7,2
Arcilla 2 u %	45,3	44,4	39,8	33,4	40,3	57,6	64,1	57,7
Limo 2 - 50 u %	47,3	47,7	52,0	57,6	44,0	26,3	21,3	27,4
Arena muy fina 50-100 u %	2,1	2,2	1,9	2,2	2,3	3,3	3,6	3,6
Arena fina 100-250 u %	3,1	3,0	2,9	2,5	3,3	5,8	5,9	5,0
Arena media 250-500 u %	1,5	1,6	2,1	2,1	3,2	3,6	2,7	2,8
Arena gruesa 500-1000 u %	0,7	1,1	1,3	2,2	6,9	3,4	2,4	3,5
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	52	52	41,0	37,0	38,2	41,4	42,3	38,0
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,6	4,7	4,6	4,8	4,9	4,8	4,4	4,6
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	1950	2000	2780	4860	4830	2280	2390	2330
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	10,4	11,0	8,4	4,3	5,6	12,1	12,0	9,7
Mg ⁺⁺	5,6	4,3	2,1	2,7	3,3	7,0	5,8	6,3
Na ⁺	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4
K ⁺	0,19	0,22	0,09	0,06	0,05	0,11	0,16	0,13
Acidez de intercambio (H ⁺)	18,4	18,7	13,2	7,6	9,0	14,6	14,6	11,8
Suma de bases m.e/100g(S)	16,69	16,02	10,99	7,46	9,35	19,6	18,46	16,53
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	34,3	32,3	22,1	13,3	16,0	31,0	29,6	25,4
Saturación con bases %(S/T)	48	49	49	56	58	63	62	65
Saturación % (S + H)	47	46	45	49	50	57	55	58
Al ⁺⁺⁺	1,1	0,8	1,0	0,9	0,5	2,6	4,8	3,5
P p.p.m.	3,9	2,1	0,2	0	0,4	0	0	0,6

3.8.25. Serie: CHAVARRIA

Símbolo: Ch.

Taxonomía: Psamma cuentes spódico, arenosa, mixta, hipertérmica.

Fue creada esta serie en el primer trabajo que realizó el Grupo de Recursos Naturales de I.N.T.A. - Corrientes y figura en la publicación de la Memoria Final (11).-

Representa las conocidas arenas pardo-amarillentas / de las lomas que se insertan en varias de las regiones del área de trabajo, y que acompañan siempre a los suelos rojizos, también arenosos (serie Ensenada Grande) y otro similar a ella denominado Pampín, también pardo-amarillento y más profundo (> 110 cm.).-

Tanto en la loma de Capital-Itatí, y las correspondientes a Berón de Astrada-Gral. Paz y San Miguel-Loreto, los / suelos Chavarría se ubican en la parte que corresponde a la media loma, extendiéndose ya sea hacia una laguna, estero o el valle aluvial de algún curso de agua, conformando una planicie // suavemente ondulada, con pendientes que varían entre 1 a 1,5%. / El material de origen de estos suelos corresponden a sedimentos Post Yupoi (Herbst) o Puelche (Longobardi y Bonarelli), asentado sobre un material más fino, franco-arcillo-arenoso.-

La vegetación que cubren estas arenas está formada / por pajonales de *Andropogon lateralis*, juntamente con *Axonopus* / sp., *Schizachyrium* sp., *Spodrobolus* y otros de hábitos húmedos / como las ciperáceas y *Centella*. (Foto N° 23 bis).-

Ocupan relativamente grandes extensiones dentro de / los cordones arenosos y guardan una extraordinaria homogeneidad en su morfología. Se trata de un manto arenoso, de color pardo / a pardo oscuro en los primeros horizontes, a pardo amarillento / claro en el suelo enterrado. Tiene estructura granular, débil / en el Ap; mejora su estructura en el B_{2tb} (a los 83 cm.) franco-arcillo-arenoso (bloques medios y moderados). Sobre la parte su

///...

///...

perior de este horizonte, en casi todos los casos, aparece un / resto de horizonte A del suelo enterrado; funcionalmente actúa/ como un A_{2b} . En esta parte siempre se ubica una freática que os_ cila hasta cerca de la superficie cuando las lluvias son abun_ dantes; así lo indican los moteados, las concreciones de hierro manganeso y el cambio textural abrupto, además de la diferencia de permeabilidad. Esto ha sido observado en cada uno de los con_ troles realizados. (Foto N°22).-

A pesar del espesor del manto arenoso superficial, / el drenaje de estos suelos se vuelve moderado a imperfecto, ya/ que el agua que percola esta capa, tiene dificultad en atrave_ zar la correspondiente al suelo antiguo, saturándose el perfil/ con la formación de una "falsa napa", que fluctúa cerca de la / superficie, pero que también tiene movimientos laterales, produ_ ciéndose un tipo de erosión subsuperficial. Esto es observable/ en cortes de caminos, el agua fluye como manantial, de color fe_ rruginoso. Esta freática tiene conexión con las innumerables la_ gunas que existen en estos ambientes. (Foto N°21).-

El rango de variabilidad observado con mayor frecuen_ cia es la profundidad del material superficial, que puede estar entre los 50 y 110 cm., lo normal es próximo a los 80 cm., cuan_ do es menos aparece la fase por horizonte superficial somero y/ lo contrario, la fase por engrosamiento, ambas fases son comu_ nes de encontrar, la primera, porque generalmente aparece en // las partes cercanas a las lagunas o en su periferia y borde de/ los esteros, donde suelen ser más oscuros y tienen más materia/ orgánica y la fase por engrosamiento de áreas positivas donde / se produjo acumulación por arrastre, ya que son suelos fácilmen_ te erodables por su falta de estabilidad estructural. (Foto N°/ 23).-

///...

///...

En general tienen bajos valores de bases de cambio y de capacidad de intercambio catiónico, 1,0 a 5,0 y 1,0 a 6,9 m.e. respectivamente y media a alta saturación de bases, aunque / ocurren casos con muy baja saturación.-

Es muy similar a la serie Pampín con la cual se asocia, además tiene similitudes con Olivari, Camby Retá y Pexoa.-

Asociaciones: Con la serie Pampín, porque se encuentran en la / misma unidad de paisaje, muy difícil de separar - las. Con Ensenada Grande y Berón de Astrada, porque Chavarría / siempre acompaña a estas, constituyéndose en la transición obligada de aquéllas, en posición de media loma y pié de loma, cuando coincide con la escarpa hacia la cañada; se asocia con la serie Ipucú y en la transición hacia los planos tendidos, como derrame de estas mismas arenas, se asocia con la serie Palmira.-

Capacidad de Uso: A pesar de su textura arenosa, de ser suelo / profundo, adolece de condiciones extremas de / baja fertilidad, de drenaje moderado, con freática cerca de la / superficie por períodos prolongados, por lo que esta serie es / clasificada en la Subclase IVw.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En campo de la sucesión Alcaraz, a / 1.600 m. de la ruta N°12, al norte, sobre camino vecinal que nace en ruta N°12 a la altura de Yacarey - // Dpto. Itatí - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Lomada pardo-amarillenta.-

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Post-Yupoí sobre material más antiguo.-

///...

///...

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A_p-0-13 cm. : Pardo (10YR5/3) en seco; pardo oscuro (10YR3/-3) en húmedo; arenoso-franco; estructura en // bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados comunes, débiles, medios; raíces abundantes; pH 5,5 (fuertemente ácido); lombrices; límite inferior gradual horizontal.-
- A₁₂-13-30 cm. : Pardo a pardo pálido (10YR5,5/3) en seco; pardo oscuro (10YR3,5/3) en húmedo; arenoso-franco; masivo; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados comunes, débiles, medios; raíces comunes; pH 5,3 (fuertemente ácido); lombrices; límite inferior gradual horizontal.-
- A/C-30-55 cm. : Pardo pálido a pardo muy pálido (10YR6,5/3) en seco; pardo (10YR4,5/3) en húmedo; arenoso-franco; masivo; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios, de color pardo amarillento oscuro (10YR-4/4); raíces comunes; pH 5,8 (medianamente ácido); poroso; límite inferior difuso horizontal.
- A_{2b}-55-83 cm. : Gris claro a blanco (10YR7,5/2) en seco; gris/pardusco claro (10YR6/2) en húmedo; arenoso; masivo; suelto, no plástico, no adhesivo; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos, de color pardo amarillento (10YR5/6); raíces escasas; pH 6,0 (medianamente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; lentes de hierro manganeso, poroso; límite inferior / abrupto ondulado.-
- IIB_{21tb}-83-110 cm: Gris pardusco claro (2,5Y6/2) en seco; gris / pardusco claro (2,5Y6/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos, de color rojo amarillento (5YR5/8); raíces escasas; pH 6,2 (débilmente ácido); concreciones de hierro-manganeso escasas, pequeñas; lentes de hierro manganeso, canalículos, signos de gleización; límite inferior gradual horizontal.-
- IIB_{22tb}-110 cm. a: Pardo amarillento claro a pardo muy pálido (10_{más}

///...

///...

YR6,5/4) en seco; pardo amarillento claro (10Y R6/4) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; es estructura en bloques angulares irregulares más/subangulares, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, medios, de color/pardo fuerte (7,5YR5/8); pH 6,3 (débilmente // ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; lentes de hierro manganeso, canalículos.-

Planilla N° 25 SERIE: CHAVARRIA

Calicata N°: Y-463

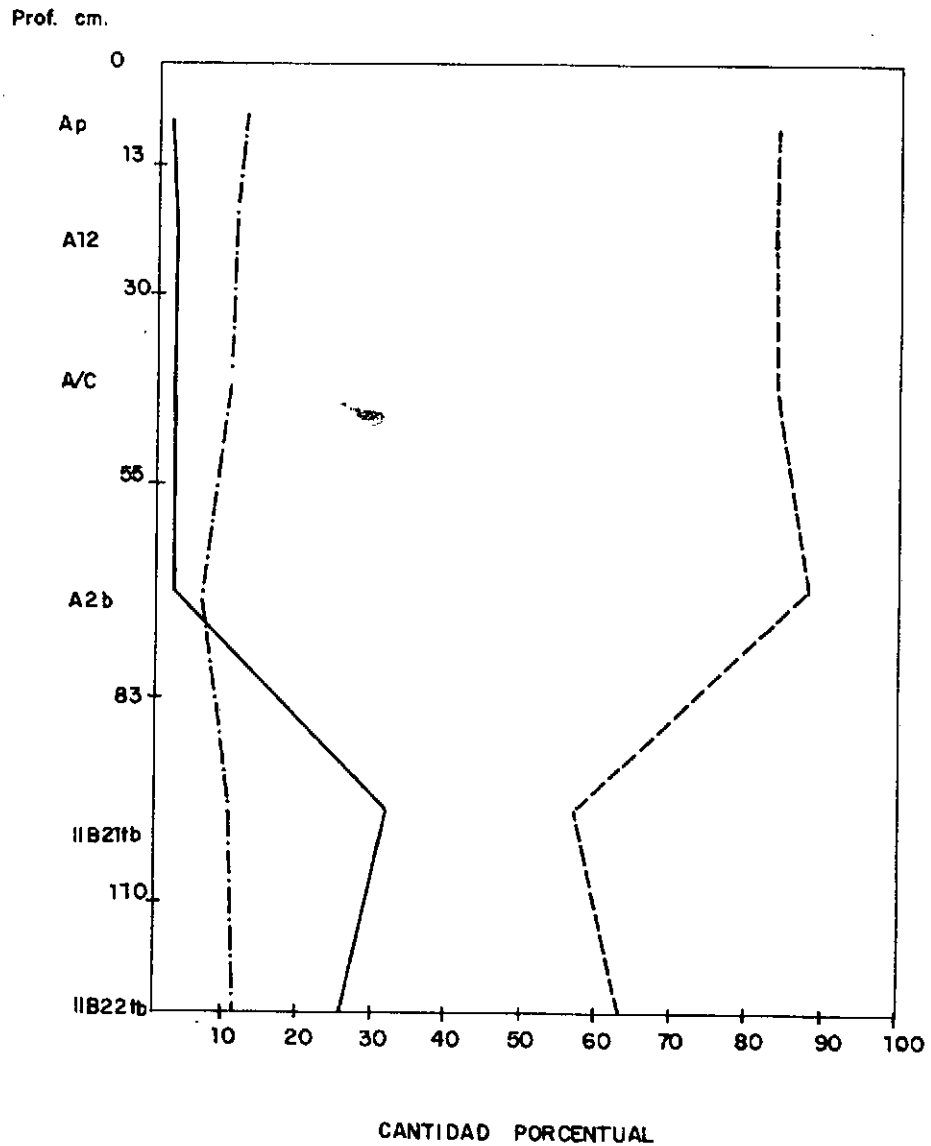
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A _p	A ₁₂	A/C	A _{2b}	IIB _{21tb}	IIB _{22tb}
Profundidad en cm.	0-13	13-30	30-55	55-83	83-110	110+
Materia orgánica %	1,05	0,45	0,17	0,10	0,36	0,07
Carbono orgánico %	0,61	0,26	0,10	0,06	0,21	0,04
Nitrógeno total %	0,045	0,030	0,020	0,014	0,032	0,022
Relación C/N	13,6	8,7	5,0	4,3	6,6	1,8
Arcilla 2 u %	3,0	4,2	4,2	4,3	32,1	25,6
Limo 2 - 50 u %	12,8	11,8	11,2	7,7	10,8	11,1
Arena muy fina 50-100 u %	2,2	3,0	3,7	3,0	1,8	2,5
Arena fina 100-250 u %	51,6	52,3	54,5	56,3	36,3	39,3
Arena media 250-500 u %	28,9	27,2	25,1	27,2	18,1	20,2
Arena gruesa 500-1000 u %	1,5	1,5	1,3	1,5	0,9	1,3
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	7,2	8,3	13,2	11,7	24,5	23,3
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,5	5,3	5,8	6,0	6,2	6,3
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	3010	4520	6460	7520	2080	1430
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	1,0	1,2	0,8	1,5	7,7	8,3
Mg ⁺⁺	0,8	0,8	0,7	0,7	2,8	3,0
Na ⁺	0,3	0,3	0,3	0,4	0,9	1,0
K ⁺	0,12	0,07	0,05	0,06	0,28	0,33
Acidez de intercambio (H ⁺)	0	0,2	0,9	0,7	7,2	3,8
Suma de bases m.e/100g(S)	2,22	2,37	1,85	2,46	11,68	12,63
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	2,7	1,6	1,5	1,4	13,9	12,6
Saturación con bases %(S/T)	82	100	100	100	84	100
Saturación % (S + H)	-	92	67	77	61	76
Al ⁺⁺⁺	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,1
P p.p.m.	2,8	3,2	0,9	0	0	0

GRAFICO N° 9

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS. _____

Serie CHAVARRIA : Psammacuentes spódico, arenosa, hipertérmica .



_____ ARCILLA
 - · - · - · LIMO
 - - - - - ARENA

ESCALA 1 : 70 cm.



Fotos N° 21 y 22.- Perfil Curupaity.- Perteneciente a la Serie Chavarría, puede observarse la napa freática y el desmoronamiento de la capa superior. A la derecha, vista en detalle del suelo antiguo, moteado y gleizado.-



Foto N° 23.- Paisaje de la Serie Chavarría, con bosques mesohigrofiticos.-

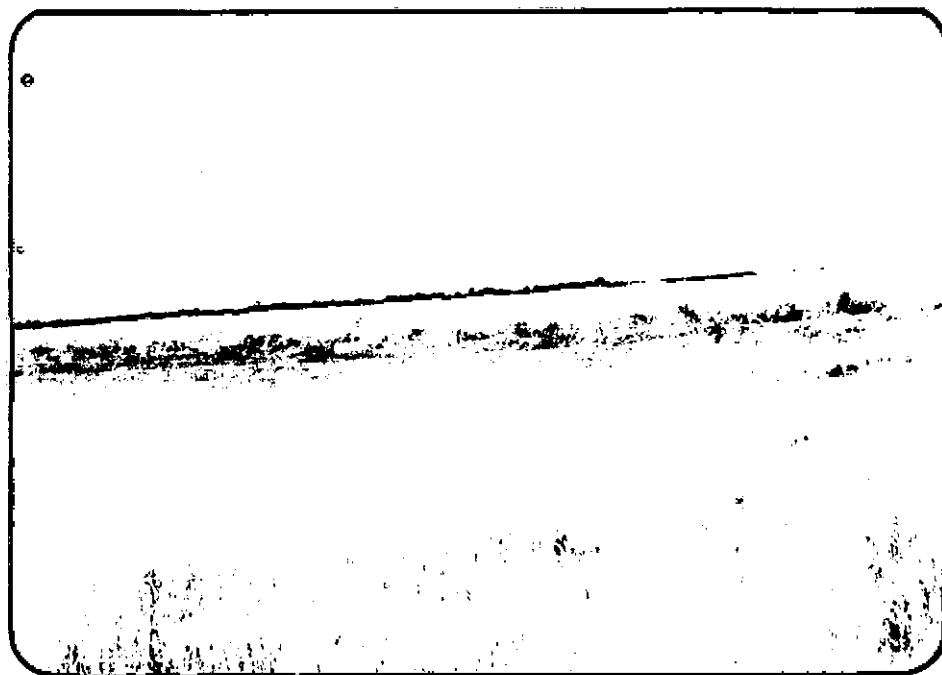


Foto N° 23 bis.- Paisaje de la Serie Chavarría
y a continuación los esteros del Riachuelo,
mostrando un pirizal y espejo de agua.-

3.8.26. Serie: CHEQUIN

Símbolo: Chq.

Taxonomía: Albacualfes típicos, arcillosa, hipertérmica.-

Debe ser una de las series que cubre mayor extensión en el área que corresponde al paisaje denominado Cañada Alta o/ de Planós Tendidos; tiene pendientes que no pasan del 0 a 0,5%, y están sujetas a inundaciones frecuentes por cortos períodos./ Suelos desarrollados sobre la Formación Yupoi (Herbst).-

Contiene una vegetación constituida de gramíneas y / ciperáceas (20% de Capií Apereá).-

Esta serie representa a los típicos planosoles, con/ horizonte A_2 (álbico) bien marcado, en este caso desde la super-
ficie, con un espesor de aproximadamente 30 cm., de color gris/
pardusco claro a gris oscuro en seco, franco a franco-arenoso,/ con estructura en bloques y granular, débiles. Hay un evidente/
cambio textural abrupto entre el A_2 y B_{2t} , arcilloso; con estruc-
tura prismática y bloques medios y fuertes, con colores que van
del gris pardusco claro a gris verdoso en el C_1 . Se observan //
claros y abundantes*clayskins y slickensides en los últimos ho-
rizontes. Los moteados comienzan desde el A_2 , son precisos y so-
bresalientes y se encuentran en la parte superior del argílico,
las concreciones de hierro manganeso son escasas, en algunos /
de los sub-horizontes del B_{2t} . (Foto N°24).-

Son fuertemente ácidos en superficie, tornándose me-
dianamente ácidos desde los 44 cm.-

La serie Chequín representa a suelos mal drenados, / con escurrimiento y permeabilidad lenta; hay evidencias de ero-
sión anterior (parcialmente decapitados) y con problemas erosio-
vos actuales, producto del exceso de humedad a que está sometido
periódicamente, esto se agrava cuando es utilizado en el cul-
tivo de arroz.

///...

///...

Tiene cierta similitud con todos los planosoles del área, ya que la mayoría tienen el mismo material de origen y características ácuicas, con las que más se parece es con las series Mandiyurá, Ibirá y Tataré.-

El rango de variabilidad de esta serie se refiere al espesor del horizonte A, que va de 28 a 47 cm. y el contenido de arcilla entre 6 y 15%; en el B_{2t} , en cambio, este tamaño de partículas puede variar entre 30 y 64%.-

Los valores S y T, en el horizonte A son bajos (1,6 a 4,5 y 4,0 y 8,0 m.e., respectivamente); en cambio se elevan considerablemente en el B_{2t} donde varían entre 11,0 y 26,0 m.e. para S, y entre 19,0 a 31,0 m.e. para el valor T. Tiene altos valores de aluminio intercambiable en B_{2t} .-

Asociaciones: Su gran distribución areal le permite formar asociaciones con aquéllos suelos parecidos y otros que están en el mismo paisaje, así forma asociación con las series: Tataré, Fiscal, Ibirá, Iribucúá, Malvido e Indalecio.-

La similitud del paisaje donde se ubican estos suelos hace muy difícil separarlos en forma pura, de allí que más comúnmente aparesca siempre asociado a una o más series, muy raramente solo, salvo en casos bien definidos y recorrido exhaustivamente. (Foto N°25).-

Capacidad de Uso: El factor limitante principal lo constituye su drenaje deficiente, que se traduce en exceso de humedad, esto restringe su uso para una agricultura ocasional o especial en el caso del arroz. Para cultivos de secano necesita de costosas prácticas de manejo y conservación, por todo lo expuesto, estaría en la Categoría IVw.-

///...

///...

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Campo del Ing. José Chequín, aproximadamente 3 km. al sur de la ruta 7 N°12, donde ésta corta al canal de Santa Lucía - Dpto. General Paz - / Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Cañada alta o de planos tendidos.-

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Yupoi (Herbst).-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₂₁-0-19 cm. : Gris pardusco claro (10YR6/2) en seco; pardo / grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; franco; // estructura en bloques angulares irregulares // más subangulares y granular medias, débiles; / friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, precisos, finos; raíces abundantes; pH 4,9 (muy fuertemente ácido); límite inferior claro horizontal.-
- A₂₂-19-32 cm. : Gris claro (10YR7/2) en seco; gris pardusco // claro a pardo grisáceo (10YR5,5/2) en húmedo; // franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, precisos, finos; raíces abundantes; pH 5,2 (fuertemente ácido); límite inferior abrupto ondulado.-
- B_{21t}-32-44 cm. : Gris pardusco claro a gris claro (10YR6,5/2) / en seco; pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; arcilloso; estructura en prismas compuestos irregulares medias, moderadas, que rompen a bloques angulares irregulares más subangulares medias, moderadas; friable, muy plástico, / muy adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, sobresalientes, finos, de color rojo amarillento (5YR5/8); raíces comunes; pH 5,3 (fuertemente ácido); concreciones de // hierro manganeso escasas, pequeñas; límite inferior claro horizontal.-
- B_{22t}-44-64 cm. : Gris pardusco claro a gris claro (10YR6,5/2) / en seco; pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; // arcilloso; estructura en prismas compuestos // irregulares medias, fuertes, que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregu-

///...

///...

lares y subangulares medias, fuertes; firme, / muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, medios; moteados comunes, sobresalientes, medios de color rojo amarillento (5YR5/8); raíces escasas; pH 5,6 (medianamente ácido); gravillas; límite inferior gradual horizontal.-

B_{23t}-64-84 cm. : Gris pardusco claro a gris claro (10YR6,5/2) / en seco; pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10YR4,5/2) en húmedo; arcilloso; estructura / en prismas compuestos irregulares medias, fuertes, que rompen a bloques angulares regulares, más angulares irregulares y subangulares, medias, fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, medios; moteados comunes, sobresalientes, medios, de color rojo / amarillento (5YR5/8); pH 5,7 (medianamente ácido); gravillas; límite inferior gradual horizontal.-

B_{3t}-84-110 cm. : Gris pardusco claro a gris claro (10YR6,5/2) / en seco; pardo grisáceo a gris pardusco claro / (10YR5,5/2) en húmedo; arcilloso; estructura / en bloques angulares regulares más angulares / irregulares y subangulares medias, fuertes; // firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins / abundantes, finos; slickensides abundantes, finos; moteados comunes, precisos, medios de color rojo amarillento (5YR5/8); pH 5,9 (medianamente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; gravillas, chorreaduras, vetas gleizadas; límite inferior difuso horizontal.-

C₁-110 cm. a más: Gris claro (5Y6,5/1) en seco; gris claro a gris (5Y6/1) en húmedo; arcilloso; estructura en // bloques angulares regulares más angulares irregulares y subangulares medias, fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; slickensides escasos, finos; moteados / escasos, precisos, finos, de color rojo amarillento (5YR5/8); pH 5,9 (medianamente ácido); / gravillas.-

Planilla N° 26 SERIE: CHEQUIN

Calicata N°: Y-45

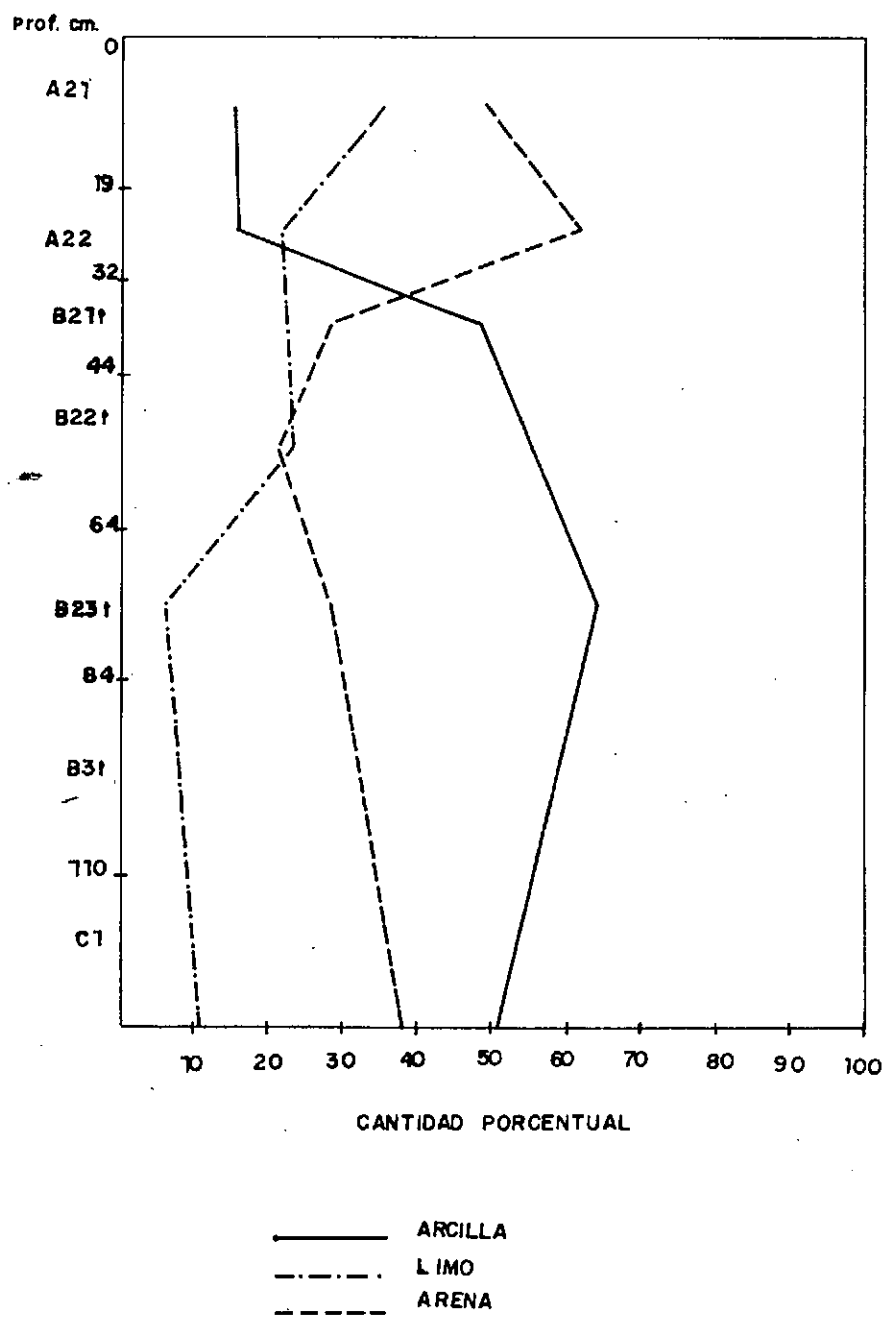
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A21	A22	B21t	B22t	B23t	B3t	C1
Profundidad en cm.	0-19	19-32	32-44	44-64	64-84	84-110	110+
Materia orgánica %	1,40	0,29	0,81	0,83	0,59	0,29	0,07
Carbono orgánico %	0,81	0,17	0,47	0,48	0,34	0,17	0,04
Nitrógeno total %	0,107	0,035	0,083	0,086	0,062	0,040	0,023
Relación C/N	7,6	4,9	5,7	5,6	5,5	4,3	1,7
Arcilla 2 u %	15,3	15,7	49,3	55,1	64,8	58,9	51,5
Limo 2 - 50 u %	36,0	22,0	22,2	23,3	6,7	8,6	10,9
Arena muy fina 50-100 u %	6,0	6,7	3,1	2,2	3,0	3,5	4,5
Arena fina 100-250 u %	30,3	38,3	16,7	12,3	16,8	19,2	22,3
Arena media 250-500 u %	11,3	15,5	7,5	6,1	7,7	8,5	10,0
Arena gruesa 500-1000 u %	1,1	1,8	1,2	1,0	1,0	1,3	1,1
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	19,1	15,5	32,8	39,9	38,3	36,2	34,7
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,9	5,2	5,3	5,6	5,7	5,9	5,9
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	1110	4560	1840	1950	1950	1510	980
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	2,4	1,4	8,5	12,9	13,7	15,7	15,5
Mg ⁺⁺	0,1	0,1	2,0	3,0	3,9	4,3	4,1
Na ⁺	0,2	0,1	0,4	0,5	0,5	0,8	0,5
K ⁺	0,08	0,02	0,15	0,26	0,34	0,39	0,33
Acidez de intercambio (H ⁺)	4,1	2,1	7,7	8,8	10,4	8,0	6,6
Suma de bases m.e/100g(S)	2,78	1,62	11,05	16,66	18,44	21,19	20,43
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	7,9	4,1	23,2	31,4	31,3	29,9	26,8
Saturación con bases %(S/T)	35	39	47	53	58	70	76
Saturación % (S + H)	40	43	54	65	64	70	75
Al ⁺⁺⁺	1,3	0,7	5,1	6,5	2,9	1,2	0,3
P p.p.m.	1,9	0	0	0	0	0	0

GRAFICO N° 10

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS

Serie CHEQUIN: Albacualfes típicos, arcilloso fina, hipertérmica.



ESCALA: 1:10 cm

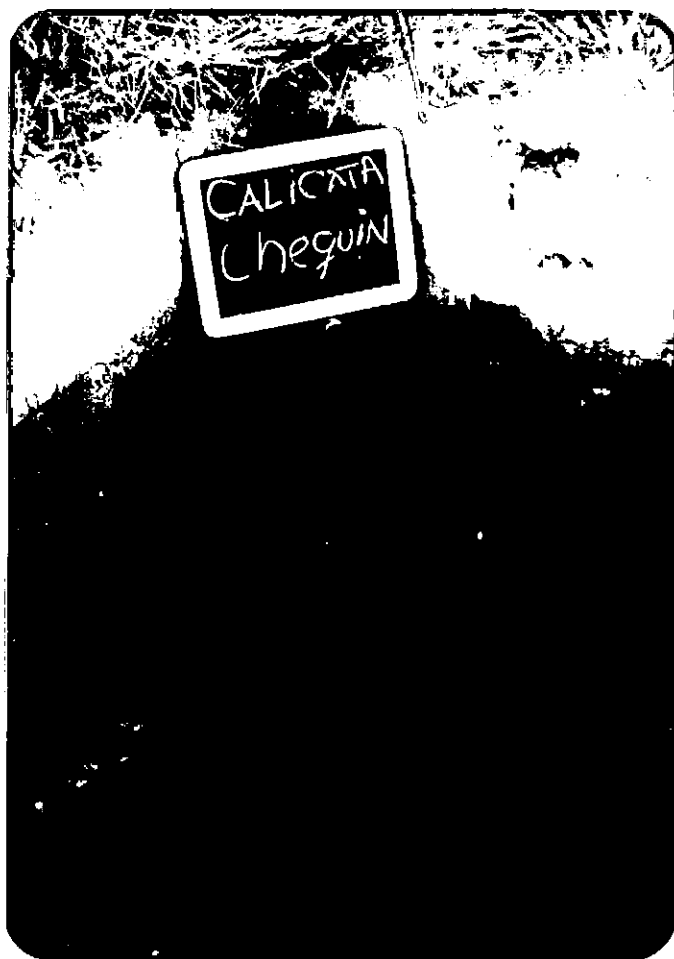


Foto N° 24.- Perfil Chequín. Con horizonte álbico en superficie, luego de sufrir proceso erosivo. El horizonte B es fuertemente estructurado.-



Foto N° 25.- Paisaje Chequín. Con tacurúes re-venidos, luego de abandonar el cultivo de arroz.

