

WFR-81  
O/F 3113  
C26  
XIX

**Desarrollo Endógeno del Municipio de San Vicente  
Estudio Geolímnlógico de la cuenca del Arroyo San Vicente  
Provincia de Buenos Aires**



**INFORME FINAL**

**INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS  
1994**

**VOLUMEN 2**

MFU-81



**DESARROLLO ENDOGENO  
DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE,  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES.**

# **ESTUDIO GEOLIMNOLOGICO DE LA CUENCA DEL ARROYO SAN VICENTE**

**INFORME FINAL**

Contrato de Obra - Expediente 2221/04

entre

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

y el

**INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**

**VOLUMEN 2  
(apéndice gráfico)**

OF 3011  
C 26  
XIX

**INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS**

La Plata - Enero de 1994

## **AUTOR**

**Dr. Cs. Nat. Nauris V. Dangavs**  
*(Fac. Cs. Nat. y Mus. UNLP)*

## **COLABORADORES**

**Dra. Cs. Nat. Adriana M. Blasi**  
*(C.I.C.)*

**Lic. Geol. Daniel O. Merlo**  
*(CONICET)*

**Lic. Geol. María L. Mormeneo**  
*(C.I.C.)*

## **XVIII- APENDICE GRAFICO.**

Contiene las tablas, planos, perfiles geológicos y litológicos, diagramas de clasificación textural e histogramas citados en el texto.

### **Indice de Tablas.**

*Tabla 1-* Tabla comparativa de análisis químico de muestras de agua.

*Tabla 2-* Datos del análisis mecánico de sedimentos de la cuenca del Arroyo San Vicente.

*Tabla 3-* Datos del análisis mecánico de sedimentos del Arroyo San Vicente.

*Tabla 4-* Datos del análisis mecánico de sedimentos de la "laguna" Tacurú.

*Tabla 5-* Datos del análisis mecánico de sedimentos de la "laguna" La Bellaca.

*Tabla 6 a 8-* Datos del análisis mecánico de sedimentos de la "laguna" San Vicente.

### **Indice de Figuras.**

*Figura 1-* Plano 1: Mapa de ubicación del Municipio de San Vicente. Escala 1/400.000.

*Figura 2-* Plano 2: Planimetría general de la zona del Municipio de San Vicente. Escala 1/100.000.

*Figura 3-* Plano 3: Red hidrográfica y ambientes acuáticos del Municipio de San Vicente y alrededores.

*Figura 4-* Plano 4: Planimetría escala 1/20.000 de la cuenca del arroyo San Vicente.

*4.1-* Plano 4.1: Altimetría escala 1/20.000 de la cuenca del arroyo San Vicente.

*Figura 5-* Plano 5: Batimetría de la "laguna" San Vicente. Escala 1/5.000.

*Figura 6-* Plano 6: Planimetría en escala 1/10.000 de los ambientes acuáticos "laguna" San Vicente, La Bellaca y Tacurú. Ubicación de perforaciones y perfiles geológicos.

*Figura 7-* Plano 7: Topografía del lecho primitivo de la cubeta lagunar San Vicente. Escala 1/5.000.

*Figura 8-* Plano 8: Isopacas de sedimentos colmatantes "laguna" San Vicente.

*8.1-* Plano 8.1: Profundidad de dragado en "laguna" San Vicente.

***Figura 9-*** Perfil geológico y litológico de la "laguna" Tacurú.

***Figura 10-*** Perfiles litológicos y geológicos de la "laguna" La Bellaca.

***Figura 11.1-*** Perfil geológico y litológico NO-SE de "laguna" San Vicente.

***Figura 11.2-*** Perfil geológico O-E de "laguna" San Vicente.

***Figura 11.3-*** Perfil geológico N-S de "laguna" San Vicente.

***Figura 12.1-*** Características hidroquímicas de las aguas superficiales y subterráneas de la cuenca del arroyo San Vicente.

***Figura 12.2-*** Gráfico comparativo de composición química de aguas superficiales de la cuenca del arroyo San Vicente.

***Figura 12.3-*** Gráfico de composición química de aguas superficiales y subterráneas de la cuenca del arroyo San Vicente.