3.8.27. Serie: CHURESKI

Símbolo: Chk

Taxonomía: Paleodultes típicos, arcilloso fina, hipertérmica.-

Chureski es otra de las series ubicadas en el paisaje de lomas rojas cupuliformes, ocupan aquéllas áreas de transición hacia el ambiente de afloramiento rocoso (A° Yacarey) y el aluvial del río Paraná (Puesto Capataz) (Rincón de Itaembé). // Apparently se originaron de sedimentos lateríticos, asentado sobre un suelo anterior. La pendiente varía entre 2 a 3%, es // más pronunciada cuando coincide con el valle aluvial de algún // curso de agua.-

La vegetación está compuesta de un pastizal de *Axonopus* sp., *Paspalum notatum*, *Schizachyrium microstachyum*, *Eragrostis* sp. y algunas latifoliadas como *Vernonia chamaedrys*.-

La diferencia con los suelos rojos estriba más que / nada en el color que presenta este suelo, es pardo a pardo amarillento y a los 74 cm. se torna pardo-rojizo (B_{23tb}), más abajo el color es una mezcla de rojo fuerte y gris pardusco claro/ (B_{24tb}). (Foto N°26).-

Es arcilloso en toda su extensión por debajo de los/ 9 cm., extremadamente ácido, con estructura en bloques y granular, medios y moderados, muy friable, plástico y adhesivo. Las/ concreciones de hierro manganeso comienzan a los 36 cm. y se // confunde con los restos de material originario. Se ve poca evidencia de iluviación de arcilla, característica de los Paleodultes, y en profundidad están poco preservados.-

Poseen buena cantidad de materia orgánica hasta los/ 21 cm. (5,0 a 3,0%). El valor C.I.C. es alto en el primer horizonte (37,7 m.e.) reduciéndose en los horizontes subyacentes // (15,0 a 10,0 m.e.). El aluminio intercambiable ocupa más del 70 % de saturación a contar del horizonte A_3 (1,7 a 4,3 m.e.).-

///...

///...

Son suelos bien drenados, con escurrimiento medio y permeabilidad moderada, sin problemas de exceso de humedad o // anegamiento, por lo contrario tiene muy buena retención de humedad.-

Tiene cierto parecido con la serie Rincón del Ombú, / por la ubicación del paisaje y color, pero ésta es de textura / más gruesa.-

Asociaciones: En el lugar donde fué encontrado prácticamente es tá en forma pura, pero puede formar asociaciones / con las series Ñaembé y A° Yacarey en las escarpas o transiciones hacia el área de afloramientos rocosos; en general son áreas de poca superficie y un poco intrincada.-

Capacidad de Uso: Las características salientes que presenta podría ubicarlos en Clase I, pero su relieve ondulado, con pendientes a veces abruptas la hace muy susceptible a la erosión hídrica, la relega a la Subclase IIe.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Ea. Santa Rita - Rincón del / Itaembé - 5° Sección del Dpto. Ituzaingó - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Lomadas rojizas.-

MATERIAL DE ORIGEN: Basalto ?

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A -0-9 cm. : Pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo ose
P curo (10YR3,5/2) en húmedo; franco-arcilloso; / estructura granular gruesa, moderada; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces abundantes; pH 4,5 (muy fuertemente ácido); gravillas, canalículos; larvas; límite inferior claro horizontal.-

///...

///...

- A₁₂⁻⁹⁻²¹ cm. : Pardo (10YR4,5/3) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular medias, débiles; muy friable, plástico, adhesivo; raíces comunes; pH 4,1 (extremadamente ácido); canalículos; larvas, gravillas; límite inferior gradual horizontal.-
- A₃⁻²¹⁻³⁶ cm. : Pardo amarillento oscuro a pardo amarillento / (10YR4,5/4) en húmedo; arcilloso; estructura / en bloques angulares irregulares más subangulares y granular medias, débiles; muy friable, 7 plástico, adhesivo; raíces comunes; pH 4,5 (extremadamente ácido); concreciones de hierro / 7 manganeso escasas, pequeñas; canalículos, larvas, gravillas; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{21t}⁻³⁶⁻⁶⁴ cm. : Pardo amarillento (10YR5/4) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular medias, débiles; muy friable, plástico, adhesivo; raíces / escasas; pH 4,7 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; gravillas, poros, canalículos; límite inferior claro horizontal.-
- B_{22t}⁻⁶⁴⁻⁷⁴ cm. : Pardo amarillento (10YR5/6) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular, medias, moderadas; muy friable, plástico, adhesivo; pH 4,8 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso abundantes, pequeñas; gravillas; poros, canalículos; límite inferior claro horizontal.-
- B_{23tb}⁻⁷⁴⁻⁹⁵ cm. : Pardo rojizo (5YR4/4) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular, medias, moderadas, // friable, ligeramente plástico, ligeramente /// adhesivo; clayskins escasos, finos; pH 4,8 /// (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, comunes, pequeñas; poros, canalículos, gravillas; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{24tb}⁻⁹⁵ cm. a +: Rojo oscuro (2,5YR3/6) en húmedo; arcilloso; / estructura en bloques angulares irregulares más

///...

///...

subangulares y granular, medias, moderadas; // friable, ligeramente plástico, adhesivo; clays kins escasos, finos; pH 4,7 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, comunes, pequeñas; canalículos, poros, vetas gleizadas de color gris pardusco claro (10YR6/2).-

Planilla N° 27 SERIE: CHURESKI

Calicata N°: Y-257

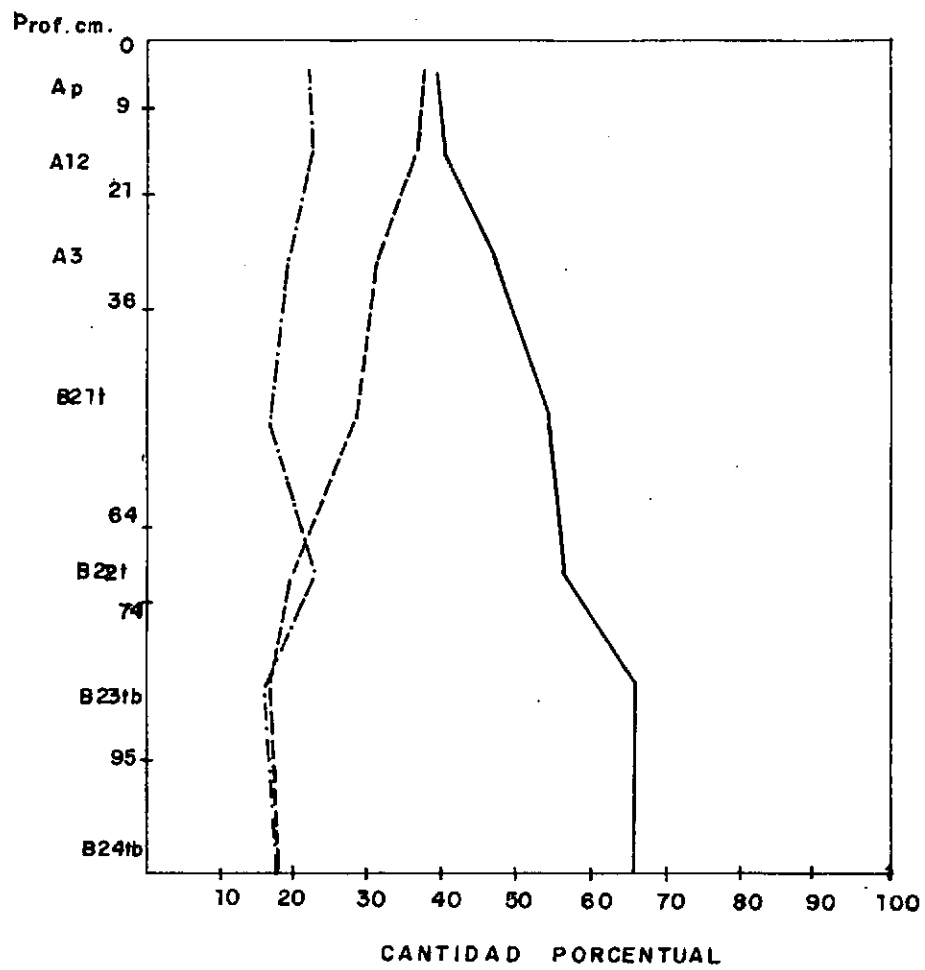
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A _p	A ₁₂	A ₃	B _{21t}	B _{22t}	B _{23tb}	B _{24tb}
Profundidad en cm.	0-9	9-21	21-36	36-64	64-74	74-95	95 +
Materia orgánica %	5,33	3,09	1,62	1,29	1,00	0,38	0,28
Carbono orgánico %	3,09	1,79	0,94	0,75	0,58	0,22	0,16
Nitrógeno total %	0,246	0,150	0,093	0,079	0,069	0,047	0,037
Relación C/N	12,6	11,9	10,1	9,5	8,4	4,7	4,3
Arcilla 2 u %	39,7	40,1	47,2	54,7	56,1	66,6	66,2
Limo 2 - 50 u %	22,7	23,3	19,9	17,0	23,7	16,6	16,9
Arena muy fina 50-100 u %	4,0	4,3	4,3	4,5	4,3	4,6	4,6
Arena fina 100-250 u %	9,7	10,6	9,5	8,5	5,8	5,2	6,3
Arena media 250-500 u %	14,3	13,8	12,1	9,2	6,4	3,0	3,8
Arena gruesa 500-1000 u %	9,6	7,9	7,0	6,1	3,7	4,0	2,2
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0	0
Calcareo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	28,3	25,5	26,7	32,5	37,3	36,4	33,1
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,5	4,1	4,5	4,7	4,8	4,8	4,7
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	3215	4880	9220	10330	19640	19730	16050
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	9,5	3,5	2,3	2,1	1,7	1,1	1,5
Mg ⁺⁺	3,9	3,1	1,9	0,8	2,5	1,3	0,9
Na ⁺	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
K ⁺	0,40	0,10	0,06	0,17	0,40	0,32	0,23
Acidez de intercambio	9,1	8,2	7,8	9,8	8,8	9,3	9,5
Suma de bases m.e/100g(S)	14,20	7,00	4,46	3,27	4,80	2,92	2,83
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr. (T)	37,7	15,2	13,0	11,3	11,4	10,4	12,6
Saturación con bases % (S/T)	37	46	34	28	42	28	22
Saturación % (S + H)	61	46	36	25	35	24	23
Al ⁺⁺⁺	0,4	0,9	1,7	2,3	2,0	3,4	4,3
P p.p.m.	2,1	1,1	0,6	0	1,1	1,1	2,0

GRAFICO N° 11

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS

Serie CHURESKY : Paleodultes típicos , arcilloso fino , hipertérmica ,



— ARCILLA
 - - - LIMO
 - . - ARENA

ESCALA 1: 10 cm.



Foto N° 26.- Perfil Chureski. Suelo arcilloso, de coloración pardamarillento y rojo a los 100 cm.-

3.8.28. Serie: DIAZ DE VIVAR

Símbolo: Dv.

Taxonomía: Palehumultes ortóxico, arcilloso fina, hipertérmica.

Es una de las series más caracterizadas de la Región N°10, dentro del paisaje Lomas Rojas Cupuliformes. Se las encuentra en las partes más altas del relieve y es la de mayor // distribución territorial en este ambiente. Se denominan "tierras coloradas" y son muy utilizadas para todo tipo de cultivos, ya/ sean anuales o perennes, forestales y de pastoreo.-

Corresponden a los campos correntinos, de relieve ondulado, formando lomas cupuliformes, con pendientes que oscilan entre 2 a 5%, y aún más cuando son áreas escarpadas o abruptas/ en coincidencia con valles angostos entre las lomas.-

Se desarrollaron a partir de rocas basálticas y posiblemente en algunos casos serían sedimentos con edafización anterior, actualmente en un segundo ciclo de evolución.(Fotos N° / 28, 87 y 88).-

La vegetación consiste en un pastizal de paja colorada, amarilla y algunas latifoliadas como la Vernonia chamaedrys. (Foto N°30).-

La serie Díaz de Vivar representa a suelos profundos, arcillosos, de color rojo intenso, y llama la atención su extraordinaria estructuración granular, que persiste en todo el / perfil; en algunos países, Brasil por ejemplo, le dan el nombre de "tierra roja estructurada". Son de reacción medianamente a / fuertemente ácidas. (Foto N°29).-

En todos los casos se observan en el perfil concreciones de hierro manganeso, restos de material originario y gravillas pequeñas.-

La iluviación de arcilla es bien visible en todas //

///...

///...

las observaciones realizadas, en algunos casos abundantes; el / aumento de arcilla en subyacencia así lo confirma, conformando / un B_{2t} , de más de 100 cm. de espesor. (Foto N°27).-

Tiene consistencia dura en seco, es friable en húme- do, plástico y adhesivo en mojado. Son bien drenados, con escu rrimiento medio y permeabilidad moderada, sin peligro de anega- miento.-

Relacionado a otros suelos, la cantidad de materia / orgánica de estos es elevada (4,8%) en horizonte A_1 entre 21 y / 45 cm., también aquí se ven los valores más altos de bases de / cambio y C.I.C. (11,8 a 2,8 m.e. y 18,5 a 7,5 m.e., respectiva- mente). En general tienen baja saturación de bases, caracterís- tica de los Ultisoles.-

La cantidad de aluminio no es elevada, pero en algún caso el porcentaje de saturación es significativa.-

Tiene gran parecido con las series A° Itaembé y A° / López Cué, diferenciándose apenas por la saturación de bases // que ubica a las dos últimas en el orden de Alfisoles.-

El rango de variación está dado por la profundidad / del horizonte A, que va de 21 a 45 cm.; espesor del B_{2t} , entre / 77 y 120 cm.-

El porcentaje de arcilla del horizonte A varía entre 37 y 59% y del B_{2t} entre 50 y 75%. Se constató la presencia de / fases por profundidad, con contacto lítico y fase por pendiente y/o por erosión.-

Asociaciones: La asociación obligada es con la serie Sosa Cué, / que está ubicada en uno de los escalones de la an- tigua terraza y que guarda los trazos de erosión pasada; con la

///...

///...

serie Boquerón, cuando la lomada de suelos rojos termina en el valle entre lomas o en un valle aluvial, un caso parecido ocurre con Caá Carai, en pendientes largas, después de Sosa Cué y con A° Yacarey (área de afloramientos rocosos), pero esto no es común.-

Capacidad de Uso: Es de las tierras que deberían estar en Clase I, ya que admite prácticamente cualquier tipo de cultivo y se presta para recibir toda forma de prácticas o técnicas de conservación y manejo. Lamentablemente son suelos que naturalmente son medianamente fértiles, muy fácilmente degradables y susceptibles a la erosión hídrica, por sus condiciones físicas y relieve ondulado, de ahí que debe ser incluida en los suelos Clase IIe.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En campo del Sr. Justo Díaz de Vivar, paraje Boquerón, sobre ruta N° 39, 4° Sección - Dpto. Ituzzaingó -/ Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Lomadas rojas cupuliformes sobre basalto y arenisca.-

MATERIAL DE ORIGEN: Basalto.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A_p -0-10 cm. : Pardo rojizo oscuro (2,5YR3/4) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas y // granular, gruesas, moderadas; duro, friable, / plástico, adhesivo; raíces abundantes; pH 5,8/ (medianamente ácido); concreciones de hierro / comunes, pequeñas; lombrices; límite inferior / claro horizontal.-

A₁₂ -10-28 cm. : Pardo rojizo oscuro (2,5YR3/4) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas y //

///...

///...

granular, gruesas, moderadas; duro, friable, / plástico, adhesivo; raíces abundantes; pH 5,4/ (fuertemente ácido); concreciones de hierro, / comunes, pequeñas; lombrices; límite inferior/ claro horizontal.-

B_{21t}⁻28-53 cm. : Rojo oscuro (10YR3/4) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más/ subangulares medias, moderadas, y granular gruesas, moderadas; friable, plástico, adhesivo; / clayskins escasos, finos; raíces comunes; pH / 5,3 (fuertemente ácido); concreciones de hierro, comunes, pequeñas; canalículos, lombrices; límite inferior gradual horizontal.-

B_{22t}⁻53-87 cm. : Rojo oscuro (10R3/4) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más/ subangulares, medias, moderadas y granular, // gruesas, moderadas; friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; raíces comunes; / pH 5,5 (fuertemente ácido); concreciones de // hierro comunes, pequeñas; canalículos, krotovinas; límite inferior gradual horizontal.-

B_{23t}⁻87-130 cm.: Rojo oscuro (10R3/6) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más/ subangulares medias, moderadas y granular gruesas, moderadas; friable, plástico, adhesivo; / clayskins escasos, finos; pH 5,5 (fuertemente/ ácido); concreciones de hierro comunes, pequeñas; krotovinas; límite inferior gradual horizontal.-

B_{24t}⁻130 cm.a +: Rojo oscuro (10R3/6) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; pH 5,5 (fuertemente ácido); concreciones de hierro comunes, / pequeñas; canalículos.-

Planilla N°28 SERIE: DIAZ DE VIVAR

Calicata N°: Y-225

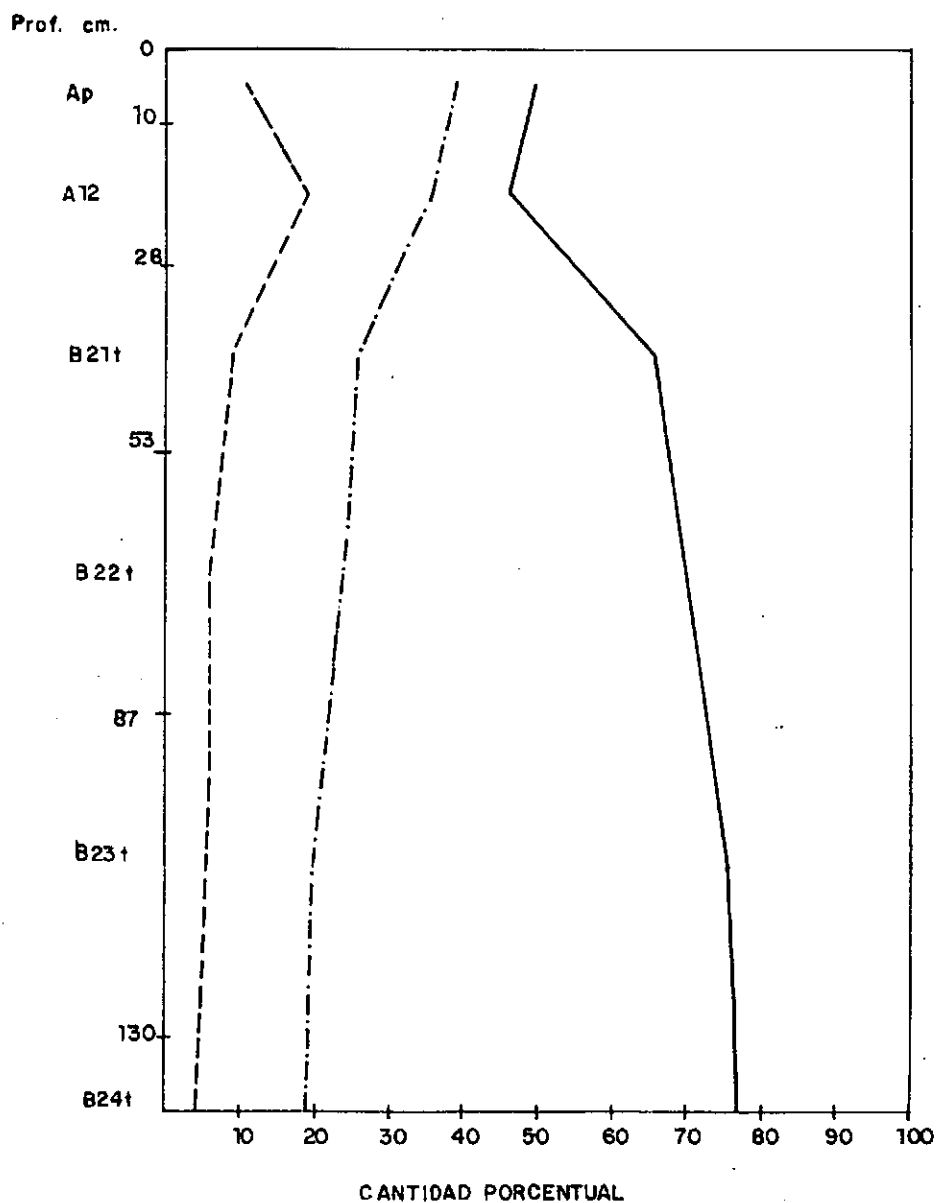
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A _p	A ₁₂	B _{21t}	B _{22t}	B _{23t}	B _{24t}
Profundidad en cm.	0-10	10-28	28-53	53-87	87-130	130+
Materia orgánica %	4,83	4,47	2,81	1,48	1,22	0,72
Carbono orgánico %	2,80	2,59	1,63	0,86	0,71	0,42
Nitrógeno total %	0,222	0,193	0,133	0,080	0,087	0,057
Relación C/N	12,6	13,4	12,3	10,8	8,2	7,4
Arcilla 2 u %	50,0	46,0	65,5	70,1	75,7	76,7
Limo 2 - 50 u %	39,3	35,7	26,5	24,0	19,1	19,0
Arena muy fina 50-100 u %	3,4	5,0	2,9	2,0	1,8	1,4
Arena fina 100-250 u %	3,9	7,5	2,5	2,1	1,8	1,5
Arena media 250-500 u %	1,9	3,2	1,7	1,0	0,8	0,7
Arena gruesa 500-1000 u %	1,5	2,6	0,9	0,8	0,8	0,7
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	33,7	33,8	32,5	36,1	36,8	36,1
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,8	5,4	5,3	5,5	5,5	5,5
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	1720	2280	7480	15540	20 000	17980
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	6,0	5,1	2,8	2,1	2,4	2,6
Mg ⁺⁺	5,0	3,6	1,7	1,6	1,5	1,9
Na ⁺	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3
K ⁺	0,48	0,54	0,11	0,10	0,11	0,11
Acidez de intercambio (H ⁺)	9,4	12,3	12,6	10,5	10,3	10,1
Suma de bases m.e/100g(S)	11,88	9,64	4,91	4,20	4,41	4,91
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	18,24	16,9	10,6	11,4	10,8	10,2
Saturación con bases %(S/T)	65	57	46	36	40	48
Saturación % (S + H)	56	44	28	29	30	33
Al ⁺⁺⁺	0,1	0,1	1,2	1,3	1,5	1,4
P p.p.m.	0	1,1	0,8	0	0	0

GRÁFICO N° 12

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS

Serie DIAZ DE VIVAR : Palehumultes ortóxico, arcilloso muy fina, hipertérmica



Ad

A 12

28

B27t

53

B 22 ↑

87

b23 +

1304

824†

CANTIDAD PORCENTUAL

ARCILLA

LIMO

ARENA

ESCALA 1:10 cm.

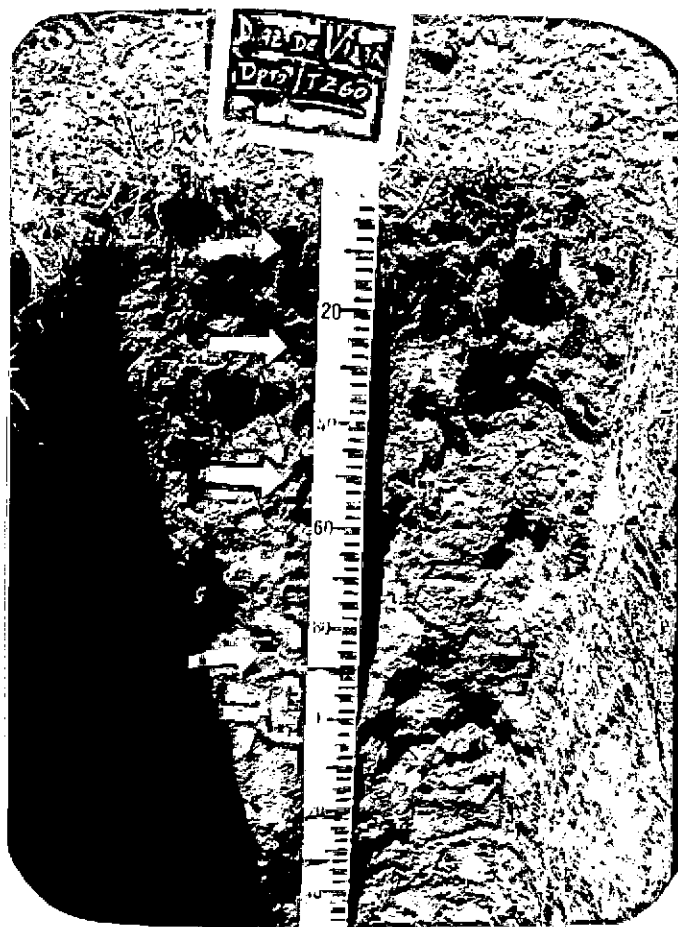


Foto N° 27.- Perfil Díaz de Vivar. Se observa la homogeneidad de color del perfil y el horizonte A oscurecido.-

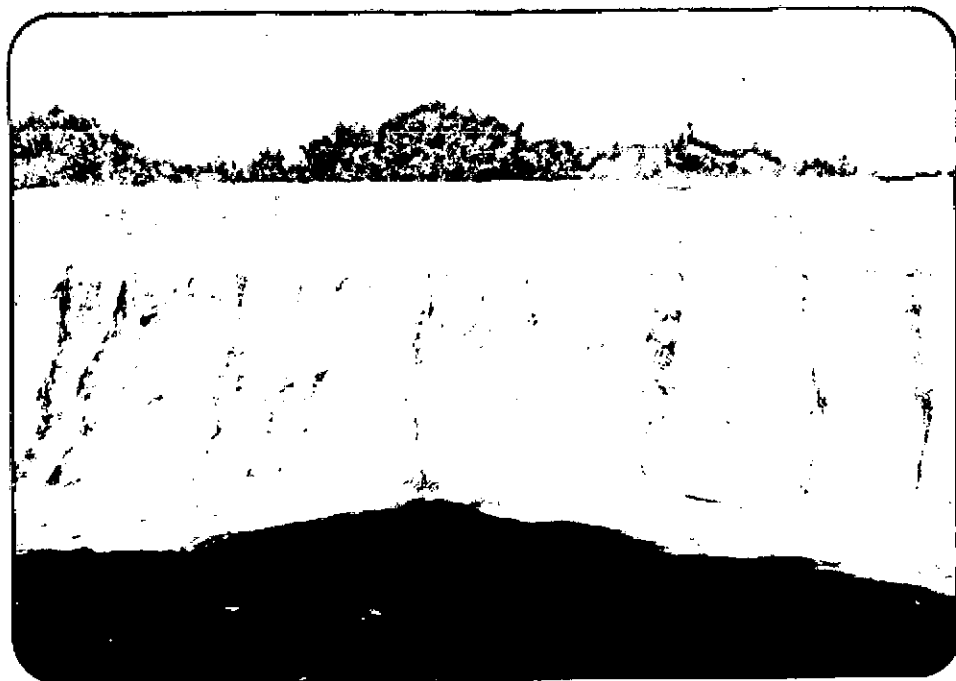


Foto N° 28.- Corte de camino mostrando la referida homogeneidad en todo sentido y profundidad de estos pedones.-



Foto N° 29.- Paisaje de la Serie Díaz de Vivar, con pradera de pastos cortos (potrero).-



Foto N° 30.- Paisaje de la Serie Díaz de Vivar, donde aparece otro tipo de vegetación (campo que fué cultivado).-

3.8.29. Serie: ENSENADA GRANDE

Símbolo: Eg.

Taxonomía: Udipsammentes álficos, arenosa mixta, hipertérmica.

Esta serie representa a los suelos de las lomadas // rojizas, del cordón arenoso de Capital-Itatí, sedimentos redepositados, en su segundo ciclo de evolución, sobre un suelo enterrado, del mismo origen, provenientes de sedimentos lateríticos del escudo brasileño. (Foto N°33).-

Estos materiales son ubicados en la Formación Post / Yupoí de Herbst (48); Arenas Puelchenses de Longobardi y Bonarelli (54).-

Son las áreas de mayor altura entre la Región 1 y 3; de ahí que son muy utilizados para agricultura, fruticultura y / horticultura, con características de minifundio. En una época / no muy lejana había plantaciones de caña de azúcar.-

El relieve es suavemente ondulado, con pendientes de / 1 a 1,5% entrecortado por caños de drenaje, pequeños esteros e / innumerables lagunas de pequeñas y grandes dimensiones, originadas de cubetas de deflación, aunque algunos autores le dan un / origen pseudocárstico (Popolizio, E.) (71).-

Como característica principal, estos suelos presentan una granulometría gruesa en superficie, de colores pardo a / pardo rojizo y rojo en los horizontes subyacentes (suelo antiguo). El suelo nuevo, es profundo (>100 cm.), arenoso a arenoso franco, masivo, muy friable y medianamente a débilmente ácido. / (Fotos N°31 y 32).-

La presencia de lamelas texturales desde los 40 cm. / (Foto N°31 bis), presupone la formación de un horizonte B₂, aún no textural que le da el carácter álfico, pero que en algunos / casos se confunden con el suelo enterrado (B_{2tb}), donde la textura es franco-arcillo-arenosa, bien estructurado; se observan/

///...

///...

clayskins y es de color rojo oscuro, a veces aparecen mezclados con colores grises. (Foto N°32 bis).-

Son suelos bien drenados, con escurrimiento medio y permeabilidad moderada a rápida, no tiene peligro de anegamiento. En épocas de excesivas lluvias no normales, la freática puede estar cerca de la superficie, pero no es común.-

Están considerados como suelos de excelentes condiciones físicas, pero realmente de baja fertilidad natural. Tienen bajos tenores de materia orgánica, en general no llega al 1,0% y de bases de cambio (0,44 a 7,60 m.e.), este último valor corresponde al suelo enterrado donde las condiciones químicas mejoran, hasta la cantidad de materia orgánica, que es similar a la del horizonte A.-

Tiene cierto parecido con la serie Berón de Astrada/ y Loreto, componentes también de lomadas arenosas de San Miguel Loreto y Berón de Astrada-Gral. Paz. Las dos nombradas tienen mayor desarrollo en este sentido: Loreto > Berón de Astrada > / Ensenada Grande.-

Son muy variables en el espesor del manto superficial, y en el contenido de arcilla, especialmente en el suelo nuevo, en cuanto a las características morfológicas son muy homogéneos. En aquéllos casos de transición con la serie Chavarría aparece la fase por drenaje (F-d2) y en las partes positivas, / áreas cercanas a la laguna, la fase por acumulación (F-x).-

Asociaciones: Cuando se describe la serie Chavarría se mencionó la asociación con la referida serie, que se produce desde media loma, de igual modo con la serie Pampín, en las partes más altas de la planicie, conformada por ésta y la serie

///...

///...

Chavarría.-

Capacidad de Uso: Su baja fertilidad natural, baja estabilidad/ de los agregados, susceptibilidad a la erosión, ubica a estos suelos en Subclase IIe para aquéllas áreas/ menos cultivadas (en descanso o potrero) y en IIIe aquéllas con problemas de monocultivo, degradadas por cultivos continuados,/ en estas proporciones: IIe, 30% - IIIe, 70%.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Campo del Sr. Cirilo Ramírez, a 2 / km. de ruta N°12, entrando por Guayaibí, sobre ruta N°12 vieja, paraje Ensenada Grande - Dpto. de San / Cosme - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Lomadas rojizas.-

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Post-Yupoí (Herbst).-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A_p-0-15 cm. : Pardo pálido a pardo muy pálido (10YR6,5/3) en seco; pardo amarillento (10YR5/4) en húmedo; / arenoso; masivo; suelto, no plástico, no adhesivo; raíces abundantes; pH 7,3 (neutro); límite inferior claro horizontal.-
- A₁₂-15-40 cm. : Pardo a pardo oscuro (7,5YR4,4) en húmedo; arenoso; masivo; muy friable, no plástico, no adhesivo; raíces comunes; pH 7,4 (ligeramente alcalino); límite inferior claro horizontal.-
- B₁-40-66 cm. : Pardo a pardo oscuro (7,5YR4/4) en húmedo; arenoso-franco; masivo; muy friable, no plástico, no adhesivo; raíces escasas; pH 6,0 (medianamente ácido); límite inferior gradual horizontal.-
- B₂₁-66-97 cm. : Pardo (7,5YR5/4) en húmedo; arenoso-franco; masivo; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados abundantes, débiles, medios; pH 5,7 / (medianamente ácido); límite inferior gradual/ horizontal.-

///...

///...

B₂₂-97-130 cm. : Rojo amarillento (5YR4/6) en húmedo; franco-// arenoso; estructura en bloques subangulares // más granular, medias, débiles a masivo; fria - ble, ligeramente plástico, ligeramente adhesi- vo; moteados abundantes, precisos, gruesos; pH 5,2 (fuertemente ácido); límite inferior claro horizontal.-

B_{21tb}-130-155 cm: Pardo amarillento claro (10YR6/4) en húmedo; / franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques/ angulares irregulares más subangulares, medias, fuertes; firme, plástico, adhesivo; pH 5,8 (me dianamente ácido); límite inferior claro hori- zontal.-

B_{22tb}-155 cm.a +:Rojo oscuro (2,5YR3/6) en húmedo; arcillo-are- noso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares y subangulares, grue- sas, fuertes; muy firme, plástico, adhesivo; 7 clayskins escasos, finos; pH 6,0 (medianamente ácido).-

Lamelas desde 40 cm. hasta 130 cm., gruesas y/ otras finas.-

Planilla N° 29 SERIE: ENSENADA GRANDE

Calicata N°: Y-28

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A _p	A ₁₂	B ₁	B ₂₁	B ₂₂	B _{21th}	B _{22th}
Profundidad en cm.	0-15	15-40	40-66	66-97	97-130	130-155	155 +
Materia orgánica %	0,24	0,21	0,41	0,35	0,21	0,05	0,09
Carbono orgánico %	0,14	0,12	0,24	0,20	0,12	0,03	0,05
Nitrógeno total %	0,023	0,021	0,021	0,021	0,029	0,025	0,041
Relación C/N	6,1	5,7	8,6	9,5	4,1	1,2	1,2
Arcilla 2 u %	2,6	5,0	8,6	11,9	15,5	20,8	37,3
Limo 2 - 50 u %	4,2	5,9	6,6	5,7	12,9	8,0	4,2
Arena muy fina 50-100 u %	2,1	2,5	2,5	3,0	2,4	3,2	2,7
Arena fina 100-250 u %	58,5	55,1	50,9	51,8	43,9	44,0	36,1
Arena media 250-500 u %	30,4	29,6	29,3	26,0	24,0	22,5	18,5
Arena gruesa 500-1000 u %	2,2	1,9	2,1	1,6	1,3	1,5	1,2
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0	0
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	4,0	4,8	6,3	7,7	11,3	14,7	19,9
pH en H ₂ O (1:2,5)	7,3	7,4	6,0	5,7	5,2	5,8	6,0
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	1180	3050	6750	10160	3480	6870	4630
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	<0,1	<0,1	0,6	0,8	1,5	2,3	6,0
Mg ⁺⁺	<0,1	<0,1	0,3	0,2	0,4	0,7	0,9
Na ⁺	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
K ⁺	0,14	0,21	0,13	0,14	0,15	0,11	0,24
Acidez de intercambio	0	0,5	1,3	1,6	2,6	2,5	4,0
Suma de bases m.e/100g(S)	0,44	0,51	1,33	1,44	2,35	3,41	7,54
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	1,1	1,1	1,5	1,7	3,0	5,5	7,5
Saturación con bases % (S/T)	40	46	87	85	78	62	100
Saturación % (S + H)	0	50	51	47	47	58	65
Al ⁺⁺⁺	0	<0,1	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2
P p.p.m.	13,0	1,2	0,9	0,5	0,4	1,4	0,7



Foto N° 31.- Perfil Ensenada Grande. Que muestra textura gruesa en horizontes superiores, y señales de incipiente desarrollo genético en profundidad (lamelas texturales).-

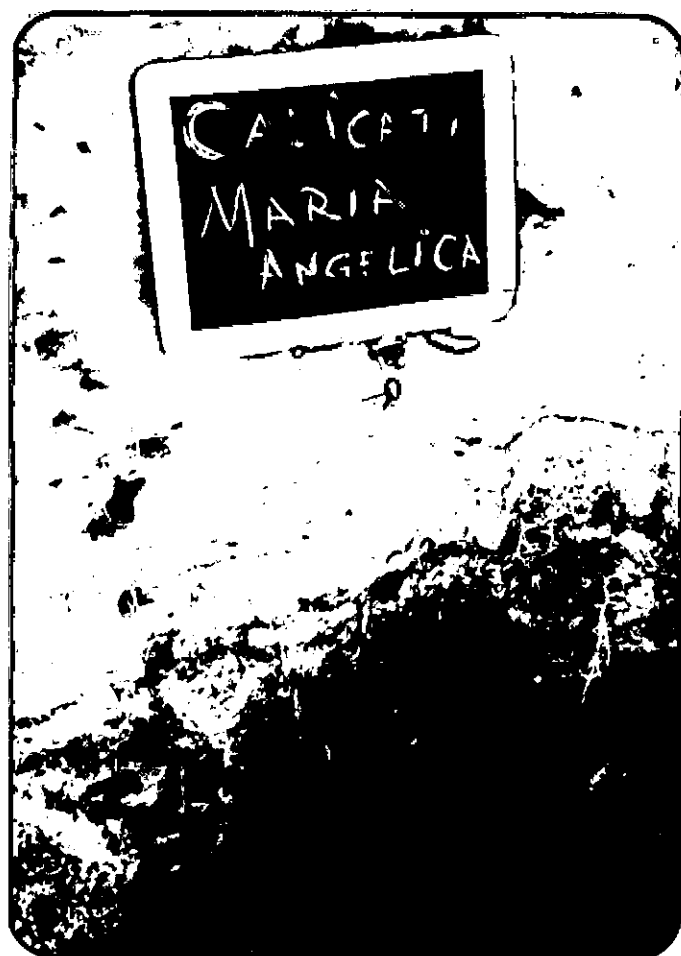


Foto N° 32.- Perfil María Angélica. (Serie Ensenada Grande), que permite ver en esta aproximación, las lamelas texturales ya definidas.-



Foto N° 31 bis.- Perfil Santa Ana, perteneciente también a la Serie Ensenada Grande, las flechas indican las lamelas texturales.-

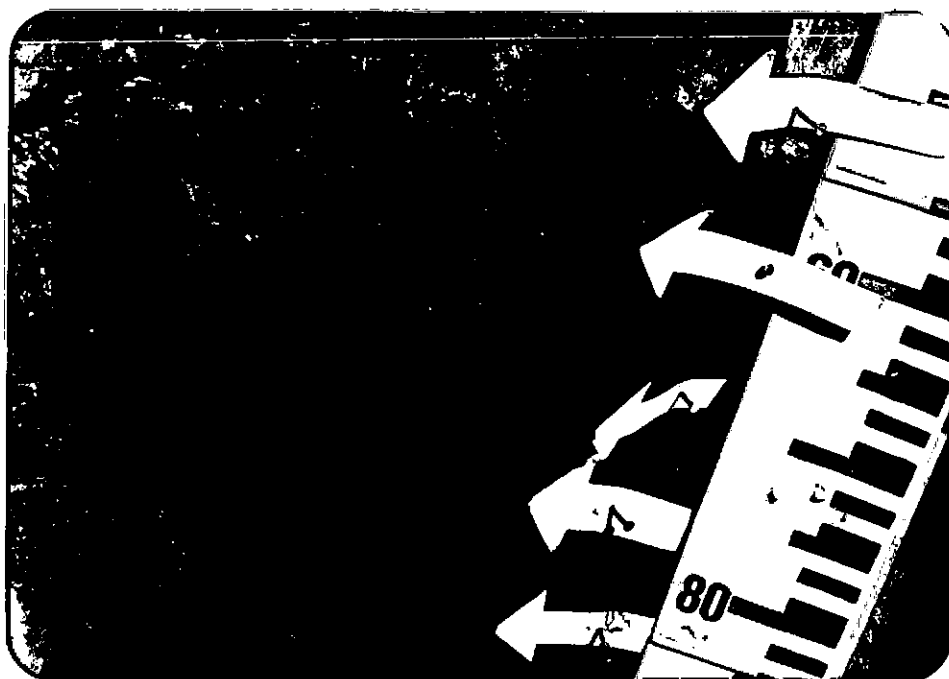


Foto N° 32 bis.- En detalle las referidas lamelas texturales.-



Foto N° 33. Paisaje de la Serie Ensenada Grande, pastizal de *Andropogon lateralis* y bosques mesohidrofíticos al borde de paleocauces.-

3.8.30. Serie: FISCAL

Símbolo: Fc.

Taxonomía: Ocracualfes arénicos, franco gruesa, mixta, hipertérmica.-

En las proximidades al ambiente de las lomadas arenosas de la Región 6, insertas en la Región 5, planos hidromórficos, ocurren derrames de las primeras hacia el plano, conformando áreas convexas, con suelos sobrepuestos a un material de textura más fina, originado de la Formación Yupoi, el sedimento sobrepuesto es de origen Post Yupoi.-

El perfil está compuesto de un horizonte A_1 , de color pardo a pardo oscuro y un A_2 albico que comienza a los 15 / cm., arenoso franco, de color gris claro en seco; sobre un IIB_{2lt} , pardo grisáceo muy oscuro, franco-arcillo-arenoso, cuya parte superior está dentro de los 50 cm. de la superficie; con cambio textural abrupto, con referencia al A_2 . Tiene reacción / fuertemente ácida a débilmente ácida en los últimos horizontes. Se observan moteados desde la superficie, de color pardo fuerte, que continúa en profundidad, con mayor concentración en el IIB_{2lt} y concreciones de Fe-Mn, en los últimos horizontes, que le da el carácter ácuico. La iluviación de arcilla es poco visible. (Foto N°33bis).-

Es un suelo imperfectamente drenado, con escurrimiento muy lento y permeabilidad lenta, con pocas posibilidades de inundaciones, pero sí encharcamientos cuando las lluvias son continuas y abundantes.-

No tiene parecido con otras series y son áreas poco extensas. No tiene variaciones de importancia, salvo la profundidad de capa superficial que puede llegar hasta 70 cm.-

Asociaciones: A medida que se va diluyendo hacia las partes de/

///...

///...

los planos hidromórficos se asocia con las series Chequín y Tataré que representan ambientes de "malezales", suelos con hidromorfismo acentuado.-

Capacidad de Uso: Los factores limitantes principales que presentan estos suelos, se relacionan con el exceso de humedad por largos períodos, debido a su drenaje deficiente que ubica a estos suelos en Subclase IVs.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Campo fiscal ubicado 2.400 m. al este de la intersección de las rutas N°12 y N°15, y de allí 6 km. al sur donde finaliza camino interno. Dpto. Berón de Astrada - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Derrame de lomadas rojas y pardas.-
MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos Post Yupoi, sobre Formación Yupoi (Herbst).-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A₁₁-0-15 cm. : Gris pardusco claro (10YR6/2) en seco; pardo / oscuro a pardo (10YR4/3) en húmedo; arenoso-franco; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles, muy friable, no plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes; pH 4,7 (muy fuertemente ácido); lombrices; canalículos; límite inferior gradual horizontal.-

A₂₁-15-33 cm. : Pardo pálido (10YR6/3) en seco; pardo (10YR5/3) en húmedo; arenoso-franco; estructura en bloques subangulares, más granular, medias, débiles; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados comunes, precisos, medios, de color pardo fuerte (7,5YR4/6); raíces comunes; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); lombrices, canalículos; límite inferior gradual horizontal.-

A₂₂-33-48 cm. : Gris pardusco claro a gris claro (10YR6,5/2) /

///...

///...

en seco; pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; / arenoso-franco a franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados comunes, precisos, medios, de color / pardo fuerte (7,5YR4/6); raíces comunes; pH // 5,4 (fuertemente ácido); gravillas; límite inferior abrupto ondulado.-

IIB_{21t}-48-66 cm.: Pardo oscuro (10YR3/3) en seco; pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro (10YR3,5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura / en bloques angulares regulares más angulares / irregulares, medias, moderadas; firme, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, medios, gruesos, de color pardo fuerte (7,5YR4/6); raíces escasas; pH 5,7 (medianamente ácido); gravillas; límite inferior gradual horizontal.-

IIB_{22t}-66-86 cm.: Pardo grisáceo (10YR5/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; franco-arcillo arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, moderadas; firme, plástico, adhesivo; moteados comunes, precisos, medios, de color pardo fuerte (7,5YR5/8); raíces escasas; pH 5,9 (medianamente ácido); concreciones de hierro manganeso, 7 escasas, pequeñas; gravillas, chorreaduras, // gleización; límite inferior claro horizontal.-

IIB_{23t}-86 cm. a +: Gris pardusco claro a pardo grisáceo (2,5Y5,5/2) en seco; pardo grisáceo (2,5Y5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques aplanados más angulares regulares y angulares irregulares, medias, fuertes; firme, plástico, adhesivo; slickensides escasos, finos; // moteados escasos, precisos, medios, gruesos, / de color pardo amarillento (10YR5/8); pH 6,5 / (débilmente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; rajaduras rellenas 7 con arena, gravillas; signos de gleización.-

Planilla N° 30 SERIE: FISCAL

Calicata N°: Y-383

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₂₁	A ₂₂	IB ₂₁ t	IB ₂₂ t	IB ₂₃ t		
Profundidad en cm.	0-15	15-33	33-48	48-66	66-86	86 +		
Materia orgánica %	2,09	0,85	0,53	1,03	0,60	0,21		
Carbono orgánico %	1,21	0,49	0,31	0,60	0,35	0,12		
Nitrógeno total %	0,101	0,040	0,033	0,063	0,033	0,015		
Relación C/N	12,0	12,3	9,4	9,5	10,6	8,0		
Arcilla 2 u %	3,5	1,0	4,7	27,8	25,4	21,8		
Limo 2 - 50 u %	20,6	23,3	22,4	18,3	18,6	19,5		
Arena muy fina 50-100 u %	5,4	5,3	4,1	3,8	4,2	4,2		
Arena fina 100-250 u %	48,2	48,7	44,6	39,2	35,6	37,6		
Arena media 250-500 u %	20,5	19,8	21,8	15,5	14,7	15,4		
Arena gruesa 500-1000 u %	1,8	1,9	2,4	1,7	1,5	1,5		
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0		
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0		
Equivalente de humedad %	15,1	12,6	13,0	25,8	24,0	25,2		
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,7	5,0	5,4	5,7	5,9	6,5		
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-		
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	4969	10530	8640	2020	1220	630		
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-		
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-		
Ca ⁺⁺	1,5	0,7	0,8	8,3	9,7	12,4		
Mg ⁺⁺	0,5	0,3	0,3	0,9	1,6	2,3		
Na ⁺	0,1	0,1	0,3	1,8	1,4	1,6		
K ⁺	0,10	0,05	0,06	0,11	0,14	0,19		
Acidez de intercambio	1,0	0	0,4	7,6	4,8	1,2		
Suma de bases m.e/100g(S)	2,20	1,15	1,46	11,14	12,84	16,49		
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	5,1	2,6	4,5	17,5	16,7	16,3		
Saturación con bases % (S/T)	43	44	32	63	76	100		
Saturación % (S + H)	68	0	78	59	72	93		
Al ⁺⁺⁺	0,5	0,5	1,0	2,6	1,0	<0,1		
P p.p.m.	0,9	0	0	0	0	0		



Foto 33 bis Perfil Fiscal. Muestra la deposición arenosa en horizontes superiores, que se asientan sobre un suelo enterrado (flecha 45 cm.).-

3.8.31. Serie: IBIRA

Símbolo: Ib.

Taxonomía: Glosacualfes aéricos, arcilloso fina, hipertérmica.

En el gran ambiente de la Región N°5, "planosoles hidromórficos, malezales, cañadas y esteros del Santa Lucía, con agua casi permanente", se ubican los suelos Ibirá, en un paisaje de planicie con hidromorfismo acentuado, subnormal cóncavo, es decir, depresiones casi imperceptibles dentro del relieve // plano. Se desarrollaron a partir de la Formación Yupoí (Herbst), la gran diferencia en contenido de arcillas entre el A_2 y el IIB_{2t} (cambio textural abrupto) presupone la acumulación posterior del material que conforma el horizonte $A_{p1} - A_{p2}$ y A_2 , los que actualmente estarían actuando como horizontes genéticos, esto es evidente, debido a que los clayskins son bien visibles y abundantes, además de estar bien preservados para pertenecer a un paleosuelo.-

La vegetación está compuesta de ciperáceas y gramíneas, tales como Paspalum sp., Setaria sp. y Axonopus sp. (Foto N° 35).-

El horizonte superficial es de color pardo grisáceo/muy oscuro, que no reúne las características de un mólico por su espesor y baja saturación de bases. El A_2 (álbico) es arenoso, de color pardo pálido, con cromas más altos que los exigidos en los acualfes, de ahí el carácter aérico de Ibirá. Tiene estructura granular y bloques medios y débiles, que pasa a prismática en el IIB_{2t} , con bloques medios y fuertes. El color de este horizonte varía en profundidad desde pardo grisáceo oscuro a pardo pálido en el IIC.-

Es de reacción fuertemente ácida en los primeros horizontes a medianamente ácidos en las capas subyacentes. Se observa moteados débiles y escasos, pasan a abundantes, sobresalientes y grandes, de color pardo fuerte en el IIB_{2t} y IIC. Las

///...

///...

chorreaduras en forma de tongues (lenguas) son abundantes, conteniendo material del A_2 , en forma reticulada, que le confiere el carácter glósico. (Foto N° 34).-

El drenaje de los suelos Ibirá es imperfecto, el material subyacente evidencia una baja conductividad hidráulica, normal en suelos planosólicos de nuestra provincia, además de la predisposición a inundaciones periódicas, especialmente en las estaciones lluviosas o de grandes crecientes.-

Tiene similitudes en todas las series ubicadas en este ambiente, especialmente en subyacencia, como ser las series/ Chequín, Tataré, Iribucú y Torres, con las cuales generalmente está asociada.-

El rango de variación observado, se debe a: profundidad de horizonte A, entre 44 y 52 cm. y la arcilla entre 1,4 y/ 9,2%. El horizonte IIB_2 , entre 50 y 100 cm. de espesor y 41,0 - 55,0% de arcilla. La capacidad de intercambio catiónico es muy/ baja en los primeros horizontes (2,0 y 11,0 m.e.), incrementándose notoriamente en el B_{2t} hasta valores de 24,0 m.e. Se detectaron altas cantidades de aluminio intercambiable en subyacencia que ocupan más del 50% de saturación (2,0 a 7,0 m.e.).-

Asociaciones: La serie Ibirá está estrechamente relacionada con los suelos Chequín, porque se suceden mutuamente/ en el gran plano, además de asociarse con los malezales (Torres) en las depresiones cerradas cercanas a este ambiente; algo parecido ocurre con Tataré, en áreas más húmedas donde queda mayor/ tiempo el agua.-

Capacidad de Uso: Los factores limitantes de estos suelos son / de importancia ya que en las condiciones ac -

///...

///...

tuales restringe su uso para agricultura, excepto el cultivo de arroz. Su limitante principal es el exceso de humedad y peligro de inundaciones frecuentes, debido a su relieve plano y deficiente drenaje, colocan a esta serie en la Subclase Vw.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En el campo de Ibirá Tingay del Sr. Valenzuela, a unos 700 m. al sur de la ruta N°12 - Dpto. San Miguel - / Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Planicie con hidromorfismo acentuado.-

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Yupoí (Herbst).-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A_{pl}-0-12 cm. : Pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles, friable, / ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces abundantes; pH 4,3 (extremadamente ácido); límite inferior claro ondulado.-
- A_{p2}-12-27 cm. : Pardo grisáceo oscuro a pardo oscuro (10YR4/2, 5) en húmedo; arenoso-franco; estructura en // bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces comunes; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); poros comunes, finos; límite inferior claro ondulado.-
- A₂-27-47 cm. : Pardo pálido (10YR6/3) en húmedo; arenoso a // arenoso-franco; estructura granular gruesa, débil a masivo; muy friable, no plástico, no // adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; // raíces escasas; pH 5,7 (medianamente ácido); / poros abundantes; límite inferior abrupto ondulado.-
- IIB_{21t}-47-69 cm. : Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; arcilloso; estructura en prismas compuestos irregulares medias, fuertes, que rompen a bloques7

///...

///...

angulares regulares más angulares irregulares/
gruesas, fuertes; firme, muy plástico, muy ///
adhesivo; clayskins muy abundantes, finos; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos, de color pardo fuerte (7,5YR5/8); raíces escasas; pH 5,4 (fuertemente ácido); gravillas; límite/inferior gradual horizontal.-

IIB_{22t}-69-92cm.: Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares gruesas, fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins muy abundantes, finos; slickensides abundantes, finos; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos, de color pardo fuerte (7,5YR5/8); pH 5,8 (medianamente ácido); chorreaduras; límite inferior gradual horizontal.-

IIB_{23t}-92-113 cm : Pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; arcillo-//arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas, fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; slickensides abundantes, finos; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos, de color pardo fuerte (7,5YR5/8); pH 5,9 (medianamente ácido); chorreaduras; límite inferior gradual horizontal.-

IIC-113 cm. a +: Pardo pálido a pardo muy pálido (10YR6,5/3) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares gruesas, moderadas; firme, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos, de color amarillo rojizo (7,5YR6/8); pH 5,8 (medianamente ácido); chorreaduras.-

Planilla N° 31 SERIE: IBIRA

Calicata N°: Y-49

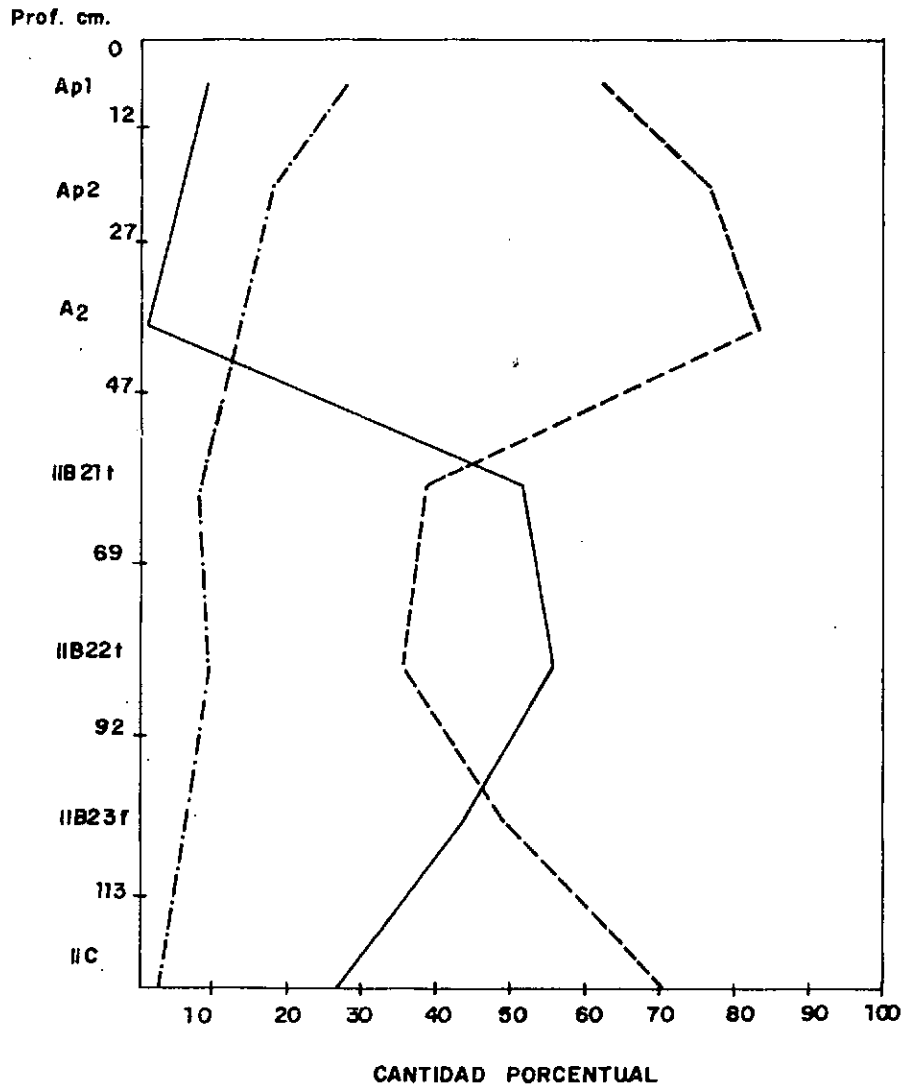
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A _{p1}	A _{p2}	A ₂	IB _{21t}	IB _{22t}	IB _{23t}	IC
Profundidad en cm.	0-12	12-27	27-47	47-69	69-92	92-113	113+
Materia orgánica %	3,17	0,64	0,14	0,66	0,57	0,29	0,12
Carbono orgánico %	1,84	0,37	0,08	0,38	0,33	0,17	0,07
Nitrógeno total %	0,205	0,040	0,014	0,075	0,070	0,046	0,021
Relación C/N	9,0	9,3	5,7	5,1	4,7	3,7	3,3
Arcilla 2 u %	9,2	5,1	1,4	51,6	55,1	43,9	26,4
Limo 2 - 50 u %	27,9	18,1	14,8	8,6	9,7	6,9	3,3
Arena muy fina 50-100 u %	6,5	6,7	7,2	3,3	2,9	3,9	6,3
Arena fina 100-250 u %	36,6	47,4	47,8	23,6	20,5	29,8	42,6
Arena media 250-500 u %	18,9	21,2	27,1	12,0	10,8	14,6	20,1
Arena gruesa 500-1000 u %	0,9	1,5	1,7	0,9	1,0	0,9	1,3
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	24,4	14,2	9,4	33,0	36,9	31,8	27,8
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,3	5,0	5,7	5,4	5,8	5,9	5,8
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	880	8480	14240	21670	2815	2585	1740
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	0,5	<0,1	<0,1	7,1	8,7	9,2	6,9
Mg ⁺⁺	0,2	<0,1	<0,1	1,6	1,9	2,1	1,2
Na ⁺	0,3	0,3	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5
K ⁺	0,17	0,07	0,09	0,22	0,29	0,27	0,20
Acidez de intercambio (H ⁺)	8,6	1,8	0,1	5,4	6,3	6,9	4,4
Suma de bases m.e/100g(S)	1,17	0,37	0,59	9,52	11,49	12,47	8,8
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	11,0	2,2	0,7	21,4	24,0	20,0	13,1
Saturación con bases % (S/T)	10	16	84	44	47	62	67
Saturación % (S + H)	11	17	85	63	64	63	68
Al ⁺⁺⁺	2,2	0,8	0,2	7,0	6,8	2,0	0,6
P p.p.m.	1,0	1,4	0,2	0	0,4	0	1,0

GRAFICO Nº 13

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS _____

Serie IBIRA : Glosacualfes aérico , arcilloso fina, hipertérmica .



——— ARCILLA
 - · - · - LIMÓ
 - - - ARENA

ESCALA 1:10 cm.

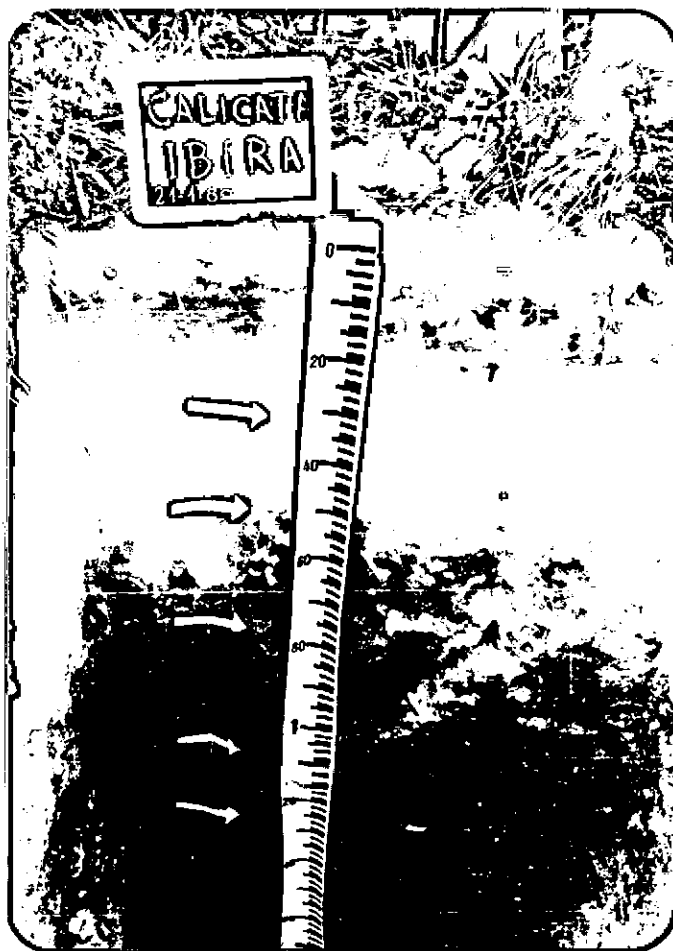


Foto N° 34.- Perfil Ibirá. El horizonte superior está oscurecido por materia orgánica, adquiriendo caracteres mólicos. En el horizonte B se aprecian lenguas del A2 (álbico).-

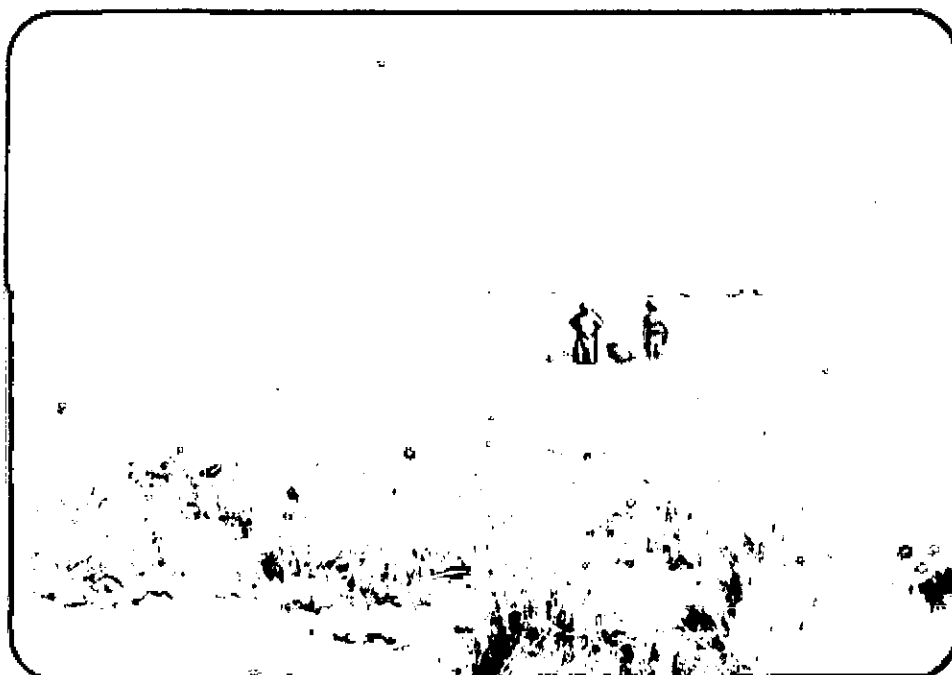


Foto N° 35.- Paisaje característico de los suelos Ibirá.-

3.8.32. Serie: INDALECIO

Símbolo: Ind.