***Figura 13-*** Croquis de distribución de facies texturales en los sedimentos colmatantes de "laguna" San Vicente.

***Figura 14-*** Diagrama triangular de clasificación textural de los sedimentos de la cuenca del arroyo San Vicente.

***Figura 15-*** Diagrama triangular de clasificación textural de los sedimentos del arroyo San Vicente.

***Figura 16-*** Diagrama triangular de clasificación textural de los sedimentos de la "laguna" Tacurú.

***Figura 17-*** Diagrama triangular de clasificación textural de los sedimentos de la "laguna" La Bellaca.

***Figura 18-*** Diagrama triangular de clasificación textural de los sedimentos de la "laguna" San Vicente.

***Figura 19 a 31-*** Histogramas de 13 muestras de los sedimentos de la cuenca del arroyo San Vicente.

***Figura 32 a 36-*** Histogramas de 5 muestras de los sedimentos del arroyo San Vicente.

***Figura 37 a 47-*** Histogramas de 11 muestras de los sedimentos de la "laguna" Tacurú.

***Figura 48 a 62-*** Histogramas de 15 muestras de los sedimentos de la "laguna" La Bellaca.

***Figura 63 a 95-*** Histogramas de 33 muestras de los sedimentos de la "laguna" San Vicente.

TABLA 1

Muestra Nº	Fecha	pH	R.S. mg/l	CO <sub>3</sub> <sup>=</sup>	CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	M.O. mg/l	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>=</sup> mg/l	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg/l	Cond. mmhos/cm
1	26-8-93	6.6	190	0	1.91	0.14	0.29	58	1.12	0.19	0.79	0.24	0.03	0.12	0.06	166
2	26-8-93	6.6	240	0	1.21	0.17	0.43	68	0.92	0.24	0.31	0.16	0.03	0.26	0.07	104
3	26-8-93	6.9	240	0	1.58	0.28	0.33	76	1.35	0.19	0.31	0.08	0.09	0.34	0.08	147
4	27-8-93	6.8	280	0	1.96	0.22	0.18	74	1.30	0.18	0.55	0.20	0.51	1.20	0.23	190
5	27-8-93	6.5	150	0	1.33	0.26	0.24	68	0.56	0.36	0.47	0.32	0.28	0.09	0.03	141
6	26-8-93	6.6	190	0	1.58	0.22	0.25	66	1.20	0.23	0.39	0.12	1.33	0.00	0.06	203
7	27-8-93	6.4	290	0	2.16	0.40	0.25	82	1.26	0.49	0.47	0.48	0.09	0.03	0.08	150
8	25-11-93	5.9	181	0	1.34	0.22	0.17	81	1.12	0.21	0.16	0.32				176
9	2-12-93	6.7	195	0	1.39	0.29	0.21	77	1.36	0.21	0.23	0.17				201

Tabla Comparativa de Análisis Químicos de Muestras de Agua de Ambientes de la Cuenca del Arroyo San Vicente (datos expresados en mEq/l)

Referencias:

- muestras 1 y 2: Laguna La Bellaca
- muestra 3: Arroyo San Vicente
- muestras 4 y 5: Laguna Tacurú
- muestras 6 a 9: Laguna San Vicente