Taxonomía: Natracuoles típicos, franco fina, mixta, hipertérmica.-

En el ambiente de planos hidromórficos, (Región 1, 3 y 5), y paisaje de cañada alta, de planos tendidos, se insertan isletas de bosques xerohalofíticos y suelos con horizontes sódicos.-

Ocupan áreas convexas, apenas más alta que los planos que la circundan, son fácilmente cartografiables y perceptibles en el campo.-

Posiblemente constituyen relictos de antiguas terrazas, que fueron desmanteladas por efecto de la erosión anterior y que están en proceso intermedio de edafización, aún se observan concreciones de carbonato de calcio blandas y en forma pulverulenta; se encontró perfiles donde éstas han desaparecido totalmente, persistiendo el carácter nátrico ($> 15\%$ de sodio de intercambio).-

En cuanto al material de origen, lo más próximo sería la Formación Yupoi (Herbst), pero también existe la posibilidad que provenga de materiales calcáreos de origen lacustre-palustre, depositado en algunas de las intromisiones del denominado/ Mar Entrerriano (54).-

La vegetación está compuesta de un bosque ralo de algarrobo *Prosopis* sp. y un tapiz de gramínea de porte bajo (Foto N°37).-

Posee un horizonte A_1 (9 cm.), franco-arenoso, de color pardo grisáceo muy oscuro, asentado sobre un B_{1t} del mismo color, con el cual reúne los requerimientos para un epipedón mólico, con estructura granular y bloques medios y moderados. El/

///...

///...

horizonte nátrico, de textura franca a franco-arcillosa, de color pardo grisáceo muy oscuro en húmedo, tiene reacción fuertemente ácida y concreciones de carbonato de calcio blandas y duras, abundantes. En general presentan moteados de cromas altos. Los agregados son duros en seco, friable en húmedo, plástico y ligeramente adhesivo en mojado. (Foto N°36).-

Contiene moderada cantidad de materia orgánica y relativa alta capacidad de intercambio catiónico, de los cuales// más del 15% es ocupado por el sodio intercambiable que comienza más o menos entre los 20 y 35 cm. de la superficie.-

El drenaje de estos suelos es deficiente, con escu - rrimiento y permeabilidad lenta, pueden sufrir inundaciones por ciertos períodos en épocas lluviosas.-

Tiene cierto parecido con la serie Oca, por la vege - tación y relieve, pero esta última es más sódica, lo mismo se / puede decir con respecto a la serie Toro Isla que además presen - ta algo de salinidad.-

El rango de variación está dado por el espesor del / horizonte A, que puede tener entre 19 y 33 cm., el porcentaje / de arcilla entre 4,0 y 14%, y en el B₂ de 20 y 37%. Se detectó/ una variante no sódica, con todas las demás características que la modal.-

Asociaciones: Su ubicación dentro de los planos, como inclusio - nes, naturalmente la asocia con la serie Chequín; con los suelos Corsa Cué, en las áreas de bosques que bordean / los cursos de agua o de paleocauces. Con la serie Palmira en // las transiciones de las lomadas arenosas con los planos hidro - mórficos. En los planos de terraza acompaña a la serie Oca, en/

///...

///...

áreas marginales de esteros y cañadas.-

Capacidad de Uso: La ubicación y poca extensión de los suelos / Indalecio, además de sus problemas de drenaje y sodicidad, hacen que su uso para agricultura no sea recomendable, salvo ocasionalmente cuando es desmontado y arado por los / arroceros. Estos factores limitantes condicionan la categoría / de estas tierras a la Subclase VI.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Ea. " El Abra", de la familia Vedoya, a 1.300 m. al sur de la ruta N°12 y a 200 m. del casco. Dpto. Itatí - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Blanquiales con bosques xerohalófilos en forma de orillares.-

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Yupoi.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A₁-0-9 cm. : Pardo grisáceo a gris pardusco claro (10YR5,5/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura granular, medias, moderadas; duro, friable, plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH 6,2 (débilmente / ácido); canalículos, rajaduras; límite inferior gradual horizontal.-

B_{1t}-9-25 cm. : Pardo grisáceo (10YR5/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; duro, /// friable, plástico, adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces comunes; pH 6,7 (neutro); canalículos, rajaduras; límite inferior / gradual horizontal.-

B_{21t}-25-39 cm. : Pardo grisáceo (10YR5/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro (10YR3,5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques /

///...

///...

subangulares más granular, finos, débiles; ligeramente duro, friable, plástico, ligeramente adhesivo; raíces escasas; pH 8,5 (fuertemente/alcalino); concreciones de carbonato de calcio escasas, pequeñas; límite inferior gradual horizontal.-

- B_{22t}-39-63 cm.: Gris a pardo grisáceo (10YR5/1,5) en seco; pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro (10YR3,5/2) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques subangulares, más granular, medias, moderadas; ligeramente duro, friable, plástico, adhesivo; raíces escasas; pH 8,6 (// fuertemente alcalino); concreciones de carbonato de calcio escasas, pequeñas; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{23t}-63-84 cm. : Gris a pardo grisáceo (10YR5/1,5) en seco; pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro (10YR3,5/2) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular, medias, moderadas; ligeramente duro, friable, plástico, adhesivo; pH/8,7 (fuertemente alcalino); concreciones de // carbonato de calcio, comunes, pequeñas; gravillas; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{24t}-84-102 cm.: Pardo pálido a pardo muy pálido (10YR6,5/3) en seco; pardo (10YR4,5/3) en húmedo; arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular, medias, moderadas; ligeramente duro; friable, muy plástico, muy adhesivo; pH 8,7 (fuertemente alcalino); / concreciones de carbonato de calcio, comunes, / pequeñas; gravillas, canalículos, vesículas, / lentes de hierro manganeso; límite inferior difuso horizontal.-
- B_{3t}-102 cm.a + : Gris claro (2,5Y7/2) en seco; gris claro (10YR7/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular, medias, moderadas; ligeramente duro, friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; pH 8,3 (moderadamente alcalino); concreciones de carbonato / de calcio, comunes, pequeñas; canalículos, gravillas, cristales, lentes de hierro manganeso.

Planilla N° 32 SERIE: INDALECIO

Calicata N°: Y-418

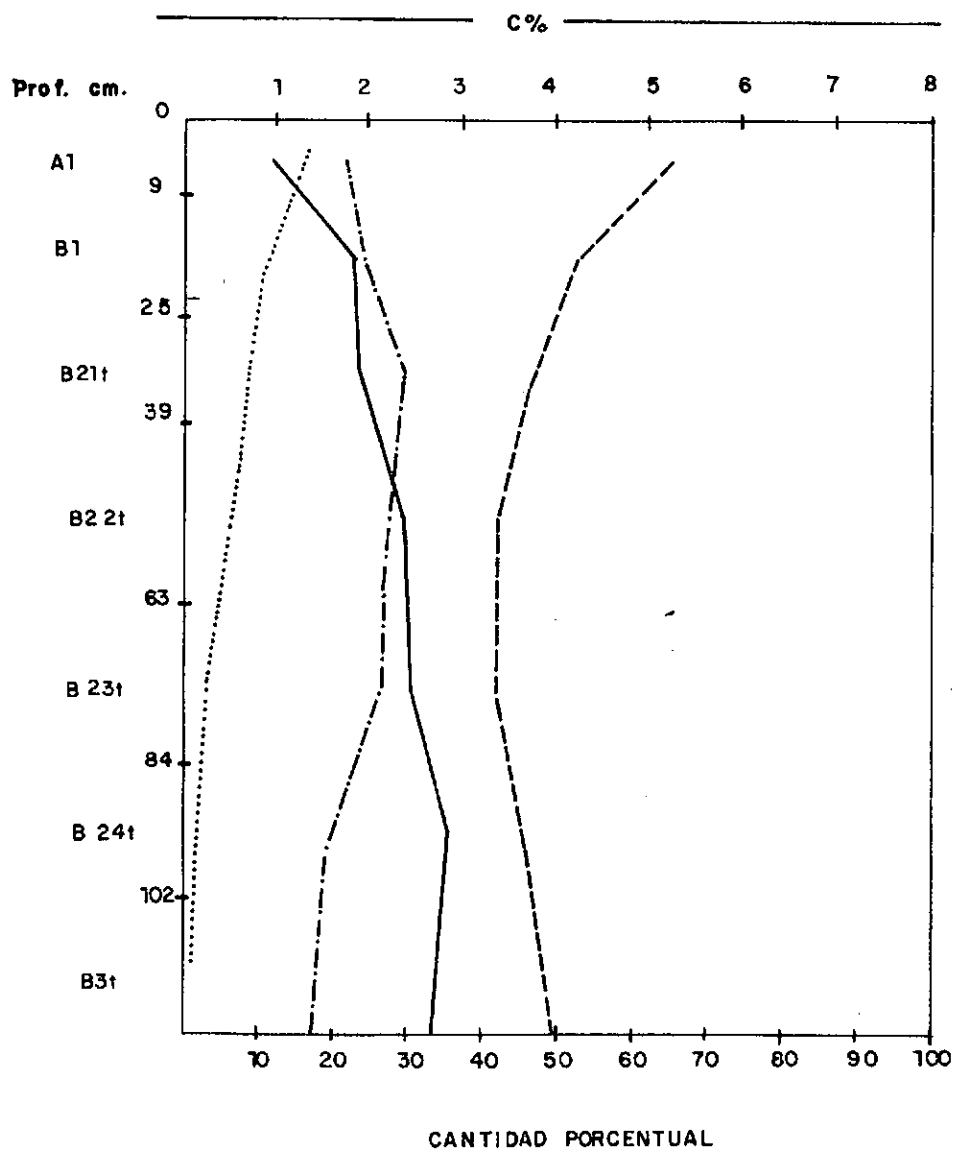
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A1	B1t	B21t	B22t	B23t	B24t	B3t
Profundidad en cm.	0-9	9-25	25-39	39-63	63-84	84-102	102 +
Materia orgánica %	2,40	1,57	1,05	0,64	0,35	0,14	0,10
Carbono orgánico %	1,39	0,91	0,61	0,37	0,20	0,08	0,06
Nitrógeno total %	0,132	0,113	0,069	0,040	0,025	0,020	0,013
Relación C/N	10,5	8,1	8,8	9,3	8,0	4,0	4,6
Arcilla 2 u %	12,0	22,3	23,5	29,3	30,7	35,4	33,4
Limo 2 - 50 u %	22,1	24,1	29,2	27,8	26,5	19,2	16,7
Arena muy fina 50-100 u %	4,7	3,7	3,1	3,2	3,0	3,2	3,4
Arena fina 100-250 u %	39,8	31,5	28,2	25,6	26,0	27,8	29,8
Arena media 250-500 u %	19,7	16,7	14,8	12,7	12,6	15,0	15,1
Arena gruesa 500-1000 u %	1,7	1,7	1,2	1,4	1,2	1,4	1,6
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0	0
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	tr.	0,3	1,8	1,0	1,1
Equivalente de humedad %	14,9	21,3	27,6	33,9	34,3	34,9	30,0
pH en H ₂ O (1:2,5)	6,2	6,7	8,5	8,6	8,7	8,7	8,3
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	1850	665	290	195	167	155	94
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	4,9	10,1	0	0	0	0	0
Mg ⁺⁺	2,6	3,8	0	0	0	0	0
Na ⁺	0,7	1,8	1,9	4,8	4,2	4,3	3,9
K ⁺	0,54	0,63	0,59	0,35	0,27	0,27	0,21
Acidez de intercambio	1,4	1,0	0	0	0	0	0
Suma de bases m.e/100g(S)	8,74	16,33	0	0	0	0	0
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	8,6	16,3	14,0	22,0	18,4	17,0	14,6
Saturación con bases %(S/T)	100	100	0	0	0	0	0
Saturación % (S + H)	86	94	0	0	0	0	0
Al ⁺⁺⁺	< 0,1	< 0,1	0	0	0	0	0
P p.p.m.	6,1	2,0	0	1,3	0	1,1	2,0

GRAFICO N° 14

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS Y CARBONO ORGANICO.

Serie INDALECIO: Natracuoles típicos, franco fina, hipertérmica, _____



ESCALA 1:10 cm.



Foto N° 36.- Perfil Santa Isabel.

Perteneciente a la Serie Indalecio, donde se pueden observar las características del perfil, con las concreciones de CO_3Ca , con moteados y rajaduras en el horizonte superficial muy seco no condice con el color oscuro de estos suelos.-

Foto N° 37.- Paisaje de la Serie Indalecio, donde se ve el bosque de algarrobo y el prado de pastos cortos.-



3.8.33. Serie: IPUCU

Símbolo: Iu.

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

Los suelos de la serie Ipucú representan a los blanquiales con bosques xerohalófilos en forma de orillares, influenciados por cañadas y esteros de las Regiones N°1 y 3. El relieve es normal-subnormal, ocupando en caso de ser positivo la posición de pié de loma, con pendientes del 0 a 1 por ciento.-

El material originario consiste en sedimentos del // Cuaternario superior, sobre materiales de la Formación Yupoi // (Herbst). La vegetación subarbustiva y herbácea está integrada principalmente por los géneros Eragrostis, Sporobolus, Vernonia, Cyperus, Heimia y otras, y en las de mayor porte están Celtis / tala y Prosopis affinis. El uso actual de estas tierras es para pastoreo en ganadería extensiva.-

Estos suelos tienen escurrimiento medio, permeabilidad lenta, drenaje imperfecto, poco a excepcionalmente inundables. Existe moderado riesgo de erosión hídrica y eólica.-

Son suelos pardos en superficie, que se vuelven pardo amarillentos en profundidad, de textura arenoso-franca en // los primeros 20 centímetros, ésta se hace más fina en subyacencia. La estructura es masiva inicialmente, bloquiforme y granular en profundidad, la consistencia es suelta en el A, y friable en el B. El pH es medianamente a débilmente ácido en superficie y moderadamente a fuertemente alcalino en los horizontes/inferiores.-

Tiene moteados en todo el perfil, y concreciones de CO_3C_a desde los 50 centímetros de profundidad, donde se aprecian también signos de gleización. En la cabeza del horizonte B se / encuentran escasas concreciones de hierro manganeso.-

///...

///...

Asociaciones: Con Ipucú aparecen cartográficamente asociadas // las series Chavarría, Pampín, Corsa Cué y Palmira, que se encuentran en las Regiones de Suelos N°1, 2 y 3. Las dos primeras en las lomadas arenosas, con falsa napa de agua a distinta profundidad, y Palmira con sedimentos arenosos sobre / un suelo antiguo; en cuanto a Corsa Cué, son suelos oscuros que quedaron como relictos de albardones en la Región 3.-

Capacidad de Uso: Estos suelos de la serie Ipucú son aptos para pastoreo en ganadería extensiva, y eventualmente forestación. Las tierras aquí agrupadas se clasificaron como IVs.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por ruta pavimentada a Paso de la Patria, a 3.000 m. aproximadamente / de la ruta N°12 y a 800 m. del camino, en campo del Sr. Recia - Dpto.7 San Cosme - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Blanquiales con bosques xerohalófilos en forma de orillares.-

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Yupoí (Herbst).

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A_p -0-10 cm. : Gris pardusco claro (10YR6/2) en seco; pardo a pardo oscuro (10YR4/3) en húmedo; arenoso-franco; masivo; suelto, no plástico, no adhesivo; moteados comunes, precisos, medios, de color / pardo amarillento (10YR5/6); raíces abundantes; pH 5,9 (medianamente ácido); límite inferior / claro horizontal.-
- A₂ -10-21 cm. : Gris claro (10YR7/2) en seco; gris pardusco // claro a gris claro (10YR6,5/2) en húmedo; arenoso-franco; masivo; suelto, no plástico, no adhesivo; moteados abundantes, precisos, gruesos, de color pardo amarillento (10YR5/6); raíces abundantes; pH 6,1 (débilmente ácido); lí-

///...

///...

mite inferior abrupto ondulado.-

- AB-21-36 cm. : Pardo grisáceo (10YR5/2) en seco; pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10YR4,5/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques // subangulares más granular, medias, moderadas; muy duro, firme, plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, gruesos, de color pardo fuerte (7,5YR5/8); raíces comunes; pH 7,0 (neutro); concreciones de hierro manganeso escasas, grandes; canalículos rellenos, / chorreaduras rellenas con arena; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{21tg}-36-50 cm.: Gris pardusco claro (10YR6/2) en seco; pardo / grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; duro, friable, muy plástico, adhesivo; moteados escasos, precisos, finos, de color pardo / fuerte (7,5YR5/8); raíces escasas; pH 8,2 (moderadamente alcalino); canalículos rellenos, / vesículas, chorreaduras rellenas con arena; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{22tg}-50-70 cm.: Pardo pálido (10YR6/3) en seco; pardo (10YR5/3) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura / en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas, ligeramente duro; muy friable, plástico, adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces escasas; pH 8,9 (fuertemente alcalino); concreciones de carbonato de calcio comunes, pequeñas; vesículas, canalículos rellenos con material superior; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{23tg}-70-120 cm.: Amarillo (10YR7/6) en seco; pardo amarillento / (10YR5/6) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; / estructura en bloques angulares regulares más / angulares irregulares, medias, moderadas; ligeramente duro, muy friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, medios; pH 8,7 (fuertemente alcalino); concreciones de carbonato de calcio escasas, pequeñas; grandes, chorreaduras rellenas con material oscuro.-

Planilla N° 33 SERIE: IPUCU
Calicata N° Y-495

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A/p	A2	A/B	B21tg	B22tg	B23tg
Profundidad en cm.	0-10	10-21	21-36	36-50	50-70	70-120
Materia orgánica %	1,62	0,47	0,86	0,57	0,45	0,21
Carbono orgánico %	0,94	0,27	0,50	0,33	0,26	0,12
Nitrógeno total %	0,063	0,022	0,043	0,037	0,035	0,027
Relación C/N	14,9	12,3	11,6	8,9	7,4	4,4
Arcilla 2 u %	8,9	9,7	18,4	24,5	23,7	23,5
Limo 2 - 50 u %	9,3	4,2	8,1	18,1	23,0	27,1
Arena muy fina 50-100 u %	0,4	2,9	2,4	1,9	1,7	2,4
Arena fina 100-250 u %	59,9	61,2	51,7	37,9	34,3	33,4
Arena media 250-500 u %	20,7	20,9	18,6	16,7	16,2	13,0
Arena gruesa 500-1000 u %	0,8	1,1	0,8	0,9	1,1	0,6
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	tr	tr	tr
Equivalente de humedad %	8,7	7,6	19,4	35,7	35,9	40
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,9	6,1	7,0	8,2	8,9	8,7
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	4890	6670	635	324	291	293
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	2,4	1,0	3,2	-	-	-
Mg ⁺⁺	0,3	0,3	0,7	-	-	-
Na ⁺	0,4	0,3	2,7	6,3	6,8	1,9
K ⁺	0,13	0,11	0,85	2,07	2,30	2,63
Acidez de intercambio	0,1	0	1,1	-	-	-
Suma de bases m.e/100g(S)	3,23	1,7	7,45	-	-	-
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	3,4	1,3	7,2	16,5	18,3	20,9
Saturación con bases %(S/T)	95	100	100	-	-	-
Saturación % (S + H)	97	-	87	-	-	-
Al ⁺⁺⁺	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-	-
P p.p.m.	0	0	1,1	0,6	1,5	0,4

3.8.34. Serie: IRIBUCUA

Símbolo: Ir.

Taxonomía: Albacualfes udólicos, arcilloso fina, hipertérmica.

Está ubicado en un relieve subnormal, de planos tendidos de la Región N°1 - Albardones, depresiones y planos de terraza del río Paraná - Es otro de los típicos suelos planosólicos que ocupan extensas áreas dentro de la provincia. Se originaron de la Formación Yupoí (Herbst), observándose una capa superficial con notable diferencia textural con el material subyacente. (Foto N°96).-

La vegetación está compuesta de un pastizal de *Paspalum plicatulum*, *Eragrostis bahiensis*, *Paspalum notatum* y *Rhynchospora corymbosa*.-

Se trata de un suelo evidentemente influenciado por exceso de humedad, con napa freática próxima a la superficie // (40 cm.), además de los colores claros cuando están secos, con un A_2 albico expuesto. Un B_{2t} arcilloso, y estructura en bloques gruesos y moderados, con moteados pardo-fuertes, abundantes, desde la superficie y son medianamente ácidos. La iluvación de arcilla es bien notoria en el B_{21t} , así también este horizonte tiene la mayor cantidad de aluminio de cambio (entre // 2,5 y 5 m.e.).-

Iribucúá es un suelo con drenaje pobre, tiene un escurrimiento y permeabilidad lenta, en áreas planas, con pendientes que no pasan del 0,5%, sujetas a inundaciones periódicas.-

Se parece a las series Chequín y Mandiyurá, y se diferencia de ellas por tener un B_2 de poco espesor.-

La variación más notable es en el contenido de arcilla del B_{2t} , en algunos casos puede estar por debajo del 50% de arcilla, con textura franco-arcillo-arenosa, más acorde con el material de origen.-

///...

///...

Asociaciones: Por su ubicación en el paisaje, y como continuación de la Región 4, se asocia a las series Chequín y Ocá-Corsa Cué, con estas últimas en la transición con las isletas de bosques que aparecen en el ambiente de los planos // tendidos.-

Capacidad de Uso: En las condiciones actuales, tienen aptitud / para ganadería (campo natural de pastoreo) y/ para el cultivo de arroz. Clasificadas para cultivos en general entran en la categoría Vw.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En el campo del Sr. Dijou, en Paraje La Palmira, después del albardón, en el plano que separa la loma al / oeste del camino interno, y a 50 m. de éste aproximadamente. Dpto. Itatí - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Cañada alta o de planos tendidos.

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Yupoí.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁₁-0-20 cm. : Pardo grisáceo (10YR5/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos, de color pardo // fuerte (7,5YR5/8); raíces abundantes; pH 4,9 / (muy fuertemente ácido); límite inferior gradual horizontal.-
- A₂-20-37 cm. : Pardo a pardo pálido (10YR5,5/3) en seco; pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5YR5/6); raíces abundantes; pH 5,6 (medianamente ácido); /

///...

///...

lentes de hierro manganeso; límite inferior // abrupto ondulado.-

B_{21t}-37-57 cm. : Pardo grisáceo oscuro a pardo oscuro (10YR4/2, 5) en seco; gris oscuro (10YR4/1) en húmedo; 7 arcilloso; estructura en bloques angulares regulares, más angulares irregulares, gruesas, / fuertes; friable, plástico, adhesivo; clays - kins abundantes, medios; moteados comunes, so= bresalientes, medios de color rojo amarillento (5YR5/8); raíces comunes; pH 5,9 (medianamente ácido); gravillas, canalículos; límite inferior claro horizontal.-

B_{22t}-57-79 cm. : Pardo a pardo pálido (10YR5,5/3) en seco; pardo (10YR5/3) en húmedo; arcilloso; estructura/ en bloques angulares irregulares más subangulares, gruesas, moderadas; firme, plástico, adhe= sivo; moteados comunes, precisos, medios de co= lor pardo fuerte (7,5YR5/8); raíces escasas; 7 pH 5,4 (fuertemente ácido); concreciones de // hierro manganeso escasas, pequeñas; gravillas; límite inferior gradual horizontal.-

B₃-79 cm. a más: Pardo amarillento claro a pardo muy pálido (10YR6,5/4) en seco; pardo amarillento claro (10YR6/4) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estruc= tura en bloques angulares irregulares más sub= angulares, gruesas, moderadas; friable, plásti= co, adhesivo; moteados escasos, débiles, me = dios; pH 5,8 (medianamente ácido); gravillas,/ canalículos rellenos, lentes.-

Planilla N° 34 SERIE: IRIBUCUA

Calicata N°: Y-456

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁	A ₂	B _{21t}	B _{22t}	B ₃			
Profundidad en cm.	0-20	20-37	37-57	57-79	79 +			
Materia orgánica %	1,35	0,97	1,59	0,83	0,22			
Carbono orgánico %	0,78	0,56	0,92	0,48	0,13			
Nitrógeno total %	0,086	0,072	0,111	0,059	0,029			
Relación C/N	9,1	7,8	8,3	8,1	4,5			
Arcilla 2 u %	14,0	18,3	55,5	46,7	33,2			
Limo 2 - 50 u %	14,7	13,1	9,7	9,7	10,3			
Arena muy fina 50-100 u %	3,1	2,6	1,6	1,9	1,9			
Arena fina 100-250 u %	44,7	41,6	19,5	24,9	32,0			
Arena media 250-500 u %	22,6	23,2	12,9	15,8	20,8			
Arena gruesa 500-1000 u %	0,9	1,2	0,8	1,0	1,8			
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0			
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0			
Equivalente de humedad %	14,0	16,1	30,2	36,2	29,5			
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,9	5,6	5,9	5,4	5,8			
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-			
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	3510	5650	1770	700	720			
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-			
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-			
Ca ⁺⁺	1,3	2,0	7,5	10,2	7,6			
Mg ⁺⁺	0,8	1,2	2,4	4,3	4,2			
Na ⁺	0,5	0,9	2,7	3,0	2,5			
K ⁺	0,06	0,09	0,18	0,26	0,27			
Acidez de intercambio	4,5	6,6	16,6	9,6	4,1			
Suma de bases m.e/100g(S)	2,66	4,19	12,78	17,76	14,57			
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	7,7	9,3	23,8	22,3	14,6			
Saturación con bases %(S/T)	34	45	53	79	99			
Saturación % (S + H)	37	38	43	64	78			
Al ⁺⁺⁺	0,7	2,0	5,3	1,8	0,3			
P p.p.m.	1,3	0	0	2,7	0			

3.8.35. Serie: ITA CUA

Símbolo: Ic.

Taxonomía: Humacueptes fluvacuénticos, franco fina, mixta, hi -
pertérmica.-

Junto con la serie Paso Tirante ocupa una gran extensión en la Región N°9 - Planos y bajos tendidos entre la la ruta N°41 y la Formación Misionera, hasta el rio Aguapey.-

Los suelos Itá Cuá representan a los ambientes de malezales con su típica morfología, es decir, un paisaje formado por columnas separadas por canalículos (caños de drenaje), estos constituyen una profusa red que rodean porciones del suelo a manera de columnas de forma, tamaño y alto variable, estos canalículos generalmente están con agua. (Foto N°39).-

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 canalículos y plintitas en el material más profundo IIIC₃.-

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 irregular 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. (Foto N°38).-

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 apto para el cultivo del arroz en años no lluviosos.-

Asociaciones: Se dijo al principio que la serie Itá Cuá ocupa - ba grandes extensiones con la serie Paso Tirante, su asociado más importante. Con las series Abelenda y Aguará en las transicionales con las lomas de la Región 8, del Rincón de Santa María, en el mismo ambiente, y en posiciones similares a los suelos Itá Cuá, con la serie Yaciretá y en los caños de drenaje con Leandra. La asociación con los suelos Scotto 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 deficiente drenaje, exceso de humedad e inundaciones periódicas, colocan a esta serie en la Subclase VIw. Su uso queda res-

///...

///...

tringido a pasturas, forestación y conservación de la fauna silvestre. El cultivo del arroz es factible en años de precipitaciones normales.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Por ruta N°37, a 7 km. al este de / su intersección con la ruta N°41. A 100 m. al norte del camino - Dpto. / Ituzaingó - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos con malezales.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos, sobre Formación Yupoí (Herbst) ?

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁₁-0-10 cm. : Negro (10YR2/1) en húmedo; franco-arenoso; estructura granular, media, débil; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces abundantes; pH 4,7 (muy fuertemente ácido); poros; pseudomicelios; límite inferior gradual 7 horizontal.-
- A₁₂-10-30 cm. : Gris muy oscuro (10YR3/1) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares, más granular, medias, débiles; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces comunes; pH 4,6 (muy fuertemente ácido); poros, pseudomicelios; límite inferior gradual horizontal.-
- IIC₁-30-47 cm. : Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares, más granular, medias, débiles; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos, de color pardo fuerte (7,5YR5/6); raíces escasas; pH 4,2 (extremadamente ácido); poros, canalículos rellenos; límite inferior gradual horizontal.-
- IIC₂-47-70 cm. : Pardo pálido (10YR6/3) 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 (7,5YR5/6); raíces escasas; pH 4,2 (extremadamente /

///...

///...

ácido); poros, canalículos; límite inferior // claro horizontal.-

IIIC₃-70 cm. a +: Gris a gris claro (10YR6/1) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares, más subangulares, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos, gruesos, de color rojo (2,5YR5/8); raíces escasas; pH 3,7 (extremadamente ácido); poros, pseudomicelios, canalículos, plintitas.-
Falsa napa de agua a los 95 cm. de profundidad.

Planilla N° 35 SERIE: ITA CUA

Calicata N°: Y-290

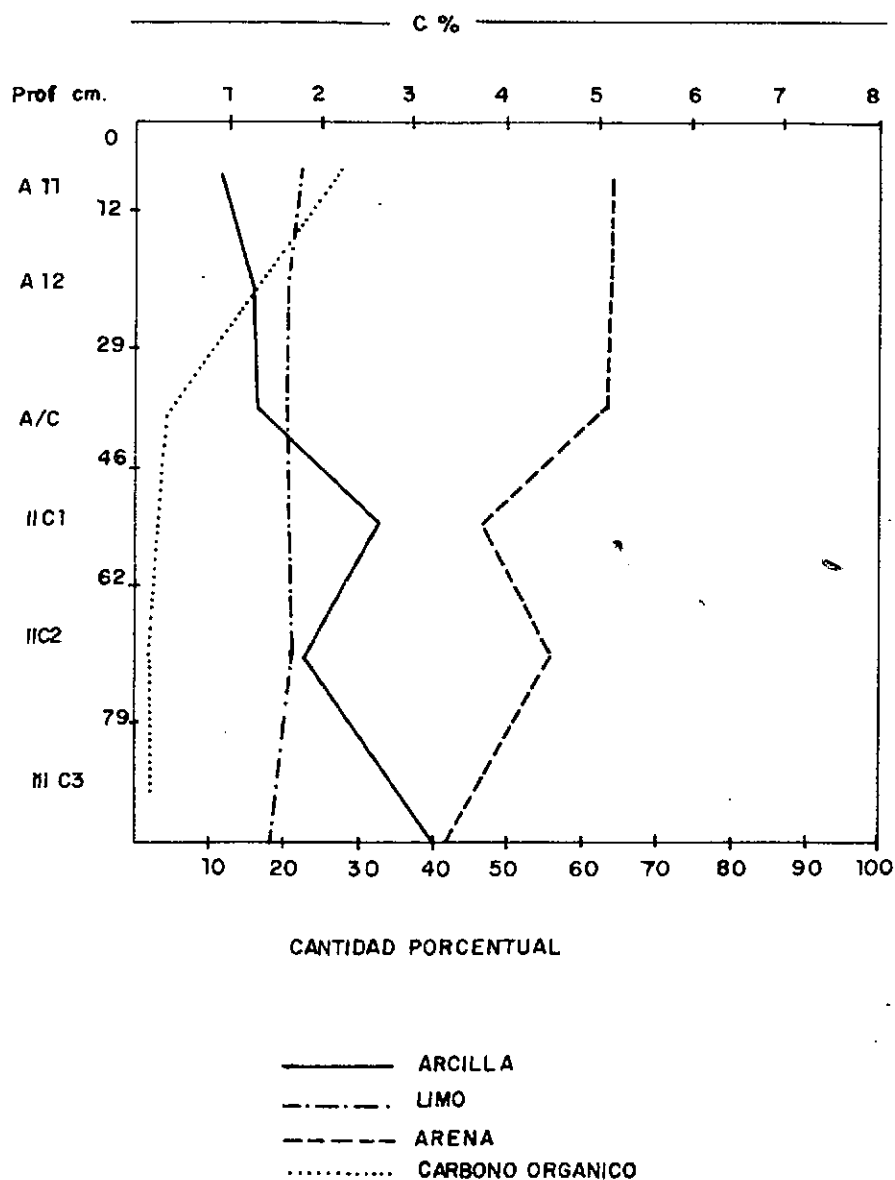
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₁₂	IIIC ₁	IIIC ₂	IIIC ₃			
Profundidad en cm.	0-10	10-30	30-47	47-70	70 +			
Materia orgánica %	5,83	2,21	0,26	traza	0,35			
Carbono orgánico %	3,38	1,28	0,15	traza	0,20			
Nitrógeno total %	0,217	0,101	0,027	0,020	0,042			
Relación C/N	15,6	12,7	5,6	-	4,8			
Arcilla 2 u %	18,4	14,6	11,5	15,7	32,7			
Limo 2 - 50 u %	29,0	24,8	24,2	21,6	17,6			
Arena muy fina 50-100 u %	4,8	5,0	5,7	5,1	4,0			
Arena fina 100-250 u %	33,0	37,8	39,5	37,8	26,8			
Arena media 250-500 u %	13,6	16,5	17,6	18,0	16,7			
Arena gruesa 500-1000 u %	1,2	1,3	1,5	1,8	2,2			
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-			
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0			
Equivalente de humedad %	24,6	19,4	14,3	13,8	20,2			
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,7	4,6	4,2	4,2	3,7			
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-			
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	6250	3250	1320	21730	19190			
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-			
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-			
Ca ⁺⁺	0,9	0,3	0,2	0,3	0,6			
Mg ⁺⁺	0,3	0,2	0,1	0,2	0,7			
Na ⁺	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3			
K ⁺	0,14	0,05	0,05	0,05	0,08			
Acidez de intercambio (H ⁺)	9,4	3,7	<0,1	<0,1	5,7			
Suma de bases m.e/100g(S)	1,74	0,85	0,65	0,85	1,68			
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	10,1	6,1	2,5	3,2	8,7			
Saturación con bases %(S/T)	17	13	26	26	19			
Saturación % (S + H)	15	20	-	-	22			
Al ⁺⁺⁺	1,9	1,5	1,1	1,4	3,4			
P p.p.m.	4,2	3,2	3,4	0,5	2,3			

GRAFICO N° 15

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS Y CARBONO ORGANICO—

Serie ITA CUA : Humacueptes fluvacuénticos, franco fina, hipertérmica



ESCALA 1 : 10 cm.



Foto N° 38.- Perfil Itá Cuá. Donde se observa el horizonte A oscurecido por materia orgánica y napa freática a poca profundidad. El cuchillo está clavado en la incipiente columna del malezal; el cartel se asentó en un canalículo (micro red de drenaje) entre cabezas.-



Foto N° 39.- Paisaje Itá Cuá. Se marcó un sector de la foto, delineando la red de drenaje entre cabezas.-

3.8.36. Serie: ITUZAINGO

Símbolo: It.

Taxonomía: Humacueptes típicos, franco fina, mixta, hipertérmica.-

suelos de la serie Ituzaingó identifican a /// aquéllos que se presentan en relieve normal-subnormal, con pendiente del 0,5 por ciento, del Rincón de Santa María y extremo/norte de la depresión iberana. Se trata de planos hidromórficos o valles entre lomas rojas; generalmente son ambientes de malezal.-

El material originario está constituido por sedimentos lateríticos redepositados sobre otros de similares características, lo que se expresa en el perfil por las discontinuidades litológicas anotadas. La vegetación incluye pastizales de / Axonopus y Paspalum, además de ciperáceas. Los campos se utilizan actualmente para pastoreo de ganado bovino.-

La serie Ituzaingó presenta escurrimiento y permeabilidad lentos, drenaje imperfecto, y es susceptible de anegarse/ con moderada frecuencia. Tiene falsa napa de agua a los 90 cm./ y muestra moteados en todo el perfil.-

Son suelos pardo oscuros en superficie, que se hacen más claros en profundidad, y se aprecia en el perfil que el proceso pedogenético es discontinuo, en coincidencia temporal con/ las sucesivas deposiciones sedimentarias estratificadas. La textura confirma tales indicios, ya que es arcillosa en el primer/ horizonte, luego franca en los siguientes, y nuevamente arcillosa en subyacencia; estructura bloquiforme y granular; consistencia friable, y pH fuertemente ácido.-

En el perfil se registró la presencia de una capa de cuatro centímetros de gravillas y concreciones de hierro manganeso "cementada". Por debajo de ella, a los 58 centímetros, con

///...

///...

tinúan dispersas en el horizonte las gravillas y concreciones / de hierro manganeso; también hay plintitas, barnices de arcilla iluvial y signos de gleización, ya en proximidades de la napa / de agua fluctuante.-

El espesor del horizonte A es de 30 centímetros. El / porcentaje de arcilla tanto del A como del B es variable, por / las razones apuntadas anteriormente. Las bases de cambio están / entre 1,86 y 5,52 m.e., y la capacidad de intercambio catiónico de 5,5 a 18,1 m.e.; también estos valores guardan relación con / las causas mencionadas. Los valores de Al^{+++} en el perfil van / de 1,60 a 9,31 m.e.; las cifras mayores se corresponden con los materiales más antiguos.-

Asociaciones: La serie Ituzaingó aparece cartográficamente aso-
ciada a los grupos indiferenciados de suelos Apon-
te, Bragado y Nieto, y geográficamente a las series Yaciretá y /
Apipé. Caracteriza a todas ellas su ubicación en relieve subnor-
mal y el mayor, o menor grado de hidromorfismo.-

Capacidad de Uso: La aptitud de los suelos pertenecientes a la /
serie Ituzaingó es para campo de pastoreo, //
con sistematización y drenaje adecuado pueden dedicarse a fores-
tación y arrocería. Estas tierras se clasificaron como Vw.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Paraje Rincón Santa María, a 8 km. /
de Ituzaingó, por el camino a los /
Saltos de Apipé, a 100 m. del mismo.
Dpto. Ituzaingó - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos o valles entre
lomas cupuliformes.-

///...

///...

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁₁-0-16 cm. : Pardo oscuro (7,5YR3,5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, no adhesivo; moteados comunes, débiles, 7 finos; raíces abundantes; pH 4,8 (muy fuerte - mente ácido); lombrices; límite inferior claro horizontal.-
- IIA₁₂-16-30 cm.: Pardo (7,5YR5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5YR4/6); 7 raíces comunes; pH 5,1 (fuertemente ácido); canalículos; límite inferior gradual horizontal.
- IIB₂-30-58 cm. : Pardo a gris rosado (7,5YR5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; friable, ligeramente // plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo a pardo oscuro (7,5YR4/4); raíces escasas; pH 5,2 / (fuertemente ácido); canalículos, lentes de // hierro manganeso; gravillas; límite inferior / abrupto horizontal.-
- IIIB_{3t}-58 cm.a +: Pardo grisáceo a gris pardusco claro (2,5Y5,5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares/ y subangulares medias, moderadas; friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos; finos; moteados comunes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5YR5/8); pH 5,3 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; gravillas, canalículos; lentes de hierro manganeso; signos de gleización.

Planilla N° 36 SERIE: ITUZAINGO

Calicata N°: Y-146

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A11	11A ₁₂	11B ₂	11B _{3t}				
Profundidad en cm.	0-16	16-30	30-58	58 +				
Materia orgánica %	2,33	0,69	0,43	0,55				
Carbono orgánico %	1,35	0,40	0,25	0,32				
Nitrógeno total %	0,129	0,055	0,040	0,067				
Relación C/N	10,5	7,3	6,3	4,8				
Arcilla 2 u %	59,4	14,5	16,9	43,0				
Limo 2 - 50 u %	23,6	33,9	34,0	24,0				
Arena muy fina 50-100 u %	6,5	7,4	7,4	5,5				
Arena fina 100-250 u %	8,2	28,0	26,2	17,6				
Arena media 250-500 u %	2,0	14,4	13,6	9,0				
Arena gruesa 500-1000 u %	0,3	1,8	1,9	0,9				
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0				
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0				
Equivalente de humedad %	20,9	19,4	21,1	30,5				
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,8	5,1	5,2	5,3				
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-				
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	5440	2270	2320	4160				
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-				
Cationes de cambio m.e/100g	-	-	-	-				
Ca ⁺⁺	1,0	0,6	0,8	2,6				
Mg ⁺⁺	0,8	0,6	1,0	1,7				
Na ⁺	0,7	0,6	1,4	1,1				
K ⁺	0,14	0,06	0,09	0,12				
Acidez de intercambio	3,9	3,1	2,0	8,6				
Suma de bases m.e/100g(S)	2,64	1,86	3,29	5,52				
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	7,1	5,9	5,5	18,1				
Saturación con bases %(S/T)	37	31	59	30				
Saturación % (S + H)	40	37	62	39				
Al ⁺⁺⁺	1,60	2,95	3,42	9,31				
P p.p.m.	7,3	3,4	2,7	1,3				

3.8.37. Serie: LA ANGELA

Símbolo: Ang.

Taxonomía: Hapludalfes arénicos, franco fina, mixta, hipertérmica.-

Se encuentra ubicada en el gran plano, entre las lomadas de Loreto y La Tilita. Emergiendo en el paisaje, como restos de lomadas que fueron desmanteladas por el agua, a lo que / queda se le dió el nombre de "lomadas testigos", más bien chatas, de relieve normal a sobnormal, con pendiente de 0,5 a 1%./ La vegetación se encuentra compuesta de *Sporobolus* sp., *Eragrostis bahiensis*, *Elionurus* sp., *Andropogon lateralis*, *Axonopus* // *compressus*. Se desarrollaron a partir de la Formación Post-Yupoí, asentado sobre la Formación Yupoí.-

Es un suelo con moderada profundidad efectiva, de textura arenoso-franca a franco-arcillo-arenosa en profundidad. De color pardo a pardo oscuro en superficie y pardo grisáceo a gris pardusco claro en el B.-

Después de la discontinuidad litológica (60 cm.), // aparecen plintitas y chorreaduras rellenas con material superior de color gris claro (10YR7/2), también se observa algo de iluviación de arcilla (clayskins). Es muy fuertemente ácida a medianamente ácida, con saturación de base relativamente alta en los horizontes superficiales con disminución en el IIB₂.-

Son suelos moderadamente drenados y presenta según / las épocas del año una débil falsa napa de agua sobre la cabeza del IIB₂; con moteados en todo el perfil; concreciones de hierro manganeso y plintitas en los horizontes subyacentes.-

Esta serie ocupa poca extensión, puede ser confundida con la serie Malvido, pero ésta tiene textura más fina y está mejor estructurada.-

Hay cierta similitud con la serie Chavarría, por la/

///...

///...

presencia de una falsa napa, aunque ocupa distinta posición dentro del paisaje, además los suelos Chavarría son más arenosos y de colores más claros.-

El rango de variabilidad está dado por el espesor // del manto superior, que varía entre 37 y 67 cm.-

Asociaciones: No se encuentra asociada con ninguna serie, ya // que está rodeada de suelos planos, como Torres, / Ibirá y Tataré, por lo tanto se la encuentra en forma pura y es fácilmente ubicada en el paisaje y por fotointerpretación.-

Capacidad de Uso: El exceso de humedad, el drenaje moderado y / baja fertilidad natural, además de su ubicación y superficies reducidas, ubican a estos suelos en la categoría IVw.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Ea. "Don Alfredo", del Sr. Fabiani, a unos 3.200 m. del casco, / en línea recta, hacia el noroeste, / por camino interno - Dpto. San Miguel - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Lomadas testigo.

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Post Yupoi (Herbst).

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A₁₁-0-17 cm. : Pardo oscuro (10YR3/3) en húmedo; arenoso; estructura granular media, débil a masiva; muy / friable, no plástico, no adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces abundantes; pH 7 5,4 (fuertemente ácido); lombrices, larvas, poros; límite inferior gradual horizontal.-

A₂-17-37 cm. : Pardo oscuro a pardo (10YR4/3) en húmedo; arenoso a arenoso-franco; estructura granular me-

///...

///...

dia, débil a masivo; suelto, no plástico, no / adhesivo; moteados abundantes, débiles, medios; raíces comunes; pH 5,2 (fuertemente ácido); // lombrices, poros, larvas, canalículos; límite / inferior gradual horizontal.-

B₁-37-58 cm. : Pardo oscuro a pardo (10YR4/3) en húmedo; arenoso-franco a franco-arenoso; estructura granular media, débil a masivo; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados abundantes, débiles, medios; raíces escasas; pH 4,9 (muy fuertemente ácido); poros, gravillas, canalículos; límite inferior gradual horizontal.-

IIB_{21tb}-58-78cm.: Pardo (10YR4,5/3) en húmedo; franco-arenoso; / estructura granular media, débil a masivo; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados // abundantes, precisos, medios de color pardo // amarillento oscuro (10YR4/6); pH 4,9 (muy fuertemente ácido); poroso, gravillas; límite inferior gradual horizontal.-

IIB_{22tb}-78-95 cm: Pardo (10YR5/3) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular / medias, moderadas; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios de color pardo fuerte (7,5YR-5/8); pH 5,5 (fuertemente ácido); poroso, gravillas, canalículos; límite inferior claro horizontal.-

IIB_{23tbg}-95-120: Pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares, más subangulares medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; clayskins // abundantes, finos; moteados comunes, débiles, / medios de color pardo fuerte (7,5YR5/8); pH // 5,9 (medianamente ácido); poroso, canalículos, signos de gleización, plintitas; límite inferior gradual horizontal.-

IIB_{3g}-120-139 cm: Pardo amarillento claro a amarillo pálido (2,5Y6,5/4) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más / subangulares medias, moderadas; firme, plástico, adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos de / color pardo fuerte (7,5YR5/8); pH 5,7 (medianamente ácido); poros, canalículos, chorreaduras,

///...

///...

signos de gleización, plintitas; límite inferior claro horizontal.-

C₆₃ -139 cm. a más: Pardo muy pálido (10YR7/4) en húmedo; arenoso-franco a franco-arenoso; estructura granular / media, débil a masivo; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos de color amarillo (10YR7/8); / pH 5,5 (fuertemente ácido); concreciones de // hierro manganeso escasas, grandes; canalículos rellenos con material superior.-

Planilla N° 37 SERIE: LA ANGELA

Calicata N°: Y-364

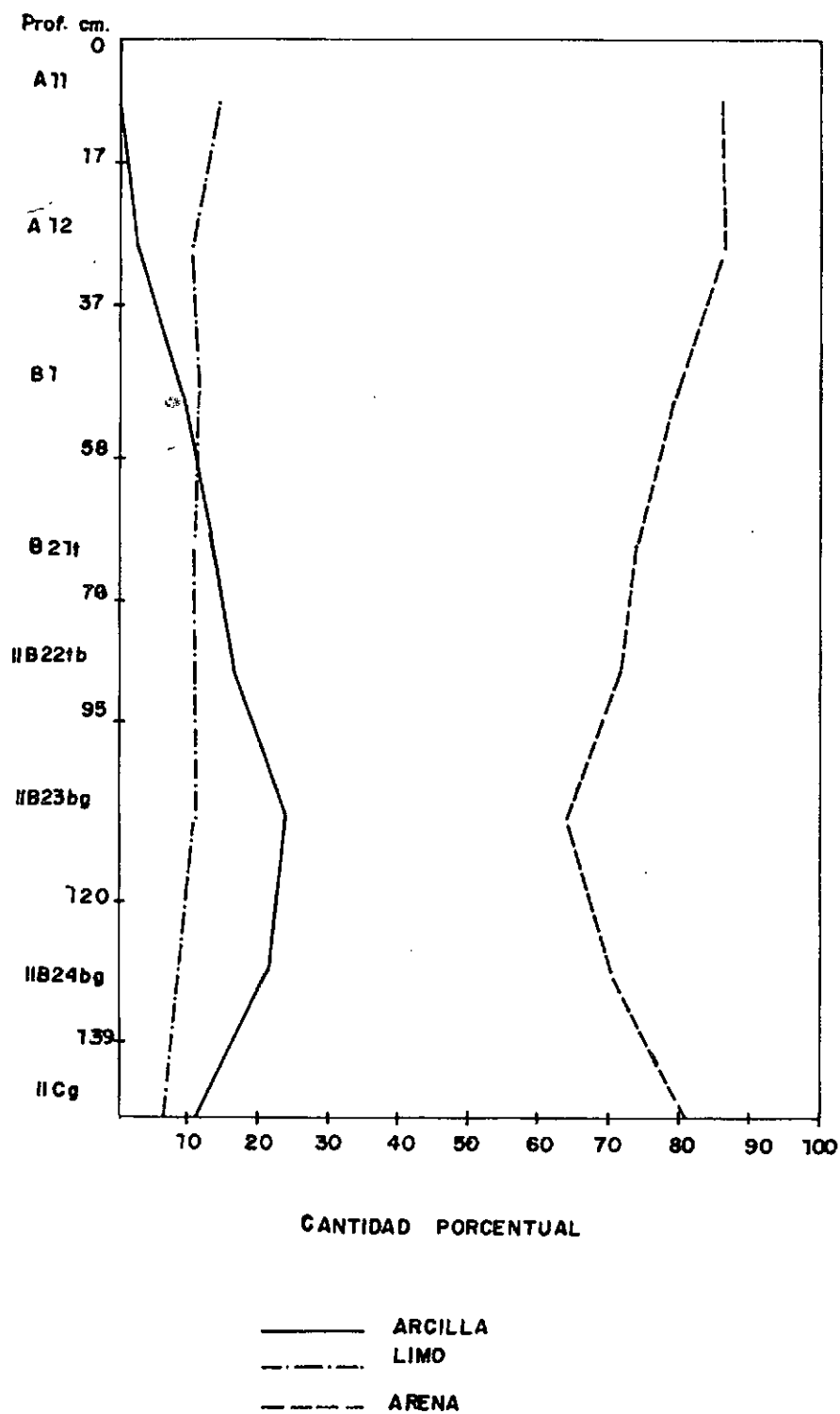
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₂	B ₁	II B _{21tb}	II B _{22tb}	II B _{23tb}	II B _{3g}	C _g
Profundidad en cm.	0-17	17-37	37-58	58-78	78-95	95-120	120-139	139 +
Materia orgánica %	1,53	0,40	0,53	0,43	0,48	0,26	tr.	tr.
Carbono orgánico %	0,89	0,23	0,31	0,25	0,28	0,15	tr.	tr.
Nitrógeno total %	0,086	0,039	0,047	0,051	0,053	0,035	0,035	0,020
Relación C/N	10,4	5,9	6,6	4,9	5,3	4,3	-	-
Arcilla 2 u %	0,2	3,4	9,5	13,7	16,7	24,3	21,4	11,4
Limo 2 - 50 u %	14,5	10,7	11,7	11,4	11,2	11,1	8,1	7,2
Arena muy fina 50-100 u %	4,0	4,8	5,3	5,8	4,7	5,2	4,5	6,2
Arena fina 100-250 u %	53,1	52,2	50,5	45,7	39,5	45,2	45,2	50,8
Arena media 250-500 u %	26,3	27,1	21,6	21,3	18,4	20,2	19,5	22,8
Arena gruesa 500-1000 u %	1,9	1,8	1,4	2,1	1,9	1,6	1,3	1,6
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0	0	0
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	7,4	6,5	9,9	11,8	18,1	15,4	17,2	19,0
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,1	5,2	4,9	4,9	5,5	5,9	5,7	5,5
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	4140	6490	6330	6210	4370	3230	2020	1440
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	1,7	1,3	1,6	1,7	1,5	2,0	2,9	2,5
Mg ⁺⁺	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,6	0,2	0,8
Na ⁺	0,4	0,3	0,3	0,4	0,9	1,3	1,6	1,3
K ⁺	0,15	0,30	0,43	0,34	0,40	0,31	0,34	0,24
Acidez de intercambio	0,9	0,5	2,9	3,8	6,2	5,1	3,0	0
Suma de bases m.e/100g(S)	2,45	2,10	2,53	2,64	3,10	4,21	5,04	4,84
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	3,5	3,0	5,6	6,2	9,8	10,0	9,4	5,4
Saturación con bases %(S/T)	71	70	45	43	32	42	57	89
Saturación % (S + H)	73	80	47	40	33	45	62	100
Al ⁺⁺⁺	<0,1	0,2	1,3	2,3	4,3	2,9	2,1	0,5
P p.p.m.	0	0	0	0	0	0	0	0

GRAFICO N° 16

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS

Serie LA ANGELA : Hapludalfes arénicos, franco fino, hipertérmica.



ESCALA 1:10 cm

3.8.38. Serie: LA TILITA

Símbolo: Lti.

Taxonomía: Albacualfes vérticos, arénicos, arcillosa fina, hipertérmica.-

Corresponde también a un ambiente de malezal que circundan las lomas de Berón de Astrada y General Paz, en su extremo norte, como un derrame de las partes más altas, hacia el bajo. Son áreas muy hidromórficas que se encharcan e inundan, principalmente en épocas lluviosas.-

Se originaron de la Formación Yupoi, y se tiene la evidencia de una sedimentación posterior, que ya está incorporada como horizonte genético (A_1 y A_2).-

La vegetación que cubre esta área está dominada por un pastizal de *Andropogon lateralis*.-

Los suelos incluidos en esta serie, están compuestos de un horizonte superficial de alrededor de 45 cm., que encierra un A_{11} , franco-arenoso y un albico de color pardo a pardo / grisáceo, claro en seco, que conforman un epipedón ócrico, con moteados abundantes. El IIB_{2t} subyacente, de color negro a gris pardo muy oscuro, arcilloso, tiene estructura prismática, con abundantes iluviación de arcilla y moteados de color pardo fuerte. En estos horizontes son visibles las chorreaduras y rajaduras rellenas con material superior, que le confiere el carácter vértico, además de slickensides en algunos perfiles.-

Son de reacción fuertemente ácida en todo el perfil.

Los suelos Tilita son mal drenados y tienen un escurrimiento muy lento, además de una permeabilidad lenta, que influye en las características externas e internas del perfil, en algunos casos con napa freática cercana a la superficie (48 cm.)

Poseen buena capacidad de intercambio catiónico en el IIB_{2t} (20,0 a 33,0 m.e.); así también el aluminio ocupa en -

///...

///...

tre 50 y 60% de la saturación en el mencionado horizonte. Los / valores de C.I.C. en el A_1 y A_2 , son muy bajos.-

Prácticamente no tienen variaciones, sólo el espesor del horizonte A, que puede oscilar entre los 30 y 50 cm. Cuando están muy cerca de las lomas, este espesor puede llegar a los / 75 cm. constituyendo la fase engrosada (Lti-fx). Otra de las ca_uracterísticas es que el IIB_{2t} , es de mediano espesor, está en - tre 60 y 72 cm.-

Aparece en forma pura en áreas no muy extensas, loca_ulizada en la zona citada al comienzo de este escrito, no obstan_ute eso, puede estar asociada a la serie Chavarría, próxima a las lomas arenosas y los planosles (Chequín-Torres), en su transi_ución al plano con hidromorfismo acentuado.-

Capacidad de Uso: Entran en la Subclase Vw, por su ubicación,/ escasa superficie y el exceso de humedad en// forma permanente, limitantes éstas que restringen el uso de es- tos suelos, para campos de pastoreo y ocasionalmente arroz.-

UBICACIÓN DEL PERFIL MODAL: A 2.500 m. de la Ea. "La Tilita", / hacia el sur por ruta N°13 y a 200/ m. de ésta al noreste. Dpto. Gene - ral Paz - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Planos hidromórficos con malezales.

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Yupoí.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A_{11} -0-13 cm. : Pardo grisáceo a gris pardusco claro (10YR5,5/2) en seco; pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques/ subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados //

///...

///...

abundantes; pH 4,3 (extremadamente ácido); lombrices, canalículos; límite inferior gradual 7 horizontal.-

- A₂₁-13-27 cm. : Gris pardusco claro a gris claro (10YR6,5/2) / en seco; pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10YR4,5/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, no plástico, no adhesivo; moteados abundantes, débiles, finos; raíces comunes; pH 5,1 (fuertemente ácido); canalículos, lombrices; límite inferior gradual 7 horizontal.-
- A₂₂-27-46 cm. : Gris (10YR5/1) en seco; pardo (10YR5/3) en húmedo; arenoso-franco; estructura en bloques // subangulares más granular, medias, débiles; // muy friable, no plástico, ligeramente adhesivo; moteados comunes, precisos, finos, de color // pardo fuerte (7,5YR4/6); raíces comunes; pH // 5,3 (fuertemente ácido); gravillas; límite inferior abrupto ondulado.-
- IIB_{21tb}-46-75 cm: Pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo oscuro (10YR3,5/2) en seco; negro a gris muy oscuro (10YR2,5/1) en húmedo; arcilloso; estructura en prismas compuestos irregulares, gruesas, moderadas, que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, / moderadas; friable, plástico, adhesivo; clayskins muy abundantes, medios; moteados abundantes, sobresalientes, medios, de color pardo // fuerte (7,5YR4,5/6); raíces escasas; pH 5,5 (/ fuertemente ácido); chorreaduras; límite inferior gradual horizontal.-
- IIB_{22tbg}-75-105: Pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10YR4,5/2) en seco; pardo grisáceo muy oscuro (10YR-3/2) en húmedo; arcilloso; estructura en prismas compuestos irregulares, gruesas, moderadas que rompen a bloques angulares regulares más / angulares irregulares; medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; clayskins abundantes, medios; moteados comunes, sobresalientes, medios, de color pardo fuerte (7,5YR5/8); raíces escasas; pH 5,7 (medianamente ácido); chorreaduras; límite inferior gradual horizontal.-

///...

///...

IIB_{3g} -105 cm.a +: Pardo pálido (10YR6/3) en seco; pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; / estructura en bloques aplanados más angulares / regulares y angulares irregulares, medias, /// fuertes; firme, plástico, adhesivo; moteados / abundantes, precisos, medios de color pardo // amarillento (10YR5/8); pH 5,7 (medianamente // ácido); chorreaduras, gravillas, canalículos; / raíces muertas.-

Planilla N° 38 SERIE: LA TILITA

Calicata N°: Y-402

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₂₁	A ₂₂	IIB _{2ltb}	IIB _{2tb9}	IIB _{3g}
Profundidad en cm.	0-13	13-27	27-46	46-75	75-105	105+
Materia orgánica %	1,64	0,50	0,14	0,97	0,55	0,31
Carbono orgánico %	0,95	0,29	0,08	0,56	0,32	0,18
Nitrógeno total %	0,127	0,037	0,017	0,080	0,051	0,029
Relación C/N	7,5	7,8	4,7	7,0	6,3	6,2
Arcilla 2 u %	7,0	6,7	4,6	54,0	41,0	26,6
Limo 2 - 50 u %	19,5	18,7	19,2	13,0	18,8	13,0
Arena muy fina 50-100 u %	5,6	5,7	6,0	2,6	3,0	4,0
Arena fina 100-250 u %	50,3	50,9	51,3	22,2	26,4	41,2
Arena media 250-500 u %	16,9	17,4	18,1	8,0	10,2	14,5
Arena gruesa 500-1000 u %	0,7	0,6	0,8	0,2	0,6	0,7
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	15,5	14,7	9,3	36	26,5	20,2
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,3	5,1	5,3	5,5	5,7	5,7
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	940	10920	12210	1790	1510	1550
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	1,9	1,5	0,9	11,9	9,6	8,0
Mg ⁺⁺	0,8	0,9	0,1	3,5	2,5	2,3
Na ⁺	0,2	0,3	0,3	1,3	1,0	0,7
K ⁺	0,28	0,05	0,02	0,41	0,34	0,35
Acidez de intercambio	3,4	0,7	0	13,4	8,1	4,1
Suma de bases m.e/100g(S)	3,18	2,75	1,32	17,11	13,44	11,35
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr. (T)	4,4	2,1	1,5	29,0	20,5	13,0
Saturación con bases % (S/T)	72	100	88	59	65	87
Saturación % (S + H)	48	79	0	56	62	73
Al ⁺⁺⁺	0,2	0,3	0,2	4,4	1,6	0,6
P p.p.m.	4,0	0	0	0	0	0

3.8.39. Serie: LEANDRA

Símbolo: Ld.

Taxonomía: Medisapristes típicos, franco fina, mixta, hipertérmica.-

Las regiones con relieve ondulado presentan caños de drenaje, que cortan las lomas, dando las condiciones de permanente exceso de humedad o anegamientos temporarios, con acumulación de restos vegetales y sedimentos de las partes altas, que poco a poco se colmatan en parte dificultando el drenaje con la posterior formación de suelos orgánicos. Se detectaron estas unidades, tanto en el área de suelos rojos (Región 10) como en las lomadas que enmarcan el Rincón de Santa María (Región 8), y de presiones entre lomas (Región 9).-

La vegetación es la típica de áreas bajas inundables, tales como ciperáceas, cortaderas y otras acuáticas y/o flotantes.-

Está compuesto de un material de alrededor de 60 cm. de espesor, de color negro, con restos de tejido vegetal en descomposición, mezclados con sedimentos finos, en especial abundante limo y arcilla. Esta capa orgánica está asentada sobre un material blanco, limoso, muy similar a ceniza (IIC). Entre los 45 y 60 cm., fluctúa la napa freática. La excesiva humedad no permitió hacer otras determinaciones en este suelo.-

Son mal drenados, con escurrimiento muy lento e inundables. Ocupan poca extensión pero están ampliamente distribuidos en el noreste del área en estudio.-

Tienen reacción muy fuertemente ácida y el contenido de materia orgánica es de 15 a 20% dentro de los 30 cm. superiores. El contenido de arcilla es de 33% en el epipedón hístico.-

Se parece a la serie Puesto Rosario, en que en éste/

///...