# TABLA 2

DATOS DEL ANALISIS MECANICO DE LOS SEDIMENTOS DE CUENCA DEL AP. SAN VICENTE

Tamaño phi	Muestras terrestres de la cuenca del arroyo San Vicente (SV)												
	C-2 (%)	C-8 (%)	LT-1 (%)	LT-2 (%)	B-8 (%)	L-91 (%)	Ens. (%)	0-1 (%)	0-2 (%)	0-3 (%)	0-4 (%)	0-7 (%)	Bell-P
> a 3	0.44	0.00	0.28	0.00	0.00	2.24	0.00	0.24	0.12	0.18	0.55	3.70	0.17
3 a 4	10.83	15.98	4.24	6.30	16.32	25.77	23.91	7.44	9.23	5.35	8.50	21.50	10.60
4 a 5	26.81	18.30	12.28	12.37	21.30	33.14	25.96	22.31	26.48	16.56	21.53	29.64	29.46
5 a 6	14.95	12.71	8.27	11.97	19.48	14.56	18.10	16.34	17.43	12.11	15.33	18.76	17.56
6 a 7	7.83	12.38	7.57	9.05	13.46	8.96	9.62	13.41	13.50	2.65	10.85	10.09	11.99
7 a 8	1.82	6.14	4.03	8.04	9.35	2.33	4.42	8.35	7.47	3.29	7.90	6.42	6.30
8 a 9	3.90	8.57	4.45	8.04	6.98	2.91	4.90	7.29	5.88	3.41	5.86	4.07	4.07
9 a 10	1.30	5.79	3.30	7.24	2.81	2.94	*	3.85	5.01	3.14	5.03	1.64	2.95
> a 10	32.13	20.14	56.74	36.99	10.29	7.14		20.78	14.87	53.31	24.44	7.89	16.89
% A	11	16	4	6	16	28	24	8	9	5	9	21	11
% L	51	50	32	41	64	59	68	60	65	35	56	65	65
% Ar.	37	34	64	52	20	13	8	32	26	60	35	14	24
Md	5.8		10.4	8.4			4.8	6.3	5.8	10.2	6.4	5	5.5
Mz	7.3		9.4	8.4			5.8	7.2	6.6	9.2	7.4	5.5	6.6

Referencias: (SV): zona cementerio  
 LT: zona La Trinidad  
 B: calle Bioca y Laguna  
 D: zona ruta 6 y Aº. San Vicente  
 L91: canal A.Korn  
 Ens: canal A.Korn  
 Bell-P: zona S.E. laguna La Bellaca  
 (\*): % en peso ret. < a 9 phi

% A, %L, %Ar.= porcentajes de arena, limo y arcilla  
 Md= valor phi de mediana; Mz= valor phi de media.

# TABLA 3

## DATOS DEL ANÁLISIS MECÁNICO DE LOS SEDIMENTOS DEL ARROYO SAN VICENTE

Tamaño phi	Muestras arroyo San Vicente (Fabr. Badar: ASVB)							
	1-1 (%)	1-2 (%)	1-3 (%)	1-3' (%)	1-4 (%)			
> a 3	0.12	0.07	0.47	4.72	1.06			
3 a 4	7.90	14.79	4.66	9.50	11.80			
4 a 5	23.22	42.84	12.70	23.73	26.58			
5 a 6	13.26	15.30	8.79	11.45	13.44			
6 a 7	7.26	5.23	3.04	7.50	8.80			
7 a 8	4.98	3.90	6.76	3.90	6.25			
8 a 9	6.40	2.13	5.72	6.88	6.55			
9 a 10	2.11	1.53	2.85	5.46	4.47			
> a 10	34.68	14.21	55.03	30.44	21.06			
% A.	8	15	5	11	13			
% L.	49	67	31	46	55			
% Ar.	43	18	64	43	32			
Md	6.7	4.9	10.3	6.5	5.7			
Mz	7.8	6.0	9.3	7.5	6.9			

### Referencias:

% A., %L., %Ar.= porcentajes de arena, limo y arcilla  
Md= valor phi de mediana; Mz= valor phi de media.