///...

suelo , el material orgánico está menos descompuesto, se observa mayor cantidad de fibras, ya que pertenece a pequeñas cuencas cerradas, donde el agua se mantiene durante todo el año.-

Asociaciones: Con la serie Itá Cuá y Yaciretá; cuando es caño de drenaje coinciden con los planos hidromórficos, pues es donde generalmente se dirige el agua de drenaje y que finalmente terminan en los ríos o arroyos de llanuras. Con Palmita y Cuarajhi Yara en los valles amplios entre lomadas, donde Leandra ocupa las partes colmatadas, con escurrimiento lento, o donde la misma vegetación impide la libre circulación del agua.

Capacidad de Uso: En las condiciones actuales no tienen ningún uso, salvo ocasionalmente ganadería cuando el nivel del agua lo permite, en períodos de sequías pronunciadas, esto ubica a estas tierras en la Subclase VIIIw.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Campo de Forestadora Oberá por ruta N°12 vieja, 4.200 m. antes de encontrarse con ruta N°12 nueva, entrando 1.200 m. al suroeste, en el Rincón de Santa María - Dpto. Ituzáingó - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Caño de drenaje.

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos palustres.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

O_{a1}-0-15 cm. : Negro (10YR2/1) en húmedo; franco-arcillo-limoso; tejidos y restos vegetales en distinto grado de descomposición; raíces abundantes; pH /7 4,8 (muy fuertemente ácido); límite inferior / gradual horizontal.-

O_{a2}-15-31 cm. : Negro (10YR2/1) en húmedo; franco-arcillo-limo-

///...

///...

so; tejidos y restos vegetales en distinto ///
grado de descomposición; raíces abundantes; pH
4,6 (muy fuertemente ácido); límite inferior /
gradual horizontal.-

O_{a3}-31-45 cm. : Negro (10YR2/1) en húmedo; franco-arcillo-limo
so; tejidos y restos vegetales en distinto grā
do de descomposición; raíces comunes; pH 4,6 7
(muy fuertemente ácido); límite inferior gra -
dual horizontal.-

O_{a4}-45-60 cm. : Gris muy oscuro (10YR3/1) en húmedo; arcillo-/
limoso; tejidos y restos vegetales en distinto
grado de descomposición; raíces escasas; pH //
4,7 (muy fuertemente ácido); límite inferior /
gradual horizontal.-

IIC₁-60 cm. a más: Gris a gris claro (10YR6/1) en húmedo; franco
limoso; estructura granular, media, moderada; 7
muy duro, friable, no plástico, no adhesivo; /
pH 5,0 (muy fuertemente ácido).-

Planilla N°39 SERIE: LEANDRA

Calicata N°: Y-310

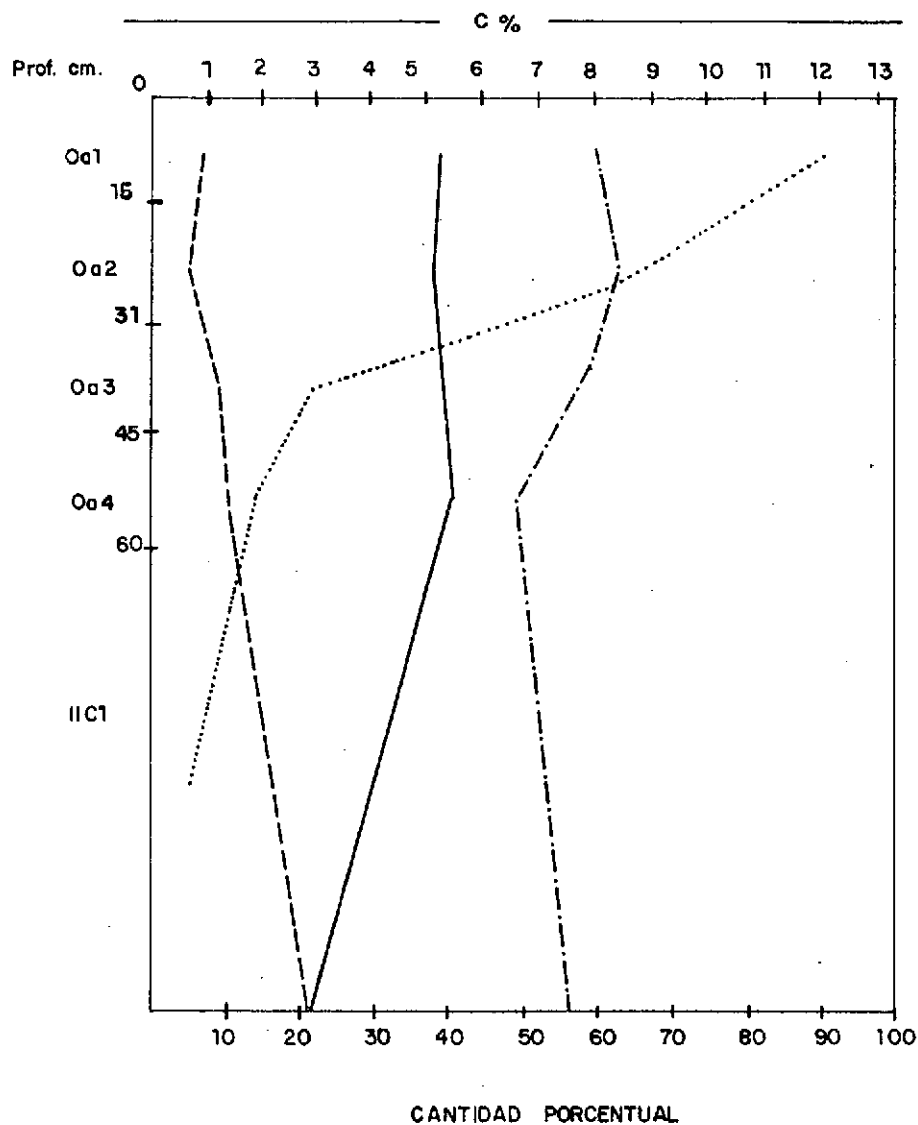
Datos analíticos del perfil:

Horizontes	0a1	0a2	0a3	0a4	11C1
Profundidad en cm.	0-15	15-31	31-45	45-60	60 +
Materia orgánica %	20,5	15,3	5,15	3,26	1,40
Carbono orgánico %	11,9	8,86	2,99	1,89	0,81
Nitrógeno total %	0,927	0,670	0,304	0,157	0,043
Relación C/N	12,8	13,2	9,8	12,0	18,8
Arcilla 2 u %	33,5	32,9	34,0	40,7	22,7
Limo 2 - 50 u %	59,9	62,6	57,5	49,1	56,2
Arena muy fina 50-100 u %	2,1	2,0	1,6	2,5	3,9
Arena fina 100-250 u %	2,4	1,8	1,3	4,6	11,1
Arena media 250-500 u %	1,8	0,6	0,6	1,8	5,5
Arena gruesa 500-1000 u %	0,3	0,1	0,0	1,3	0,6
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	73	71	57	38,3	29,5
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,8	4,6	4,6	4,7	5,0
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	3400	4890	3910	5460	2110
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	1,8	<0,1	<0,1	<0,1	2,8
Mg ⁺⁺	4,3	5,3	8,7	5,9	0,3
Na ⁺	0,7	0,6	0,6	0,5	0,3
K ⁺	0,15	0,08	0,10	0,10	0,07
Acidez de intercambio (H ⁺)	33,2	30,3	21,4	12,2	2,5
Suma de bases m.e/100g(S)	6,95	6,08	9,5	6,6	3,42
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	36,2	32,1	27,3	14,4	4,8
Saturación con bases % (S/T)	19	19	35	46	72
Saturación % (S + H)	17	16	30	35	58
Al ⁺⁺⁺	2,6	2,8	4,0	2,5	0,9
P p.p.m.	3,5	3,8	0	0	0

GRAFICO N° 17

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS Y CARBONOORGANICO.---

Serie LEANDRA : Medisopristes típicos, franco fina , hipertérmica .



——— ARCILLA
 - - - - - LIMO
 - . - . - ARENA
 CARBONO ORGANICO

ESCALA 1 : 10 cm.

3.8.40. Serie: LORETO

Símbolo: Lt.

Taxonomía: Mapludalfes arénicos, franco gruesa, mixta, hipertérmica.-

La Región N°6, comprende las lomadas arenosas de San Miguel-Loreto y General Paz-Berón de Astrada que están insertas en la Región N°5, con dirección NE-SW en forma de cordones que se angostan en su extremo norte.-

La serie Loreto representa los suelos de las lomas / que corresponden al cordón San Miguel-Loreto, de ahí su nombre. El material de origen corresponde a la Formación Post-Yupoí /// (Herbst) -Arenas Puelchenses de Longobardi y Bonarelli (54).-

La vegetación está compuesta de Schizachyrium sp., / Setaria sp., Eragrostis sp., Sporobolus sp., además Eryngium sp. y Vernonia sp. Son tierras que fueron cultivadas. (Foto N° 41).

Suelos profundos, arenoso-franco a franco-arcillo-// arenoso desde los 46-60 cm., de color pardo oscuro a rojo oscuro en profundidad. Ha desarrollado un B_{2t}, pero no muy fuerte, / la iluviación de arcilla (clayskins), no aparece recubriendo las caras de los agregados, sino envolviendo los granos de arena, / cementados por arcilla y sesquióxidos de hierro (Foto N°40).-

Son algo excesivamente drenados, con escurrimiento / medio y permeabilidad moderadamente rápida, de reacción fuertemente ácida.-

Ocupan la parte más alta de la loma, con una pendiente de 1,0 a 2,0%. Son los suelos más utilizados en agricultura, horticultura, forestales y campo natural de pastoreo, a pesar / de su baja fertilidad natural, suplida por sus buenas condiciones físicas.-

Posee pequeñas cantidades de materia orgánica, pocas

///...

///...

veces pasa del 1%, así también la capacidad de intercambio catiónico y bases de cambio, son insuficientes (2,50 a 6,50 y 2,5 a/ 3,0 m.e. respectivamente).-

Son parecidos y tienen el mismo origen de las series Berón de Astrada y Ensenada Grande, la diferencia está en que / Loreto es más desarrollada, presenta un B_{2t} , los otros solamente un B incipiente y B_{2tb} (diagnóstico enterrado).-

Asociaciones: Se lo encuentra generalmente en forma pura, pero / no es nada raro que en determinadas posiciones // del relieve o de caños de drenaje cercanos de lagunas y/o esteros se asocia con las series Chavarría y/o Pampín, ya que com = parte las mismas lomas, las dos últimas siempre en posiciones / de media loma a media loma baja.-

Capacidad de Uso: La serie Loreto representa a las tierras de / Clase II, es decir que él o los factores limi - tantes que posee son corregibles y las prácticas de conserva - ción y manejo son fáciles de aplicar y mantener. La sola aplica - ción de materia orgánica y fertilizantes mejorarán su fertili - dad y disminuiría el efecto de la erosión. Por lo expuesto es - tas tierras se ubican en la Subclase IIs.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Ea. del Sr. Alfredo Fabiani, / por camino interno en sentido para - lelo a la ruta, a 1.200 m. aproxima - damente del caso hacia el sur, fren - te a dos lagunas secas - Dpto. San⁷ Miguel - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Lomada rojiza.

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Post Yupoi (Herbst)

///...

///...

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A_p -0-18 cm. : Pardo a pardo oscuro (7,5YR4/4) en húmedo; arenoso-franco; estructura granular, medias, débiles a masivo; muy friable, no plástico, no adhesivo; raíces abundantes; pH 4,8 (muy fuertemente ácido); larvas, lombrices, krotovinas, canalículos, poroso; límite inferior gradual / horizontal.-
- A₁₁ -18-46 cm. : Pardo rojizo oscuro (5YR3/4) en húmedo; franco arenoso; estructura granular, medias, débiles a masivo; muy friable, no plástico, no adhesivo; raíces comunes; pH 4,6 (muy fuertemente ácido); krotovinas, canalículos, poroso; límite inferior claro horizontal.-
- B_{1t} -46-78 cm. : Pardo rojizo oscuro (2,5YR3/4) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; muy friable, no plástico, ligeramente adhesivo; raíces escasas; pH 4,7 (muy fuertemente ácido) krotovinas, canalículos, poroso; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{21t} -78-108 cm.: Rojo oscuro (2,5YR3/6) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces escasas; pH 5,0 (muy fuertemente ácido) gravillas, krotovinas, poroso; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{22t} -108-135 cm.: Rojo oscuro (2,5YR3/6) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; pH 5,2 (fuertemente ácido) gravillas, poroso; límite inferior claro horizontal.-
- B_{23t} -135 cm. a +: Rojo oscuro (2,5YR3/6) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); gravillas, poroso.-

Planilla N° 40 SERIE: LORETO

Calicata N°: Y-365

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A _p	A ₁₁	B _{1t}	B _{21t}	B _{22t}	B _{23t}	
Profundidad en cm.	0-18	18-46	46-78	78-108	108-135	135 +	
Materia orgánica %	0,97	0,72	0,60	0,59	0,40	0,43	
Carbono orgánico %	0,56	0,42	0,35	0,34	0,23	0,25	
Nitrógeno total %	0,050	0,046	0,046	0,042	0,042	0,035	
Relación C/N	11,2	9,1	7,6	8,1	5,5	7,1	
Arcilla 2 u %	4,2	11,6	20,2	22,0	20,8	20,8	
Limo 2 - 50 u %	11,8	10,5	8,2	9,0	9,9	10,6	
Arena muy fina 50-100 u %	4,1	4,1	4,4	4,3	4,4	4,2	
Arena fina 100-250 u %	60,1	53,0	50,6	47,6	49,2	47,6	
Arena media 250-500 u %	19,2	20,0	16,0	16,4	15,1	16,3	
Arena gruesa 500-1000 u %	0,6	0,8	0,6	0,7	0,6	0,5	
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0	
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	
Equivalente de humedad %	6,3	8,9	12,1	13,1	13,8	14,1	
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,8	4,6	4,7	5,0	5,2	5,0	
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	4660	9040	8440	10210	10210	16650	
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	
Ca ⁺⁺	2,1	1,3	2,1	2,6	2,3	2,0	
Mg ⁺⁺	0,4	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	
Na ⁺	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	0,3	
K ⁺	0,16	0,30	0,14	0,11	0,09	0,08	
Acidez de intercambio	0,9	1,0	1,8	1,8	1,6	2,2	
Suma de bases m.e/100g(S)	2,96	2,50	3,34	3,61	3,69	3,38	
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	3,5	4,1	5,2	6,0	5,7	5,5	
Saturación con bases % (S/T)	84	60	64	60	64	61	
Saturación % (S + H)	76	71	64	66	69	60	
Al ⁺⁺⁺	<0,1	0,6	0,5	0,5	0,3	0,6	
P p.p.m.	0	0,4	0	0	0	0	



Foto N° 40.- Perfil Barranqueras. (Serie Loreto), tiene textura gruesa en horizontes superiores, y desarrollo genético.-



Foto N° 41.- Paisaje Loreto, en lomadas arenosas rojizas.-

3.8.41. Serie: MALVIDO

Símbolo: Mv.

Taxonomía: Ocracualfes vérticos, franco fina, mixta, hipertérmica.-

Está ubicada en el plano con hidromorfismo acentuado, entre el albardón del río Paraná y las nacientes de los esteros Santa Lucía. El relieve es subnormal, con pendientes largas, de 0 a 0,5%.-

La vegetación está compuesta por un pastizal alto de paja colorada (*Andropogon lateralis*), paja amarilla (*Sorghastrum agrostoides*), *Sporobolus poiretti*, *Eragrostis* sp. y *Axonopus* sp.

Es un suelo profundo de textura franco-arenosa en el $A_1 - A_2$ y franco-arcillo-arenoso a arcilloso en el B_{2t} . De color pardo-grisáceo oscuro a pardo grisáceo en los horizontes superiores y pardo oscuro a gris pardusco claro en profundidad.-

En el B_{2t} presenta plintitas, concreciones de hierro manganeso, chorreaduras rellenas con material superior y abundante iluviación de arcilla.-

Es extremadamente ácido en superficie, haciéndose medianamente ácido en los horizontes subyacentes.-

Son suelos moderadamente drenados, con moteados en todo el perfil, debido a la baja permeabilidad del B, provocando en la cabeza de éste un estancamiento del agua, que produce una débil napa freática.-

Estos suelos presentan baja capacidad de intercambio catiónico y de bases de cambio en el epipedón ócrico; mejora estas condiciones en el B_{2t} . Así también la cantidad de aluminio/intercambiable ocupa más del 50% de saturación desde los 15 cm. hasta los 106 cm. (1,9 a 5,9 m.e.).-

Es una serie que ocupa poca extensión y aparecen co-

///...

///...

mo inclusiones dentro del ambiente de malezales.-

Están emparentados con las series que ocupan estas / áreas, especialmente en lo que respecta al material de subsue - lo. La serie Malvido representa aquéllas partes del malezal don - de no se produjo ninguna alteración debida a erosión u otro fac - tor que transforme el material superficial en columnas y cana - lículos, típica forma de los malezales. Se diría entonces que / es un suelo de malezal que está "entero", pero en reducidas su - perficies.-

Asociaciones: En las cercanías del albardón del río Paraná, se / la encuentra asociada con la serie Chequín y en / forma pura, en las inmediaciones de los esteros Santa Lucía, es - tá bajo el cultivo del arroz, en rotación con ganadería.-

Capacidad de Uso: Se incluye dentro de la Subclase Vw, porque / adolece de drenaje deficiente y exceso de hu - medad por tiempo prolongados; en las condiciones actuales sola - mente admite la producción de carne y el cultivo del arroz.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En el campo del Sr. Malvido, sobre / camino a Timbó Paso, a unos 6.500 m. de la ruta N°12, hacia el sur y a / 100 m. del camino vecinal. Dpto. Ge - neral Paz - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Planos con hidromorfismo acentuado.

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Yupoi (Herbst).-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A₁₁-0-15 cm. : Pardo a pardo pálido (10YR5,5/3) en seco; par - do grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; franco

///...

///...

arenoso; estructura en bloques subangulares, / más granular, medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios, de color pardo fuerte (7,5YR4/6); raíces abundantes; pH 4,4 (extremadamente ácido); canalículos, poros; límite inferior gradual horizontal.-

A₁₂-15-31 cm. : Pardo pálido (10YR6/3) en seco; pardo grisáceo (10YR4,5/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares, más granular, medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, débiles, medios; raíces comunes; pH 4,4 (extremadamente ácido); canalículos, poros; límite inferior gradual horizontal.-

A₂-31-51 cm. : Pardo (10YR5/3) en seco; pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10YR4,5/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios, de color pardo / fuerte (7,5YR4/6); raíces comunes; pH 4,2 (extremadamente ácido); poros, canalículos, gravillas; límite inferior claro horizontal.-

B_{1t}-51-66 cm. : Pardo (10YR4,5/3) en seco; pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10YR4,5/2) en húmedo; /// franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques / subangulares más granular medias, moderadas; / muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, gruesos, de color pardo fuerte (7,5YR5/6); raíces / comunes; pH 5,4 (fuertemente ácido); gravillas, canalículos; límite inferior abrupto horizontal.-

B_{21t}-66-84 cm. : Pardo (7,5YR4,5/2) en seco; pardo (7,5YR4,5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en prismas // compuestos irregulares, medias, fuertes, que / rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, medias, fuertes; friable, / muy plástico, adhesivo; clayskins muy abundantes, finos; slickensides escasos, finos; moteados comunes, precisos, medios de color pardo / fuerte (7,5YR5/6); raíces escasas; pH 5,9 (medianamente ácido); canalículos con agua, plin-

///...

///...

titas; límite inferior gradual horizontal.-

B_{22t} -84-106 cm.: Pardo grisáceo a gris pardusco claro (10YR5,5/2) en seco; pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; arcilloso a arcillo-arenoso; estructura en prismas compuestos irregulares, medias, fuertes, // que rompen a bloques angulares regulares más / angulares irregulares, medias, fuertes; friable, muy plástico, adhesivo; clayskins abundantes, finos; slickensides escasos, finos; moteados comunes, precisos, medios, de color pardo fuerte (7,5YR5/8); raíces escasas; pH 6,0 (medianamente ácido); canalículos, gravillas, /// pseudomicelios, plintitas, chorreaduras; límite inferior claro horizontal.-

B_{3tg} -106-128 cm.: Gris pardusco claro (10YR6/2) en seco; pardo / grisáceo a gris pardusco claro (10YR5,5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas, fuertes; friable, muy plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; moteados abundantes, precisos, gruesos, de color // pardo amarillento (10YR5/8); raíces escasas; / pH 6,1 (débilmente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; gravillas, // chorreaduras; límite inferior gradual horizontal.-

CI_g -128 cm. a +: Gris oliva claro a gris claro (5Y6,5/2) en seco; gris oliva a gris oliva claro (5Y5,5/2) en húmedo; franco-arcilloso a arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares regulares más // angulares irregulares, gruesas, fuertes; friable, muy plástico, adhesivo; moteados abundantes, precisos, gruesos, de color pardo amarillento (10YR5/8); pH 5,5 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; chorreaduras, gravillas.-

Planilla N° 41 SERIE: MALVIDO

Calicata N°: Y-414

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₁₂	A ₂	B _{1t}	B _{21t}	B _{22t}	B _{3tg}	C _{1g}
Profundidad en cm.	0-15	15-31	31-51	51-66	66-84	84-106	106-+	-
Materia orgánica %	2,24	1,05	1,29	1,00	1,19	0,59	0,29	-
Carbono orgánico %	1,30	0,61	0,75	0,58	0,69	0,34	0,17	-
Nitrógeno total %	0,101	0,056	0,060	0,057	0,078	0,042	0,019	-
Relación C/N	12,9	10,9	12,5	10,2	8,9	8,1	8,9	-
Arcilla 2 u %	9,0	15,2	10,5	24,6	49,5	40,0	27,1	-
Limo 2 - 50 u %	23,1	18,1	21,9	14,9	13,7	15,8	15,8	-
Arena muy fina 50-100 u %	8,2	6,9	7,6	6,9	3,8	4,5	6,1	-
Arena fina 100-250 u %	44,4	1,9	43,8	36,9	21,6	27,9	35,7	-
Arena media 250-500 u %	13,5	16,2	14,6	14,8	10,2	10,6	13,9	-
Arena gruesa 500-1000 u %	1,8	1,7	1,6	1,9	1,2	1,2	1,4	-
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0	0	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0	-
Equivalente de humedad %	14,8	15,4	14,0	19,7	33,3	28,6	22,2	-
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,4	4,4	4,2	5,4	5,9	6,0	6,1	-
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	6330	7660	7770	4860	2330	2110	2050	-
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	0,8	1,6	0,8	4,1	8,2	9,7	9,6	-
Mg ⁺⁺	0,5	0,6	0,2	2,2	3,3	5,0	3,8	-
Na ⁺	0,3	0,4	0,4	0,7	1,0	1,2	0,8	-
K ⁺	0,12	0,06	0,02	0,08	0,13	0,15	0,13	-
Acidez de intercambio	3,7	5,4	3,7	7,4	13,7	9,1	4,4	-
Suma de bases m.e/100g(S)	1,72	2,66	1,42	7,08	12,63	16,05	14,33	-
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	5,4	8,2	5,9	13,2	23,9	22,4	17,0	-
Saturación con bases %(S/T)	31	32	24	53	52	71	84	-
Saturación % (S + H)	31	33	27	48	47	63	76	-
Al ⁺⁺⁺	1,1	3,4	1,9	3,8	5,9	3,5	1,2	-
P p.p.m.	0	0	0	0	0	0	0	-

3.8.42. Serie: MANDIYURA

Símbolo: My.

Taxonomía: Glosacualfes típicos-arénicos, arcilloso fina, hipertérmica.-

La Región 1 reúne suelos que están ubicados en el albardón del río Paraná y los planos de terrazas, donde se sitúan los suelos de cañada alta y los de planos hidromórficos, con // áreas anegables, entre los que se encuentra la serie Mandiyurá.

Se trata de aquéllas superficies ocupadas por la cañada Ipucú, en una gran extensión que abarca desde cerca de la/ Capital hasta las proximidades de Itatí, bordeando las lomadas/ arenosas, con prácticamente igual recorrido.-

Son los típicos planosoles con hidromorfismo acentuado, que se han originado de la Formación Yupoí (Herbst). Son comúnmente utilizados para campo natural de pastoreo y cultivo // del arroz. Poseen buena fertilidad natural pero están condicionados al exceso de humedad en ciertas épocas del año. (Foto N°/ 96).-

La vegetación es predominantemente de lugares húmedos, tales como ciperáceas y Mandiyurá (*Ipomoea fistulosa*) como dominantes. (Foto N°42).-

El horizonte A, es somero, 16 cm. incluyendo un A₂ / angosto de color pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo en húmedo, con moteados abundantes, débiles y finos. El B_{2t}, de color/ pardo grisáceo muy oscuro, tiene textura arcillosa a franco-arcillo-arenosa y estructura semi columnar, extremadamente dura en seco, con abundantes moteados de color pardo fuerte y pardo amarillento, además de concreciones de Fe-Mn.-

Hay evidencia de la formación de un potente B-textural, por la presencia de abundantes clayskins, con aumento con-

///...

///...

siderable de arcilla, produciéndose un cambio textural abrupto/ entre éste y el horizonte A_2 . Se observa también abundantes /// slickensides, que en cierta medida está indicando la existencia de arcillas del tipo 2:1. El carácter glósico está dado por las lenguas del material del A_2 que ingresa en el B_{2t} y las chorreadas duras que se observan desde los 25 cm.-

Es un suelo imperfectamente drenado, muy fuertemente ácido en el $A_p - A_2$, a medianamente ácido en los horizontes subyacentes; con escurrimiento muy lento y permeabilidad lenta.-

El rango de variabilidad está dado por: espesor del/ horizonte A, entre 16 y 40 cm. La fase por engrosamiento del horizonte superficial llega a 44 cm. En algunos casos puede presentar colores oscuros en el A_1 o A_p , con cierto carácter mólico, apareciendo como inclusiones, a manera de pequeñas áreas // convexas en el ambiente de los planosoles.-

Asociaciones: Se asocia con suelos ubicados en los planos, comen en el caso de Paso Patria, en posición un poco // más alta. Entre la cañada y el albardón con las series Treviño, cuando ésta se introduce en el plano o viceversa, o cuando Mandiyurá actúa como drenaje entre lomas, del albardón del río Paraaná y con Corsa Cué al borde de la cañada, cuando los suelos / Mandiyurá tiene ingresión en el bosque o entre isletas boscosas.

Capacidad de Uso: Estos suelos se encuentran afectados por exceso de humedad durante varios meses en la mayoría de los años, relacionado a su drenaje deficiente impuesto / por un subsuelo de baja permeabilidad; el escurrimiento de es = estos suelos es lento. Estas características se constituyen en/

///...

///...

elementos válidos para ubicar a estos suelos en la Subclase VIw.

UBICACION DEL PERFIL MODAL: A 50 m. lado izquierdo del antiguo/
camino que va desde ruta Nº12 a Pa-
so de la Patria, a 100 m. pasando /
la entrada de la Estación Experimen-
tal. Dpto. San Cosme - Prov. de Co-
rrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Cañada con agua semipermanente.-

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Yupoi (Herbst)

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A_P-0-10 cm. : Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; ///
franco-arenoso; estructura en bloques subangu-
lares, más granular medias, moderadas; blando,
suelto, no plástico, no adhesivo; moteados ///
abundantes, débiles, finos; raíces abundantes;
pH 4,6 (muy fuertemente ácido); límite infe-
rior claro horizontal.-
- A₂-10-16 cm. : Pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; franco-are-
noso; estructura laminar fina, débil; ligera-
mente duro, muy friable, no plástico, ligera-
mente adhesivo; moteados abundantes, débiles,
finos; raíces abundantes; pH 5,0 (muy fuerte-
mente ácido); límite inferior abrupto ondula-
do.-
- B_{21t}-16-38 cm. : Pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo;
arcilloso; estructura semicolumnar gruesas, //
fuertes, que rompen a bloques angulares regula-
res, más angulares irregulares, gruesas, fuer-
tes; extremadamente duro, muy firme, muy plás-
tico, muy adhesivo; clayskins abundantes, me-
dios; moteados abundantes, precisos, medios, /
de color pardo amarillento (10YR5/4); raíces /
abundantes; pH 4,9 (muy fuertemente ácido); con
creciones de hierro manganeso escasas, grandes;
lentes de hierro manganeso, grietas, chorrea-
duras; límite inferior abrupto ondulado.-
- B_{22t}-38-55 cm. : Pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo os-

///...

///...

curo (10YR3,5/2) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en prismas compuestos irregulares, que rompen a bloques angulares regulares, más angulares irregulares, gruesas, fuertes; extremadamente duro, muy firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, medios; slickensides escasos, finos; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos, de color pardo fuerte (7,5YR4/6); raíces escasas; pH 5,2 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso comunes, pequeñas; lentes de hierro manganeso, comunes, chorreaduras finas; límite inferior gradual horizontal.-

B_{23t}-55-75 cm. : Pardo grisáceo (2,5Y5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en prismas compuestos irregulares, gruesas, fuertes, que rompen a bloques aplanados, más angulares regulares, medias, moderadas; muy duro, firme, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; slickensides escasos, finos; moteados abundantes, sobresalientes, gruesos, de color pardo amarillento (10YR5/6); pH 5,2 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; lentes de hierro manganeso comunes, chorreaduras gruesas, grietas; límite inferior gradual horizontal.-

B_{3t}-75-105 cm. : Pardo grisáceo (2,5Y5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques aplanados más angulares regulares y angulares irregulares, medias, moderadas; muy duro, firme, plástico, adhesivo; clayskins abundantes, finos; moteados comunes, precisos, medios, de color pardo amarillento (10YR5/6); pH 5,8 (medianamente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; lentes de hierro manganeso comunes, tongues de color gris oscuro; gravillas.-

Planilla N° 42 SERIE: MANDIYURA

Calicata N°: Y-480 bis

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A _p	A ₂	B _{21t}	B _{22t}	B _{23t}	B _{3t}
Profundidad en cm.	0-10	10-16	16-38	38-55	55-75	75-105
Materia orgánica %	2,48	3,62	8,62	4,99	1,18	1,03
Carbono orgánico %	1,44	0,21	0,50	0,29	0,16	0,06
Nitrógeno total %	0,180	0,035	0,079	0,046	0,035	N/D
Relación C/N	8	6	6	6	5	N/D
Arcilla 2 u %	15,4	7,6	41,9	37,2	26,4	28,7
Limo 2 - 50 u %	30,2	26,4	20,2	19,4	19,6	21,5
Arena muy fina 50-100 u %	2,7	3,6	1,9	2,4	2,6	2,6
Arena fina 100-250 u %	36,5	44,5	24,4	27,9	33,4	32,5
Arena media 250-500 u %	14,5	17,2	11,0	12,7	17,5	14,2
Arena gruesa 500-1000 u %	0,7	0,7	0,6	0,4	0,5	0,5
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %						
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,6	5,0	4,9	5,2	5,2	5,8
pH en 1 N KCl (1:2,5)	4,3	4,5	4,0	4,0	4,1	4,4
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	7233	18620	3786	3914	3105	3063
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	3,4	1,8	12,0	10,9	10,0	9,9
Mg ⁺⁺	0,6	0,4	4,6	5,3	5,0	3,6
Na ⁺	0,1	0,1	0,6	0,5	0,5	0,6
K ⁺	0,3	0,1	0,4	0,4	0,4	0,6
Acidez de intercambio	4,6	1,4	6,8	4,6	3,0	2,9
Suma de bases m.e/100g(S)	4,4	2,4	17,6	17,1	15,9	14,7
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	8,6	4,0	23,7	21,2	18,7	17,7
Saturación con bases %(S/T)	51	60	74	81	85	83
Saturación % (S + H)	48	63	72	78	84	83
Al ⁺⁺⁺						
P p.p.m.						

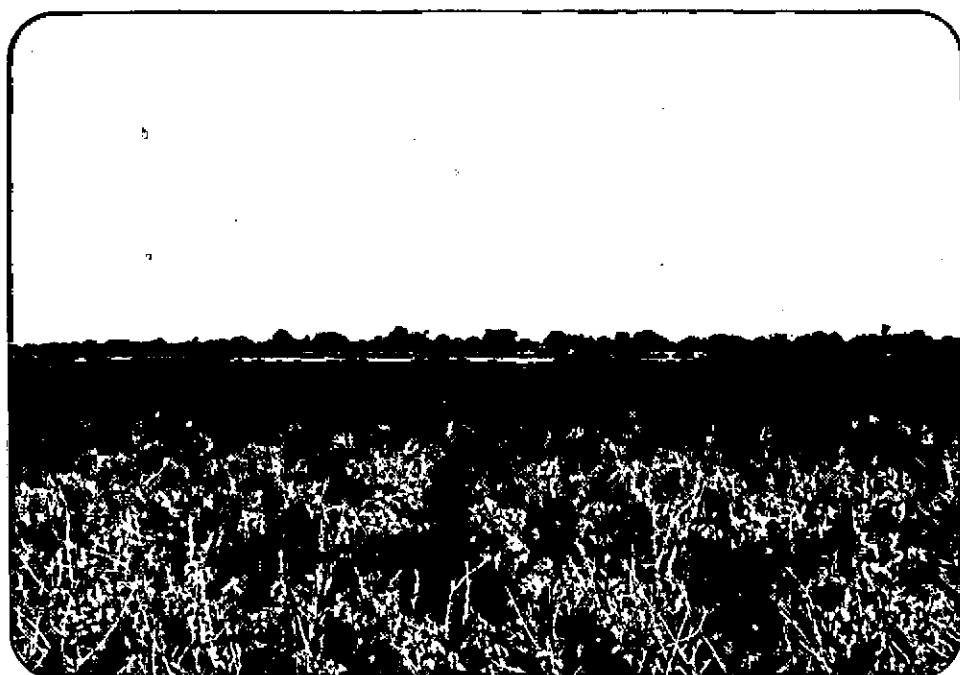


Foto N° 42.- Paisaje Mandiyurá, en relieve
subnormal-cóncavo.-

3.8.43. Serie: MARTINEZ CUE

Símbolo: Mc.

Taxonomía: Paleudalfes ródicos, franco fina, mixta, hipertérmica.-

En la Región N°8, Rincón de Santa María y margen /// oriental de los esteros del Iberá, se destacan áreas suavemente onduladas, de mayor altitud que las circundantes, que constituyen el ambiente donde se encuentran los suelos Martínez Cué, // con pendiente que varían en 1 a 1,5%. -

El material originario responsable del desarrollo de la serie Martínez Cué, se relaciona con sedimentos lateríticos, que se supone estarían en un segundo ciclo de edafización. (Foto N°88 bis).-

En su tapiz vegetal predominan las gramíneas, tales/ como: *Paspalum notatum*, *Axonopus compressus*, *Schizachyrium* sp., *Sporobolus* sp., etc.-

Responden a suelos franco-arenosos en superficie (27 a 60 cm.) con un B_{2t} bastante desarrollado, de textura franco-/ arcillo-arenosa.-

Predominan el color pardo oscuro a rojo oscuro en la parte inferior del B_{2t} y B_{3t} . -

Tiene estructura granular y en bloques medios y débiles, friable en el horizonte A (ócrico); se hace más fuerte, // friable y plástico en los horizontes subyacentes; son fuertemente ácidos en todo el perfil, que recuerda su origen, además de/ su bajo contenido de bases de cambio y capacidad de intercambio catiónico (2 a 5 y 4 a 10 m.e., respectivamente).-

El porcentaje de materia orgánica varía entre 1,5 a/ 2,5%. Se observan gravillas y krotovinas desde los primeros horizontes; son suelos bien drenados, buena retención de humedad,

///...

///...

con escurrimiento medio y permeabilidad moderada, sin peligro / de anegamiento.-

Están emparentados con la serie Zanja San Miguel, de la cual difiere porque ésta tiene un horizonte A menos espeso/ y un B más desarrollado.-

Su uso actual es agrícola, forestal y ganadero; en / general son intensamente utilizados y sufren una contínua degr adación cuando cultivados ayudado por el mal manejo a que son so- metidos.-

Se presentan bastante homogéneos, con variaciones en el espesor del horizonte A, que puede alcanzar hasta 60 cm. Por otra parte la cantidad de arcilla en el B_{2t} varía entre 20 y // 40%, en la variante arcillosa entre 30 y 50%.-

Asociaciones: Son fácilmente distinguibles en el paisaje y sepa-
rados por fotointerpretación, presentándose casi/ siempre en forma pura. En posición de media loma o en pendien - tes largas hacia el plano se asocia con la serie Aguará, que // siempre la acompaña en el paisaje. (Foto N° 89).-

Capacidad de Uso: Las limitaciones principales se deben a una /
moderada a baja fertilidad, por efecto de con tínua degradación, y por ende el efecto de erosión moderada, con tribuye a relegar estos suelos a la Subclase IIs.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la estancia Martínez Cué, a 800/ m. al oeste del casco y a 150 m. al sur de una quinta cítrica - Dpto. / Ituzaingó - Prov. de Corrientes.-

///...

///...

UNIDAD DE PAISAJE: Lomadas rojas lateríticas.-

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁₁-0-9 cm. : Pardo fuerte (7,5YR4/6) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más / granular, medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces / abundantes; pH 5,1 (fuertemente ácido); poros, gravillas, larvas; límite inferior claro horizontal.-
- A₁₂-9-27 cm. : Pardo fuerte (7,5YR4/6) en húmedo; franco-arenoso; estructura en bloques subangulares más / granular medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces / escasas; pH 4,6 (muy fuertemente ácido); larvas, poros, canalículos rellenos, gravillas; / límite inferior gradual horizontal.-
- A₁₃-27-46 cm. : Pardo a pardo oscuro (7,5YR4/4) en húmedo; /// franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques / subangulares más granular medias, débiles; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; raíces escasas; pH 4,8 (muy fuertemente // ácido); larvas, krotovinas, poros, gravillas, / canalículos rellenos; límite inferior gradual / horizontal.-
- B_{1t}-46-63 cm. : Pardo a pardo oscuro (7,5YR4/4) en húmedo; /// franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques / subangulares más granular medias, moderadas; // friable, plástico, adhesivo; raíces escasas; / pH 4,8 (muy fuertemente ácido); gravillas, poros, canalículos; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{21t}-63-79 cm. : Pardo rojizo (5YR4/4) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, moderadas; friable, plástico; adhesivo; raíces escasas, pH 4,7 (muy // fuertemente ácido); poros, gravillas, canalículos; límite inferior claro horizontal.-
- B_{22t}-79-102 cm.: Rojo oscuro (2,5YR3/6) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques subangulares más granular medias, débiles; friable, plás

///...

///...

tico, adhesivo; raíces escasas; pH 4,7 (muy // fuertemente ácido); concreciones de manganeso/ escasas, pequeñas; gravillas, poros, canalículos, pseudomicelios; límite inferior gradual / horizontal.-

B_{23t}-102-124 cm.:Rojo a rojo oscuro (2,5YR3,5/6) en húmedo; /// franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques/ subangulares más granular medias, débiles; /// friable, plástico, adhesivo; pH 4,8 (muy fuertemente ácido); canalículos, poros, gravillas; límite inferior gradual horizontal.-

B_{31t}-124-148 cm.:Rojo a rojo oscuro (2,5YR3,5/6) en húmedo; /// franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques/ subangulares más granular medias, débiles; /// friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; pH 4,9 (muy fuertemente ácido); gravi - llas, poros; límite inferior gradual horizontal.

B_{32t}-148 cm.a +: Rojo a rojo oscuro (2,5YR3,5/6) en húmedo; /// franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques/ subangulares más granular medias, débiles; friable, plástico, adhesivo; clayskins escasos, finos; pH 4,9 (muy fuertemente ácido); poros, // gravillas.-

Planilla N° 43 SERIE: MARTINEZ CUE

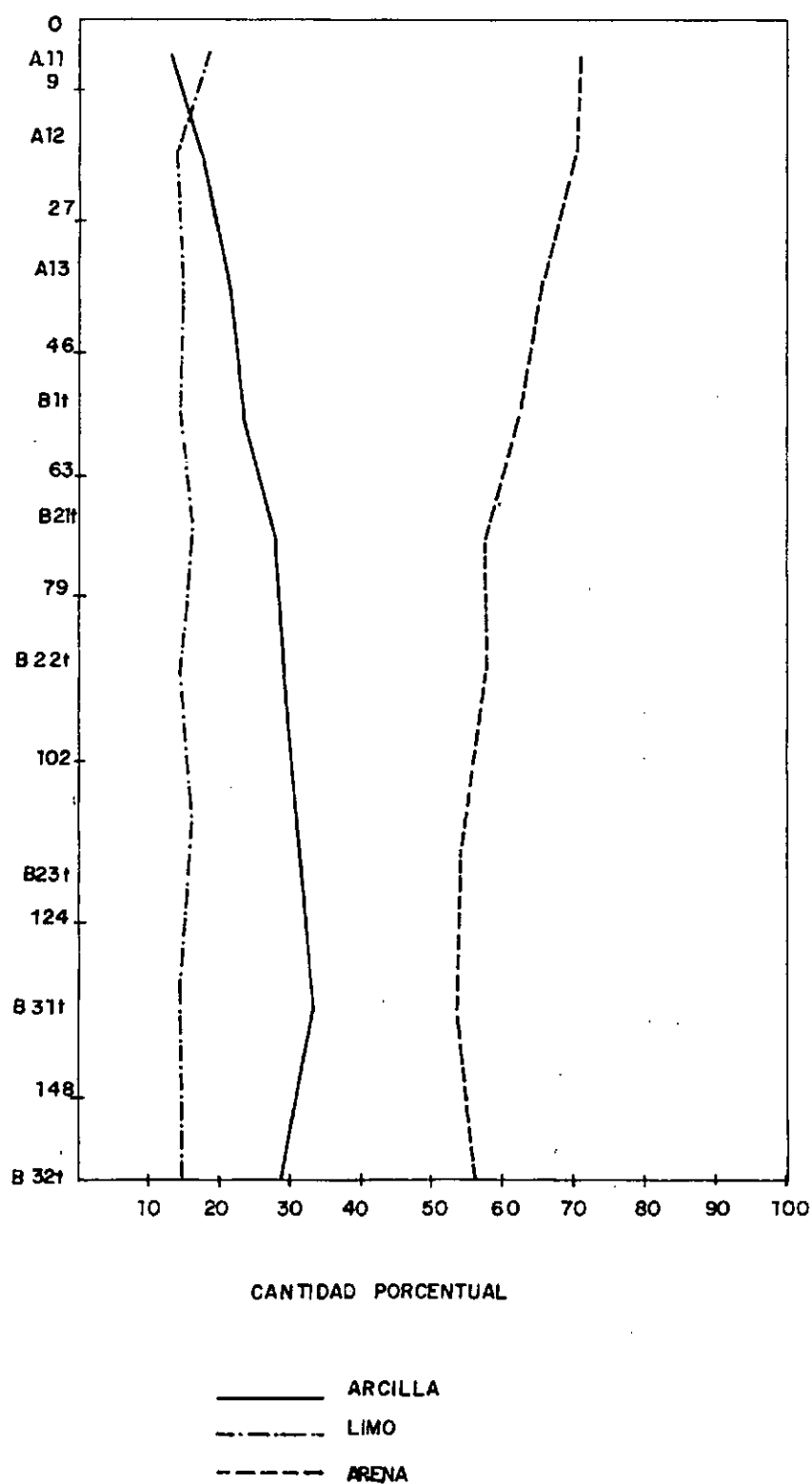
Calicata N°: Y-318

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₁₂	A ₁₃	B _{1t}	B _{21t}	B _{22t}	B _{23t}	B _{31t}
Profundidad en cm.	0-9	9-27	27-46	46-63	63-79	79-102	102-124	124-148
Materia orgánica %	2,02	1,43	1,00	0,93	0,97	0,66	0,55	0,52
Carbono orgánico %	1,17	0,83	0,58	0,54	0,56	0,38	0,32	0,30
Nitrógeno total %	0,080	0,070	0,050	0,047	0,049	0,042	0,039	0,038
Relación C/N	14,6	11,9	11,6	11,5	11,4	9,1	8,2	7,9
Arcilla 2 u %	12,5	16,6	20,8	23,3	27,2	28,6	30,2	32,2
Limo 2 - 50 u %	17,0	13,6	14,3	14,2	15,4	14,2	15,5	13,8
Arena muy fina 50-100 u %	6,7	6,8	6,1	6,3	6,4	6,0	5,7	6,3
Arena fina 100-250 u %	37,8	36,4	34,1	32,6	31,2	31,1	30,0	29,1
Arena media 250-500 u %	23,8	24,4	22,5	21,8	18,3	18,3	17,1	16,1
Arena gruesa 500-1000 u %	2,2	2,2	2,2	1,8	1,5	1,8	1,5	1,5
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-	-	-	-
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	9,9	11,6	12,6	12,8	14,7	14,7	15,7	17,3
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,1	4,6	4,8	4,8	4,7	4,7	4,8	4,9
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	3240	5290	7840	8310	9600	12350	11370	13820
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g	-	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	2,0	1,2	1,0	1,0	0,9	1,0	1,8	1,5
Mg ⁺⁺	1,0	1,4	1,2	1,2	0,8	0,4	0,7	0,7
Na ⁺	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
K ⁺	0,46	0,27	0,31	0,41	0,46	0,45	0,47	0,18
Acidez de intercambio	1,8	2,3	1,3	3,2	3,0	4,3	4,6	4,3
Suma de bases m.e/100g(S)	3,76	3,17	2,81	2,91	2,46	2,15	3,27	2,58
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	4,3	4,7	5,4	5,3	5,9	5,8	6,1	5,9
Saturación con bases %(S/T)	87	67	52	55	42	37	54	44
Saturación % (S + H)	68	58	68	48	45	33	41	37
Al ⁺⁺⁺	0,1	0,5	1,1	1,6	2,2	2,3	2,3	2,3
P p.p.m.	0	2,1	0	0	1,4	0	0	0

GRAFICO N° 18

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS _____
 Serie MARTINEZ CUE : Paleudaltes ródicos, francofina, hipertérmica



3.8.44. Serie: NIETO

Símbolo: Nt.

Taxonomía: Haplacueptes aéricos, franco fina, mixta, hipertérmica.-

Se localiza en la Región 8, parte norte, entre la ruta N°12 y río Paraná y se desarrollaron a partir de sedimentos/lateríticos redepuestos, en un segundo ciclo de evolución.-

Constituyen suelos hidromórficos que representan a las áreas bajas, de planos hidromórficos o valles entre lomas.-

La cobertura vegetal de estos suelos, está dado por un pastizal, cuya especie dominante es *Andropogon lateralis*, // acompañado de diversas gramíneas y ciperáceas de escaso porte.-

La pendiente varía entre 0 a 0,5%, con escurrimiento y permeabilidad lenta.-

Son suelos imperfectamente drenados, con moteados y signos de gleización debajo del horizonte A, que reflejan el exceso de humedad.-

El pH es fuertemente ácido en todo el perfil.-

Presenta un horizonte A de 50 cm. de espesor, de color pardo grisáceo a pardo pálido; textura franco-arenosa a /// franco-arcillo-arenosa, con límite claro.-

El horizonte IIB₂ es franco-arcilloso a arcilloso / en profundidad; tiene colores que van del pardo pálido a gris / claro, con estructura en bloques angulares irregulares y subangulares en todos los horizontes a excepción del primero que es granular. Se observan concreciones y lentes de hierro manganeso en todo el perfil. Su uso actual es pastoril.-

Rango de variabilidad: Es muy difícil dar un rango de variación ya que la ubicación permite que reciba /

///...

///...

sedimentos en forma continua. Por otra parte están expuestos a sufrir pérdidas por efecto de erosión hídrica, en aquellas partes donde representa a caños de drenaje. En general tienen baja capacidad de intercambio catiónico (4 a 9 m.e.) y bajos valores de bases de cambio. El aluminio intercambiable es alto en ambos materiales, con máximo de 6 a 7 m.e. entre 15 a 30 cm. y a los 50 - 75 cm.-

Asociaciones: Este suelo conforma el grupo indiferenciado Braga do y Nieto, se asocia con la serie Abelenda y con el grupo indiferenciado Ituzaingó y Aponte, todos salvo Abelenda, están incluidos en los planos hidromórficos.-

Capacidad de Uso: Fueron clasificados en la categoría VIw. El factor limitante principal es el exceso de humedad y drenaje deficiente además de la baja fertilidad natural. En las condiciones actuales su uso queda restringido a campo natural de pastoreo.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En el campo del Sr. Nieto, a 1.500/ m. de ruta N°12 y 20 km. de Ituzaingó camino a Posadas. Dpto. Ituzaingó - Prov. de Corrientes.-

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

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A₁₁ -0-15 cm. : Pardo (10YR5/3) en seco; pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; franco-arenoso; estructura granular media, débil a masivo; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; motea-

///...

///...

dos abundantes, precisos, finos; de color rojo amarillento (5YR5/8); pH 5,1 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; raíces abundantes; límite inferior / claro horizontal.-

A₁₂^{-15-30 cm.} : Pardo amarillento (10YR5/4) en seco; pardo grisáceo a gris pardusco claro (10YR5,5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en // bloques subangulares más granular medias, débiles; muy friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos; raíces abundantes; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso escasas, pequeñas; límite inferior claro horizontal.-

IIA_{3g}^{-30-50 cm.} : Pardo amarillento claro (10YR6/4) en seco; pardo pálido (10YR6/3) en húmedo; franco-arenoso / a franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y / granular, medias, débiles; friable, plástico, / muy adhesivo; moteados abundantes, precisos, / finos; raíces comunes; pH 5,2 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; canalículos; límite inferior claro / ondulado.-

IIB_{21g}^{-50-75 cm.} : Pardo muy pálido (10YR7/3) en seco; gris pardusco claro (10YR6/2) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable, plástico, muy adhesivo; moteados abundantes, precisos, medios; raíces escasas; pH 5,1 / (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, comunes, pequeñas; canalículos, mezcla de material, gravillas; límite inferior gradual horizontal.-

IIB_{22g}^{-75 cm. a +} : Pardo muy pálido (10YR7/3) en seco; gris pardusco claro a gris claro (10YR6,5/2) en húmedo; / franco-arcilloso a arcilloso; estructura en // bloques angulares irregulares más subangulares, medias, moderadas; friable, plástico, muy adhesivo; moteados comunes, precisos, medios; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); concreciones de / hierro manganeso, escasas, pequeñas; gravillas.

Planilla N° 44 SERIE: NIETO

Calicata N°: Y-92

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	A ₁₂	IA _{3g}	IIB _{21g}	IIB _{22g}
Profundidad en cm.	0-15	15-30	30-50	50-75	75+
Materia orgánica %	1,83	2,41	0,95	0,35	0,28
Carbono orgánico %	1,06	1,40	0,55	0,20	0,16
Nitrógeno total %	0,089	0,055	0,057	0,049	0,043
Relación C/N	11,9	7,3	9,7	4,1	3,7
Arcilla 2 u %	16,0	27,1	20,2	38,2	40,6
Limo 2 - 50 u %	14,2	23,8	14,8	18,7	18,4
Arena muy fina 50-100 u %	4,0	5,4	4,7	5,4	6,6
Arena fina 100-250 u %	32,0	24,1	33,0	19,8	19,1
Arena media 250-500 u %	29,3	16,4	24,0	15,2	13,0
Arena gruesa 500-1000 u %	4,5	3,2	3,3	2,7	2,3
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	18,4	21,2	21,0	20,9	22,0
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,1	5,0	5,2	5,1	5,0
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	6360	1383	21190	13610	13610
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	0,2	0,3	0,3	0,5	1,0
Mg ⁺⁺	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3
Na ⁺	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2
K ⁺	0,09	0,07	0,07	0,08	0,09
Acidez de intercambio	2,4	1,0	2,2	1,1	0,7
Suma de bases m.e/100g(S)	0,79	0,77	0,77	1,08	1,59
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	4,4	7,7	4,9	8,7	8,3
Saturación con bases %(S/T)	17	10	15	12	19
Saturación % (S + H)	24	43	25	49	69
Al ⁺⁺⁺	1,8	6,2	2,1	6,8	7,2
P p.p.m.	0,9	0,4	0,5	0,2	0,4

3.8.45. Serie: ÑAEMBE

Símbolo: Ñe.

Taxonomía: Argiacuoles típicos, arcilloso fina, hipertérmica.

En la Región N°10, parte norte, Rincón del Itaembé, existen áreas donde se producen suelos someros, con la roca cerca de la superficie y aún con afloramiento en forma espaciada. Este ambiente a veces está ubicado entre lomas rojas, pero generalmente ocupa posiciones bien definidas en el paisaje, especialmente en el noroeste-oeste, hasta el A° Naranjito, con escarpas hacia el río Paraná, a cotas 90 - 100. Aquí se ubican // las series A° Yacarey y Ubajay, en la parte alta y en la escarpa de la loma, respectivamente. En posición de media loma o en los caños de drenaje que disectan las lomas, se encuentra la serie Ñaembé, con contacto lítico por debajo de los 50 cm. El material originario responsable del desarrollo de estos suelos, // posiblemente corresponde a areniscas y basalto.-

En un paisaje suavemente ondulado, con pendientes que van de 1 a 3%. La cubierta vegetal responde a un pastizal de *Axonopus* sp., con *Sporobolus* sp. y *Paspalum* sp.-

Son suelos medianamente profundos, de color pardo // muy oscuro en el A₁ y parte superior del B₁, que les daría el carácter mólico. Poseen textura franco-arcillosa a arcillosa en el B_{2t}, con estructura prismática y bloques grandes y fuertes, // duro en seco, plástico y muy adhesivo. De reacción fuertemente/ácida en el A₁-B₁ y neutra en el B_{2t} y C.-

Los horizontes por debajo de epipedón mólico presentan iluviación de arcilla abundante, conformando un B₂ textural de poco espesor. Además se pueden visualizar slickensides y rajaduras abundantes de menos de 1 cm. de ancho y de < de 30 cm. // de largo, que indicaría un tipo de arcilla expandibles (retículo 2:1). (Foto N°43).-

///...

///...

Las características del perfil muestran un drenaje / imperfecto, con escurrimiento medio y permeabilidad lenta a moderada. Se observan concreciones de Fe-Mn y moteados escasos y / comunes desde el horizonte A_1 . No tienen peligro de sufrir inun^udaciones, pero sí exceso de humedad en períodos lluviosos, ya / que reciben el agua de las partes altas, en su tránsito hacia / los planos y/o cursos de agua. (Foto N°44).-

El uso actual es pastoril y ocasionalmente agrícola.

Tiene similitudes con Puesto Capataz y San Martín, / difiere del primero por la posición en el relieve, porque se de^efine mejor el carácter vértico y presenta sales más solubles // que el calcio en horizontes inferiores; y con San Martín, por- que éste posee tamaño de partículas más finas, es más profunda/ y presenta plintitas en el B_{2tb} .-

Contiene buena proporción de materia orgánica, entre 2 a 5%, disminuyendo rápidamente en los horizontes subyacentes. Se los puede considerar como suelos realmente fértiles, con alta cantidad de bases de cambio y valor C.I.C., con elevada proporción de magnesio intercambiable (4 a 12 m.e.); de acuerdo a/ estos datos, serían comparables a los suelos negros (Vertisoles) del área Curuzú-Mercedes.-

La profundidad del epipedón mólico varía entre 22 a/ 35 cm. y el B_{2t} entre 25 y 40 cm. Se admite que en el horizonte B_2 la arcilla alcanza valores de hasta 65%. Además se detectaron fases por profundidad; fase somera (50 cm. por encima del con- tacto lítico) (f-b) y fase profunda (f-d), contacto lítico a más de 100 cm.-

Asociaciones: La más común es con A° Yacarey con el cual compar

///...

///...

ten las laderas de las lomas, y con San Martín, porque generalmente se pasa del ambiente A° Yacarey-Ñaembé, al de San Martín, donde solamente aparecen piedras sueltas, con poco afloramiento de rocas. Con la serie Chureski, porque ésta aparece intercalada en el ambiente Ñaembé, entonces comparte los caños de drenaje o laderas con los suelos Chureski y A° Yacarey; sucede algo parecido con la serie Paoletti. Con Sosa Cué en cambio, se produce donde se juntan ambas lomadas, las rojas, con Sosa Cué en la pendiente y las de A° Yacarey con Ñaembé en la escarpa.-

Capacidad de Uso: Los factores limitantes que restringen el uso de estos suelos se refieren a la susceptibilidad a la erosión hídrica, drenaje deficiente y ubicación en el relieve, lo que induce a ubicarlos en la Subclase VIe.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: En la Ea. Santa Rita, de la Sra. Olga Vedoya de Chureski, a 5.000 m. aproximadamente del río Paraná, hacia el sur, a 3.000 m. aproximadamente del A° Itaembé, hacia el oeste - 5° Sección - Dpto. Ituzaingó - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Escarpa de afloramiento rocoso.

MATERIAL DE ORIGEN: Areniscas y basaltos ?

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A₁₁-0-19 cm. : Gris muy oscuro (10YR3/1) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques angulares, regulares más angulares irregulares, gruesas, moderadas; friable, plástico, adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces abundantes; pH 4,9 (muy fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; gravillas, canalículos, gravas en bolsones; límite inferior gradual horizontal.-

///...

///...

- B₁-19-35 cm. : Gris muy oscuro a pardo grisáceo muy oscuro // (10YR3/1,5) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en prismas compuestos irregulares, // gruesas, fuertes que rompen a bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas, fuertes; firme, plástico, muy adhesivo; // clayskins escasos, finos; moteados escasos, débiles, finos; raíces comunes; pH 5,4 (fuertemente ácido); concreciones de hierro manganeso, comunes, pequeñas; gravillas, canalículos, gravas en bolsones; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{21t}-35-50 cm. : Pardo grisáceo muy oscuro (10YR3/2) en húmedo; arcilloso; estructura en prismas compuestos // irregulares, gruesas, fuertes, que rompen a // bloques angulares regulares más angulares irregulares, gruesas, fuertes; firme, plástico, // muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; // slickensides abundantes, finos; moteados comunes, débiles, finos; raíces escasas; pH 6,0 // (medianamente ácido); concreciones de hierro / manganeso, comunes, pequeñas; canalículos, gravillas; límite inferior gradual horizontal.-
- B_{22t}-50-74 cm. : Pardo grisáceo oscuro (2,5Y4/2) en húmedo; arcilloso; estructura en prismas compuestos irregulares, gruesas, fuertes, que rompen a bloques angulares regulares, más angulares irregulares, gruesas, fuertes; firme, muy plástico, // muy adhesivo; clayskins abundantes, medios; // slickensides abundantes, finos; moteados comunes, débiles, finos; raíces escasas; pH 7,2 // (neutro); concreciones de hierro manganeso, escasas, pequeñas; canalículos, gravas; límite inferior claro horizontal.-
- C-74 cm. a más: Oliva (5Y4/3) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura granular, gruesas, moderadas; firme, plástico, adhesivo; pH 7,2 (neutro); concreciones de carbonato de calcio, escasas, grandes.-

Planilla N°45 SERIE: ÑAEMBE

Calicata N°: Y-261

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A1	B1	B21t	B22t	C			
Profundidad en cm.	0-19	19-35	35-50	50-74	74 +			
Materia orgánica %	4,28	2,22	1,33	0,38	tr.			
Carbono orgánico %	2,48	1,29	0,77	0,22	tr.			
Nitrógeno total %	0,204	0,112	0,072	0,039	0,013			
Relación C/N	12,2	11,5	10,7	5,6	0			
Arcilla 2 u %	31,7	35,5	44,7	64,5	22,7			
Limo 2 - 50 u %	36,0	32,4	29,2	15,3	16,8			
Arena muy fina 50-100 u %	5,7	5,1	4,5	5,3	12,4			
Arena fina 100-250 u %	9,2	8,2	7,1	6,7	24,3			
Arena media 250-500 u %	11,0	10,8	8,3	5,1	15,4			
Arena gruesa 500-1000 u %	6,4	8,0	6,2	3,1	8,4			
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0			
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0,3	tr.			
Equivalente de humedad %	32,5	30,7	37,3	49	32,9			
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,9	5,4	6,0	7,2	7,2			
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-			
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	1850	2035	1230	460	505			
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-			
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-			
Ca ⁺⁺	11,2	12,6	19,0	0	0			
Mg ⁺⁺	3,9	4,6	6,2	0	0			
Na ⁺	0,6	0,6	0,7	1,0	0,6			
K ⁺	0,13	0,08	0,09	0,20	0,15			
Acidez de intercambio	8,4	6,3	3,8					
Suma de bases m.e/100g(S)	15,83	17,88	25,99	0	0			
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	24,3	23,6	28,7	28,6	26,6			
Saturación con bases %(S/T)	65	75	90	0	0			
Saturación % (S + H)	65	73	87	0	0			
Al ⁺⁺⁺	0,3	0,3	0	0	0			
P p.p.m.	0,6	1,2	0,6	1,1	4,2			

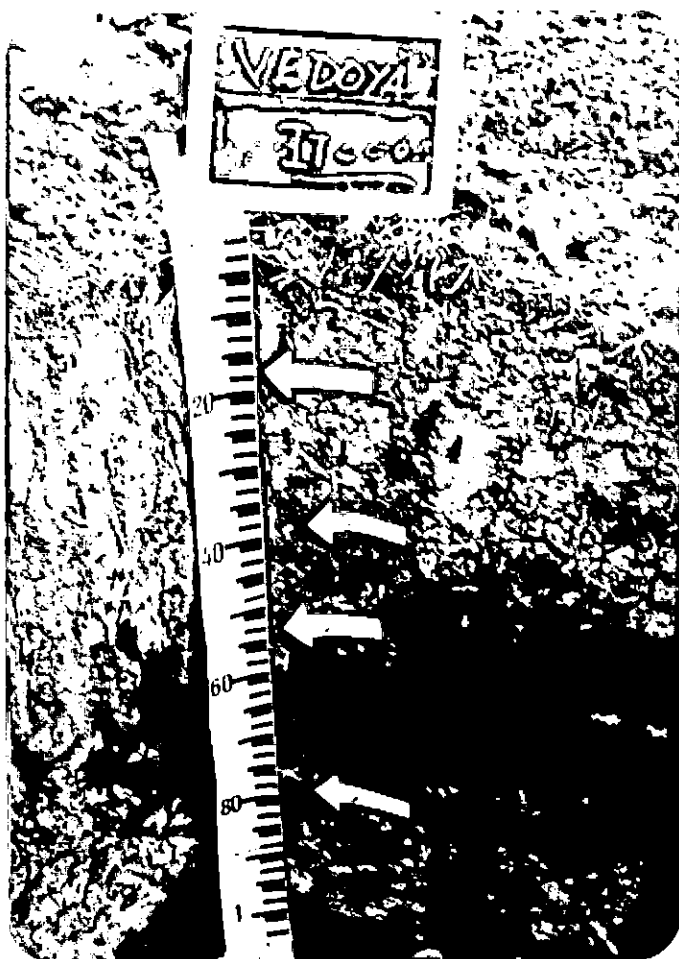


Foto N° 43.- Perfil Vedoya. Correspondiente a la Serie Naembé, se puede visualizar la fuerte estructuración y los moteados de estos suelos.-



Foto N° 44.- En detalle el evidente gleizado de los últimos horizontes, además de los moteados y estructuración ya comentados.-

3.8.46. Serie: OCA

Símbolo: Oa.