# TABLA 4

DATOS DEL ANÁLISIS MECÁNICO DE LOS SEDIMENTOS DE LA LAGUNA TACURÚ

Tamaño phi	Muestras laguna Tacuru (Tac)										
	1-1 (%)	1-2 (%)	1-3 (%)	1-4 (%)	1-5 (%)	2-1 (%)	2-2 (%)	2-3 (%)	2-4 (%)	2-5 (%)	2-6 (%)
> a 3	0.07	0.92	0.90	5.62	1.39	0.40	0.37	0.23	1.93	2.50	1.02
3 a 4	6.14	8.40	8.41	12.60	13.95	0.63	2.82	4.50	6.42	8.61	6.68
4 a 5	18.16	18.24	17.09	22.44	26.36	1.39	10.70	14.35	14.04	20.95	18.76
5 a 6	13.49	9.67	11.49	12.73	16.81	5.04	10.79	13.27	15.68	12.99	17.32
6 a 7	12.07	7.69	8.93	9.09	11.54	5.04	8.19	10.37	12.81	12.50	13.77
7 a 8	11.58	6.02	6.31	7.94	8.50	1.44	3.99	3.26	8.82	10.51	7.73
8 a 9	5.38	3.31	5.46	5.94	4.91	4.95	5.34	7.19	7.61	7.01	7.76
9 a 10	4.55	5.04	1.41	0.50	0.94	8.72	4.37	9.09	1.58	1.59	8.53
> a 10	28.56	40.08	40.00	23.14	15.61	72.40	53.45	37.72	31.13	23.34	18.43
% A.	6	9	9	18	15	1	3	5	8	11	8
% L.	55	42	44	52	63	13	34	41	51	57	57
% Ar.	39	49	47	30	22	86	63	54	40	32	34
Md	7	7.8	7.5	5.7	5.5	11.1	10.2	8.5	6.9	6.4	6.4
Mz	7.7	8.2	8.1	6.7	6.3	10.9	9.5	8.5	7.8	7.33	7.1

Referencias:

% A., %L., %Ar.= porcentajes de arena, limo y arcilla  
Md= valor phi de mediana; Mz= valor phi de media.

# TABLA 5

DATOS DEL ANÁLISIS MECÁNICO DE LOS SEDIMENTOS DE LA LAGUNA LA BELLACA

Tamaño phi	Muestras laguna La Bellaca (Bell)													
	1-1 (%)	1-2 (%)	1-3 (%)	1-4 (%)	2-1 (%)	2-2 (%)	2-3 (%)	2-4 (%)	3-2 (%)	3-4 (%)	4-1 (%)	4-2 (%)	4-3 (%)	5-3 (%)
> a 3	0.09	0.24	0.19	0.18	0.14	0.08	0.18	0.00	0.45	0.00	0.08	0.15	0.06	0.23
3 a 4	5.02	5.16	8.15	7.97	10.29	11.01	6.98	9.56	8.04	14.32	5.08	4.58	7.48	9.23
4 a 5	17.08	13.35	19.12	21.06	27.99	28.83	19.14	26.90	14.98	25.85	13.94	11.71	14.48	18.04
5 a 6	13.20	11.77	10.88	10.91	15.56	13.60	10.57	11.59	7.43	13.83	8.96	6.78	9.05	13.44
6 a 7	10.25	5.14	6.36	5.75	10.17	7.81	7.02	10.71	4.80	10.29	4.42	5.51	6.07	6.01
7 a 8	7.17	6.18	6.13	8.40	3.78	5.64	6.98	7.28	3.25	7.93	4.32	1.89	6.64	5.46
8 a 9	5.18	3.35	5.36	4.94	3.13	2.86	4.12	7.89	4.04	5.72	2.56	5.85	5.87	5.00
9 a 10	5.33	3.90	8.33	7.01	5.29	5.51	2.51	6.15	1.54	3.45	3.06	1.00	3.77	3.36
> a 10	36.66	50.70	35.47	33.75	23.66	24.67	42.40	19.92	55.45	18.61	57.57	62.53	46.06	39.21
% A.	5	5	8	8	10	11	7	10	9	14	5	5	8	9
% L.	48	36	43	46	57	56	44	56	30	58	32	26	36	43
% Ar.	47	58	49	46	32	33	49	34	61	28	63	69	56	48
Md	7.6	10.0	7.9	7.5	5.7	5.7		6.2	10.3	5.7	10.6	10.8	9.1	7.7
Mz	8.2	9.2	8.2	8.1	7.1	7.1		7.1	9.2	6.3	9.5	9.6	8.8	8.2

Referencias:

% A, %L., %Ar.= porcentajes de arena, limo y arcilla  
Md= valor phi de mediana; Mz= valor phi de media.