Taxonomía: Natracualfes típicos, franco fina, mixta, hipertérmica.-

Es una de las series de amplia difusión dentro de // las regiones N°1 y 3, sin ocupar grandes extensiones, además de estar asociadas a varias series compartiendo la superficie. Fue descripta por primera vez en el Dpto. de Lavalle (11).-

Ocupan generalmente el plano de terraza, invadiendo/ a veces, como inclusiones los albardones, o también en los planos hidromórficos, en áreas convexas, un poco más elevadas. Son fácilmente reconocibles en el campo y en la foto aérea presentan un patrón fotográfico muy particular: coloraciones grises,/ casi blancas, con bosques y profusa red de canalículos, productos de la erosión. Aparentemente se desarrollaron sobre sedimentos de origen lacustre del Cuaternario Superior.-

Una de las características morfológicas más salientes de estos suelos es su color superficial gris claro a blanco, por los que se los denominó blanquiales, la otra es la típica / vegetación xerohalofítica localizada a la vera de los cursos de/ agua, actuales o antiguos, o bordes de esteros o cañadas.-

Representa a un suelo sódico, medianamente profundos, débilmente ácido en los primeros 5 cm., pero fuertemente alcalinos desde los 21 cm., especialmente entre los 21 a más de 67 cm. El horizonte B₂ es nátrico, es decir, con más de 15% de sodio / de intercambio. Presenta textura areno-franca en superficie, de color gris a pardo grisáceo oscuro en húmedo y blanco en seco,/ constituyendo el A₂ (álbico) aflorando, de solamente 5 cm. de / espesor.-

El horizonte nátrico es de textura franco-arcillo-// arenosa, con estructura en bloques y granular, medias, modera -

///...

///...

das, la mayoría de las veces es columnar, de color pardo grisáceo a gris muy oscuro y pardo pálido en B_{3t} . Las concreciones / duras de carbonato de calcio aparecen desde los 21 cm. y tiene / reacción fuerte al HCl desde los 41 cm.-

Esta serie representa a suelos imperfectamente drenados, con escurrimiento medio a rápido (Foto N° 46) y permeabilidad muy lenta y sufren anegamientos en épocas lluviosas.-

Se parece a la serie Toro Isla por el color, posición en el paisaje y vegetación, se diferencian porque Toro Isla no / tiene horizonte nátrico y es algo salina, con la serie Indalecio por la vegetación, posición en el relieve y horizonte nátrico, pero presenta epipedón mólico.-

El rango de variación observada con respecto al espesor del horizonte A, que puede presentarse muy engrosado (Foto / N°45) alrededor de 20 cm., debido a depositación de materiales / de las partes más altas, o directamente cuando el bosque es muy frondoso y no es talado ni pastoreado, posee una capa de materia orgánica y restos de vegetales sin descomponer, que puede / enmascarar las características superficiales de estos suelos. / En otros aspectos es muy homogénea, y es una de las pocas series de suelos fácilmente detectables en el campo o en la fotografía aérea.-

Asociaciones: Forma asociaciones con distintas series, incluí -

das en las regiones 1 y 3. Con aquéllas series que tienen características similares, Indalecio y Toro Isla, que // también ocupan isletas de bosques xerohalofíticos; con Corsa // Cué, porque aparece como inclusiones de las anteriores; con las series Palmira y Chavarría, en los derrames de las arenas de //

///...

///...

los suelos Chavarría sobre orillares de cursos de agua o caña - das, y en el caso de las series Iribucúa y Cañada Mandiyuratí, / cuando la serie Oca ocupan los bordes o aparece como inclusio - nes de los planos tendidos.-

Capacidad de Uso: Las características presentadas por estos sue - los, referente a sus condiciones sódicas, re= flejada en su vegetación xerohalófilas, contrasta con el clima/ de la región. La erosión severa que se produce, hacen impracti- cable su uso para agricultura a causa especialmente de su alta/ alcalinidad. El ganado que generalmente pasta en potreros donde se hallan, estos suelos, demuestra preferencia por las especies/ que ahí se desarrollan. Estas consideraciones relegan a estos / suelos a la Subclase VI.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Sobre ruta N°12 vieja que va de La- guna Brava a Rueda, lado este, a // unos 3.200 m. de Laguna Brava hacia el sur - Dpto. Capital - Prov. de / Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Blanquiales con bosques xerohalófi- los.-

MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos de origen lacustre del / Cuaternario Superior.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A₂-0-5 cm. : Blanco (10YR8/2) en seco; pardo grisáceo oscu- ro a pardo grisáceo (10YR4,5/2) en húmedo; are- noso-franco; grano simple; suelto, no plástico, no adhesivo; raíces abundantes; pH 6,1 (débil- mente ácido); límite inferior abrupto horizon- tal.-

B_{21t}-5-21 cm. : Pardo grisáceo muy oscuro a pardo grisáceo os-

///...

///...

curo (10YR3,5/2) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular, medias, moderadas; friable, plástico, adhesivo; clayskins/escasos, finos; moteados escasos, débiles, finos; raíces comunes; pH 8,2 (moderadamente alcalino); canalículos, gravillas; límite inferior gradual horizontal.-

B_{22t}⁻21-41 cm. : Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; estructura en bloques angulares irregulares más/subangulares y granular, medias, moderadas; // firme; muy plástico, muy adhesivo; clayskins / escasos, finos; raíces comunes; pH 9,1 (muy // fuertemente alcalino); concreciones de carbonato de calcio escasas, pequeñas; canalículos, 7 gravillas; límite inferior gradual horizontal.-

B_{23t}⁻41-67 cm. : Pardo pálido (10YR6/3) en húmedo; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques angulares / irregulares más subangulares y granular, gruesas, fuertes; firme, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; raíces escasas; / pH 9,6 (muy fuertemente alcalino); concreciones de carbonato de calcio escasas, pequeñas; reacción fuerte a violenta al ácido clorhídrico en la masa; canalículos, gravillas; límite/inferior gradual horizontal.-

B_{3t}⁻67 cm. a más: Pardo amarillento claro (10YR6/4) en húmedo; / franco-arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares más subangulares y granular, 7 gruesas, fuertes; firme, muy plástico, muy /// adhesivo; clayskins escasos, finos; pH 9,4 /// (muy fuertemente alcalino); concreciones de // carbonato de calcio escasas, pequeñas; reacción débil al ácido clorhídrico en la masa; canalículos, gravillas.-

Planilla N° 46 SERIE: OCA

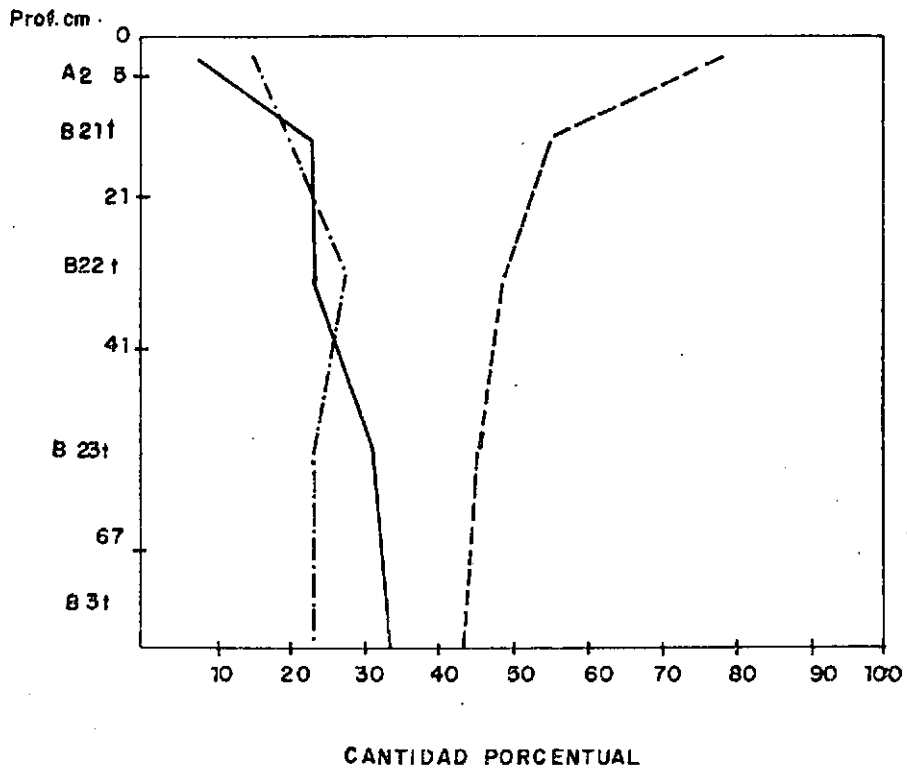
Calicata N°: Y-67

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₂	B _{21t}	B _{22t}	B _{23t}	B _{3t}		
Profundidad en cm.	0-5	5-21	21-41	41-67	67 +		
Materia orgánica %	2,17	1,41	0,57	0,38	0,05		
Carbono orgánico %	1,26	0,82	0,33	0,22	0,03		
Nitrógeno total %	0,106	0,078	0,049	0,037	0,027		
Relación C/N	11,9	10,5	6,7	6,0	1,1		
Arcilla 2 u %	7,5	23,9	24,0	31,2	33,7		
Limo 2 - 50 u %	15,5	20,8	27,2	23,6	23,1		
Arena muy fina 50-100 u %	4,8	4,8	5,2	4,4	4,9		
Arena fina 100-250 u %	47,2	33,2	29,4	27,6	18,7		
Arena media 250-500 u %	23,0	15,8	12,9	11,9	18,2		
Arena gruesa 500-1000 u %	2,0	1,4	1,3	1,3	1,4		
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-	-		
Calcáreo CO ₃ Ca. %	-	-	-	1,0	traza		
Equivalente de humedad %	12,9	25,4	31,0	37,6	43,0		
pH en H ₂ O (1:2,5)	6,1	8,2	9,1	9,6	9,4		
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-		
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	3165	420	290	230	224		
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-		
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-		
Ca ⁺⁺	3,5	10,0	12,3	-	-		
Mg ⁺⁺	0,4	1,9	2,0	-	-		
Na ⁺	0,5	3,4	7,9	12,5	15,1		
K ⁺	0,33	0,22	0,36	0,51	0,58		
Acidez de intercambio (H ⁺)	3,2	2,3	-	-	-		
Suma de bases m.e/100g(S)	4,73	15,5	22,56	-	-		
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	5,1	15,3	22,2	21,5	21,3		
Saturación con bases %(S/T)	10	22	36	58	71		
Saturación % (S + H)	59	87	100	-	-		
Al ⁺⁺⁺	0,1	<0,1	-	-	-		
P p.p.m.	6,7	2,0	1,9	3,5	2,1		

GRAFICO N° 19

DISTRIBUCION DE CLASES DE PARTICULAS .
 Serie OCA : Natracualfos típicos ; franco fina ; hipertérmica



— ARCILLA
 - - - LIMO
 - . - ARENA

ESCALA 1: 10cm.



Foto N° 45.- Perfil de la Serie Ocá. Se puede observar la forma columnar y la acumulación en superficie, en otras ocasiones, apenas alcanza a centímetros; además la gran cantidad de moteados, concreciones de hierro-manganeso y CO_3Ca .-



Foto N° 46.- Paisaje de la Serie Ocá. Con el típico bosque y sotobosque xerohalofítico; fué sacada después de una lluvia, notese como escurre el agua.-

3.8.47. Serie: OLIVARI

Símbolo: Ov.

Taxonomía: Udifluventes ácuicos, arenosa, mixta, hipertérmica.

Es una de las series que representa un paisaje muy / particular por su morfología superficial, se trata de la Región N°7, "Formación de lomadas y bancos de arena en forma de abanico, entre los esteros Ipucú Guazú, Moreno, Santo Domingo, Camby Retá y del Iberá, al oeste".-

Son sedimentos aluviales arenosos, en forma de cordones dispuestos en abanico, entrecruzados por esteros y lagunas/ encadenadas, similar a un gran cono de deyección, donde el curso normal ha desaparecido y los materiales depositados están en un período de equilibrio, sin peligro de ser nuevamente transportados. (Foto N°48).-

El material de origen de la serie Olivari es la Formación Post Yupoi, asentado sobre un material más fino, posiblemente la Formación Yupoi (Herbst) (48).-

El tapiz vegetal es un pastizal de *Elionurus* sp., // con *Andropogon lateralis* y *Schizachyrium* sp.-

Los suelos Olivari están compuestos por un manto arenoso en el que se ha formado un epipedón ócrico, este material/ sufrió cierta alteración, con un aumento pequeño de arcilla, como para separar también un horizonte B color, con moteados y algunas concreciones de hierro manganeso (no alcanza a ser cámbico).-

Generalmente no tiene estructura, es masiva a grano/ simple, cuando hay es granular o bloques débiles, de consistencia suelta, no plástico y no adhesivo Son medianamente a fuertemente ácidos.-

Presentan un color bastante homogéneo, que es el par

///. .

///...

do-oscuro (7,5YR4/4) a pardo (7,5YR5/4,5) y pardo amarillento / en la base del B₂. (Foto N°47).-

Debido al material subyacente, al cual no se pudo // acceder, que evidentemente es de baja permeabilidad, se forma // una napa freática a la profundidad de dicho material, (150 cm.) en algunas ocasiones se llegó con el barreno hasta los 2,30 m./ Las características apuntadas le confieren un drenaje moderado.

Son suelos de baja fertilidad, con muy poca materia/ orgánica, apenas mayor a 0,50%, y los valores de bases de cam - bio y capacidad de intercambio es sumamente precaria (0,14 a // 1,49 y 1,3 a 3,9 m.e., respectivamente).-

Se parece a las series Chavarría, Pampín y Pexoa, pe - ro se diferencia de ellas por la profundidad del manto arenoso/ y color; la saturación de bases es relativamente alta para las/ primeras y baja en Olivari.-

El rango de variabilidad está dado por la profundi - dad del estrato arenoso, que puede variar entre 1,50 a 2,30 m./ El porcentaje de arcilla entre 0 y 7,2%. -

Asociaciones: Cubre grandes extensiones asociada a la serie Cam - by Retá, en las áreas más húmedas y deprimidas. / Se asocia también con la serie Puesto Rosario en las cercanías/ de los caños de drenaje y lagunas y/o esteros colmatados, donde aparece la serie citada y con Sangará en las cercanías al albar - dón del río Paraná, donde el efecto del exceso de agua no causa problemas.-

Capacidad de Uso: A pesar de las malas condiciones de fertili - dad y drenaje, son suelos de lugares relativa -

///...

////...

mente altos que ocasionalmente pueden ser usados para agricultura, con los riesgos del caso. Actualmente son destinados a la cría de bovinos y forestación. En consideración a lo dicho, estos suelos pueden ser ubicados en la categoría IVw.-

UBICACION DEL PERFIL MODAL: Campo Flia. Olivari, 1.000 m. al // sur de ruta N°12, Villa Olivari, // Dpto. Ituzaingó - Prov. de Corrientes.-

UNIDAD DE PAISAJE: Cordones arenosos en abanico aluvial.

MATERIAL DE ORIGEN: Formación Post Yupoi (Herbst).-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

A₁₁-0-37 cm. : Amarillo pardusco (10YR6/6) en seco; pardo a / pardo oscuro (7,5YR4/4) en húmedo; arenoso a / arenoso-franco; masivo; suelto, no plástico, / no adhesivo; raíces abundantes; pH 5,7 (medianamente ácido); límite inferior gradual horizontal).-

B₁-37-66 cm. : Pardo (7,5YR4,5/4) en húmedo; arenoso; masivo; suelto, no plástico, no adhesivo; moteados escasos, débiles, finos; raíces abundantes; pH / 5,5 (fuertemente ácido); poros; límite inferior gradual horizontal.-

B₂-66-103 cm. : Pardo a pardo fuerte (7,5YR5/4,5) en húmedo; / arenoso a arenoso-franco; masivo; suelto, no / plástico, no adhesivo; moteados comunes, precisos, medios, de color pardo fuerte (7,5YR5/8); raíces comunes; pH 5,5 (fuertemente ácido); límite inferior gradual horizontal.-

B₃-103 cm. a más: Pardo amarillento (10YR5/6) en húmedo; arenoso franco; masivo; suelto, no plástico, no adhesivo; moteados abundantes, sobresalientes; gruesos, de color pardo fuerte (7,5YR5/8); raíces escasas; pH 5,7 (medianamente ácido).-
A los 150 cm. de profundidad, aparece falsa napa de agua.-

Planilla N° 47 SERIE: OLIVARI

Calicata N°: Y-52

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁₁	B ₁	B ₂	B ₃			
Profundidad en cm.	0-37	37-66	66-103	103+			
Materia orgánica %	0,68	0,47	0,36	0,07			
Carbono orgánico %	0,40	0,27	0,21	0,04			
Nitrógeno total %	0,039	0,027	0,021	0,020			
Relación C/N	10,3	10,0	10,0	2,0			
Arcilla 2 u %	4,9	4,9	6,1	6,9			
Limo 2 - 50 u %	9,0	4,9	6,1	6,0			
Arena muy fina 50-100 u %	6,5	5,7	7,1	7,0			
Arena fina 100-250 u %	57,0	54,9	55,6	56,6			
Arena media 250-500 u %	21,5	28,1	23,9	22,7			
Arena gruesa 500-1000 u %	1,1	1,5	1,2	0,8			
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	-	-	-	-			
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0			
Equivalente de humedad %	4,5	4,3	5,3	6,1			
pH en H ₂ O (1:2,5)	5,7	5,5	5,5	5,7			
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-			
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	17430	30080	22200	38850			
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-			
Cationes de cambio m.e/100g	-	-	-	-			
Ca ⁺⁺	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
Mg ⁺⁺	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1			
Na ⁺	0,1	0,2	0,2	0,2			
K ⁺	0,04	0,03	0,04	0,03			
Acidez de intercambio	1,1	1,1	1,4	1,3			
Suma de bases m.e/100g(S)	0,14	0,23	0,24	0,23			
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	1,5	1,5	2,4	1,6			
Saturación con bases %(S/T)	9	15	10	14			
Saturación % (S + H)	11	17	14	15			
Al ⁺⁺⁺	0,9	1,1	1,0	1,0			
P p.p.m.	1,4	1,4	1,6	1,1			



Foto N° 47.- Perfil Olivari, mostrando un suelo nuevo con incipiente desarrollo genético.-



Foto N° 48.- Paisaje Olivari con vegetación herbácea muy pastoreada.-

8.48. Serie: ORSETI

Símbolo: Or.

Taxonomía: Ocracualfes ácuicos, arcilloso fina, hipertérmica.-

Los suelos Orseti se ubican en la Región N°10, ocupa las pendientes largas en dirección a los valles aluviales de // cursos de agua, tienen régimen ácuico y un débil contacto petroférrico 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 petroférrico) y vuelta a ser cubierta por sedimentos que están actuando como horizontes genéticos ($A_1 - A_2$). Hay casos en que no recibieron esta sedimentación y además del/ contacto petroférrico la roca está cerca, por debajo de los 70/ cm., que constituye la fase moderadamente profunda (Or-fc).-

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. (Foto N°51).-

Posee además un drenaje imperfecto, con escurrimiento y permeabilidad lenta, con la formación a su vez de una napa freática a más de 100 cm. de profundidad. (Foto N°49).-

El horizonte A es franco, de color pardo grisáceo oscuro, con un espesor que llega a 30 - 35 cm. incluyendo un A_2 ./ Tiene estructura granular y en bloques, medios y débiles.-

La textura entre el A y el horizonte B_2 , es gradual/ debido a que hay un B_1 transicional, donde comienza el cambio / de material (IIB_1 y IIB_2) 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. (Foto N°50).-

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 a Sosa Cué porque le / sigue en la toposecuencia; más abajo con Boquerón en el aluvial o caño de drenaje. Con Sarasúa se confunden en el plano, en donde comienza el ambiente de malezal, que es la ubicación de Sarasúa.-

Capacidad de Uso: Por las características de drenaje deficiente, profundidad efectiva y erosión, colocan a esta serie en la Subclase IVs, que requieren prácticas que son difíciles de aplicar y mantener si se quiere usar con algún éxito para agricultura.-

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, 4° Sección del Dpto. de Santo Tomé ÷ Prov. de Corrientes.-

///...

///...

UNIDAD DE PAISAJE: Cañada alta o de planos tendidos.-
MATERIAL DE ORIGEN: Sedimentos lateríticos.-

DESCRIPCION MORFOLOGICA:

- A₁-0-12 cm. : Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; /// franco; estructura en bloques subangulares, // más granular, medias, débiles; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos, de color pardo // fuerte (7,5YR4/6); raíces abundantes, pH 4,5 / (muy fuertemente ácido); larvas, pseudomicelios, poros, lombrices; límite inferior gradual horizontal.-
- A₂-12-31 cm. : Pardo grisáceo oscuro (10YR4/2) en húmedo; /// franco; estructura en bloques subangulares más granular, medias, débiles; friable, ligeramente plástico, ligeramente adhesivo; moteados abundantes, precisos, finos, de color pardo fuerte (7,5YR4/6); raíces abundantes; pH 4,5 (extremadamente ácido); concreciones de manganeso, escasas, grandes; poros, pseudomicelios, gravillas, lombrices; límite inferior claro horizontal.-
- IIB₁-31-48 cm. : Gris pardusco claro a pardo grisáceo (10YR5,5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques // subangulares, más granular, medias, moderadas, friable, plástico, adhesivo; moteados comunes, débiles, finos; raíces comunes; pH 4,8 (muy // fuertemente ácido); concreciones de manganeso/ abundantes, pequeñas, grandes; gravillas, poros, pseudomicelios; límite inferior abrupto / ondulado.-
- IIB_{21t}-48-68 cm. : Pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; arcilloso; friable, plástico, adhesivo; clayskins escasas, finos; raíces escasas; pH 4,9 (muy fuertemente ácido); concreciones de manganeso abundantes, pequeñas y grandes; gravillas, pseudomicelios, plintitas escasas; límite inferior / gradual ondulado.-
(costra)
- IIB_{22t}-68-90 cm. : Pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares, / más subangulares, medias, moderadas; friable, /

///...

//...

muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; pH 5,1 (fuertemente ácido); concreciones de manganeso escasas, pequeñas; gravillas, pseudomicelios, plintitas blandas; límite inferior gradual horizontal.-

IIB_{23t}-90-104 cm: Pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares, / más subangulares, medias, débiles; friable, // muy plástico, muy adhesivo; clayskins abundantes, finos; pH 4,9 (muy fuertemente ácido); // concreciones de manganeso escasas, pequeñas; / gravillas, plintitas blandas; límite inferior/ gradual horizontal.-

IIC₁-104 cm. a +: Pardo grisáceo (10YR5/2) en húmedo; franco-arcilloso; estructura en bloques angulares irregulares, más subangulares, medias, débiles; // friable, muy plástico, muy adhesivo; clayskins escasos, finos; pH 5,0 (muy fuertemente ácido); concreciones de manganeso escasas, pequeñas; / plintitas blandas.-
Falsa napa de agua a los 145 cm. de profundidad.

Planilla N° 48 SERIE: ORSETI

Calicata N°: Y-280

Datos analíticos del perfil:

Horizontes	A ₁	A ₂	IB ₁	IB ₂ t.	IB ₂₂ t.	IB ₂₃ t.	IC ₁
Profundidad en cm.	0-12	12-31	31-48	48-68	68-90	90-104	104 +
Materia orgánica %	4,50	1,28	0,85	0,93	0,26	0,26	0,10
Carbono orgánico %	2,6	0,74	0,49	0,54	0,15	0,15	0,06
Nitrógeno total %	0,186	0,074	0,055	0,074	0,033	0,026	0,020
Relación C/N	14,0	10,0	8,9	7,3	4,6	5,8	3,0
Arcilla 2 u %	19,6	18,8	25,8	40,2	50,2	41,3	31,2
Limo 2 - 50 u %	47,3	46,8	42,3	33,7	27,7	36,2	39,4
Arena muy fina 50-100 u %	5,2	4,9	4,6	4,4	3,7	4,8	5,1
Arena fina 100-250 u %	17,6	17,3	17,1	12,3	11,7	11,6	15,4
Arena media 250-500 u %	8,4	9,0	7,8	6,9	5,4	5,2	7,3
Arena gruesa 500-1000 u %	1,9	3,2	2,4	2,5	1,3	0,9	1,6
Arena muy gruesa 1-2 mm. %	0	0	0	0	0	0	0
Calcáreo CO ₃ Ca. %	0	0	0	0	0	0	0
Equivalente de humedad %	27,8	23,8	22,4	28,2	27,5	25,6	25,8
pH en H ₂ O (1:2,5)	4,5	4,5	4,8	4,9	5,1	4,9	5,0
pH en 1 N KCl (1:2,5)	-	-	-	-	-	-	-
Resist. en pasta (OHMS/cm.)	4780	11450	16850	11630	5710	4760	5770
Conductividad (mmhos/cm.)	-	-	-	-	-	-	-
Cationes de cambio m.e/100g:	-	-	-	-	-	-	-
Ca ⁺⁺	2,7	1,0	1,2	2,2	4,4	5,0	4,1
Mg ⁺⁺	0,4	0,3	0,3	0,6	2,2	2,2	2,1
Na ⁺	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,5
K ⁺	0,22	0,05	0,08	0,11	0,13	0,11	0,08
Acidez de intercambio	6,7	4,3	3,6	10,4	11,0	7,1	3,8
Suma de bases m.e/100g(S)	3,73	1,75	1,98	3,31	7,23	7,91	6,78
Cap.de intercambio catiónico m.e/100/gr.(T)	10,6	14,8	8,7	14,8	19,3	15,7	11,2
Saturación con bases %(S/T)	35	11	22	22	37	50	60
Saturación % (S + H)	35	29	35	24	40	53	64
Al ⁺⁺⁺	1,0	2,3	3,8	5,4	5,5	3,3	1,7
P p.p.m.	7,0	0,7	2,2	2,0	0,4	2,0	2,4

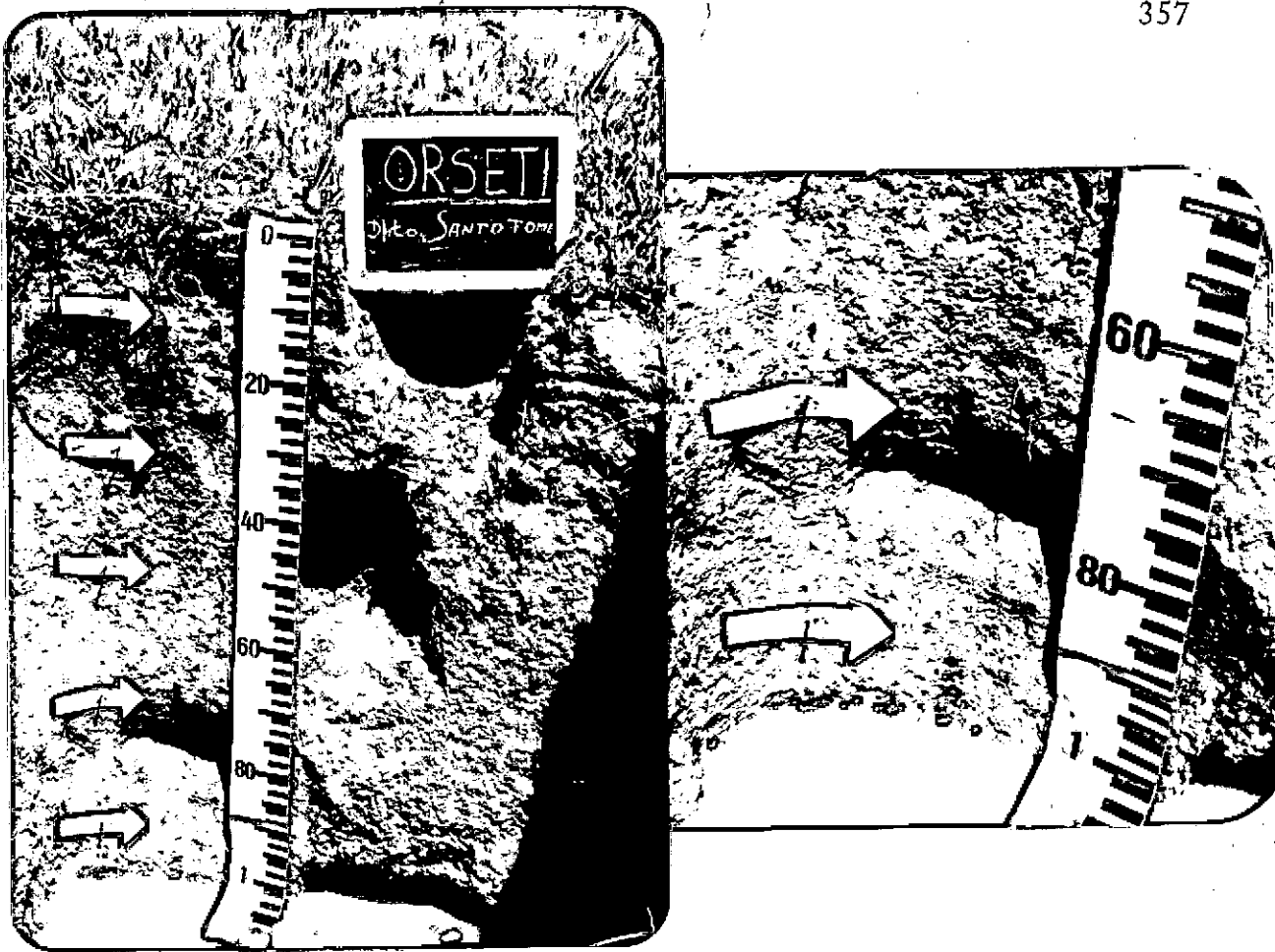


Foto N° 49 y 50.- Perfil de la Serie Orseti, que muestra la napa freática a los 100 cm.- A la derecha, en detalle la napa freática y las plintitas que motean los horizontes inferiores.-



Foto N° 51.- Paisaje de la Serie Orseti, mostrando un pastizal de paja colorada (*Andropogon lateralis*).-