# TABLA 6

DATOS DEL ANÁLISIS MECÁNICO DE LOS SEDIMENTOS DE LA LAGUNA SAN VICENTE

Tamaño phi	Muestras laguna San Vicente (perf.1)						Tamaño phi	Muestras laguna San Vicente (perf.2)					
	1-0 (%)	1-1 (%)	1-2 (%)	1-3 (%)	1-4 (%)	1-5 (%)		2-1 (%)	2-2 (%)	2-3 (%)	2-5 (%)	2-9 (%)	
> a 3	0.95	0.04	0.18	0.23	0.51	0.52	> a 3	0.02	0.09	0.12	1.26	2.03	
3 a 4	1.08	1.60	3.79	5.83	7.90	11.88	3 a 4	4.72	12.13	6.97	11.18	10.82	
4 a 5	6.84	7.63	12.89	15.00	18.93	28.68	4 a 5	20.90	31.73	20.09	27.44	19.96	
5 a 6	8.02	7.00	9.01	9.85	12.76	16.33	5 a 6	20.79	22.80	12.37	17.98	14.77	
6 a 7	12.12	8.77	4.70	8.08	9.60	9.78	6 a 7	12.15	8.70	9.86	9.60	14.30	
7 a 8	4.60	9.22	3.67	2.98	4.67	7.16	7 a 8	7.19	7.38	5.30	9.25	8.76	
8 a 9	4.60	6.91	4.02	4.54	5.88	4.52	8 a 9	5.39	0.39	6.03	5.82	10.15	
9 a 10	7.53	5.90	2.53	4.49	5.04	4.89	< a 9	28.83	16.78	39.26	17.47	19.20	
> a 10	54.27	52.92	52.21	49.01	34.70	16.24							
% A.	2	2	4	6	8	12	% A.	5	12	7	12	13	
% L.	32	33	30	36	46	62	% L.	61	71	48	64	58	
% Ar.	64	65	66	58	46	26	% Ar.	34	17	45	23	29	
Md	10.3	9.7	10.7	9.8	7.0	5.5	Md	6.2	4.9	7.1	5.6	6.2	
Mz	9.7	9.3	9.5		7.8	6.6	Mz	7.8	5.8	7.9	6.3	6.6	

Referencias:

% A., %L., %Ar.= porcentajes de arena, limo y arcilla  
Md= valor phi de mediana; Mz= valor phi de media.

# TABLA 7

Tamaño phi	Muestras laguna San Vicente (LSV: perf.3, perf.4, perf. 5 y perf. 6)																
	3-1 (%)	3-3 (%)	3-6 (%)		4-1 (%)	4-2 (%)	4-4 (%)	4-7 (%)		5-1 (%)	5-2 (%)	5-3 (%)	5-5 (%)		6-1 (%)	6-3 (%)	6-5 (%)
> a 3	0.05	0.00	0.20		0.05	0.00	0.00	0.99		0.09	0.12	0.25	0.61		0.13	0.11	0.49
3 a 4	5.98	4.59	8.62		1.79	7.86	4.07	11.51		10.00	14.19	8.05	10.53		9.69	10.05	10.05
4 a 5	18.20	15.35	25.26		12.16	26.65	15.19	28.30		24.11	35.89	21.13	26.64		25.69	25.45	25.45
5 a 6	12.41	10.49	17.03		14.51	20.49	10.03	15.54		11.60	16.30	11.83	14.54		14.60	14.51	14.51
6 a 7	9.99	8.76	12.50		14.36	12.96	7.43	10.91		9.21	6.76	6.75	8.68		8.33	11.23	11.23
7 a 8	7.94	7.20	10.32		11.44	12.18	6.52	7.92		5.49	2.64	4.90	8.08		5.40	9.80	9.80
8 a 9	5.19	5.87	7.75		7.76	5.56	1.73	4.16		4.79	2.74	3.35	5.64		2.94	6.81	6.81
< a 9	40.23	47.74	18.31		37.93	14.29	55.03	20.67		34.71	21.36	43.74	25.27		33.21	21.66	21.66
% A.	6	5	9		2	8	4	12		10	14	8	11		10	8	11
% L.	49	42	65		52	72	39	63		50	62	45	58		54	47	61
% Ar.	45	53	26		46	20	57	25		40	24	47	30		36	44	28
Md	7.5	8.7	5.9		7.6	5.7	8.6	5.6		6.4	5.0	7.5	5.9		6.0	7.3	6.0
Mz	8.1	8.7	6.5		8.3	6.3	8.3	6.6		7.5	6.5	8.0	6.9		7.3	7.9	6.8

Referencias:

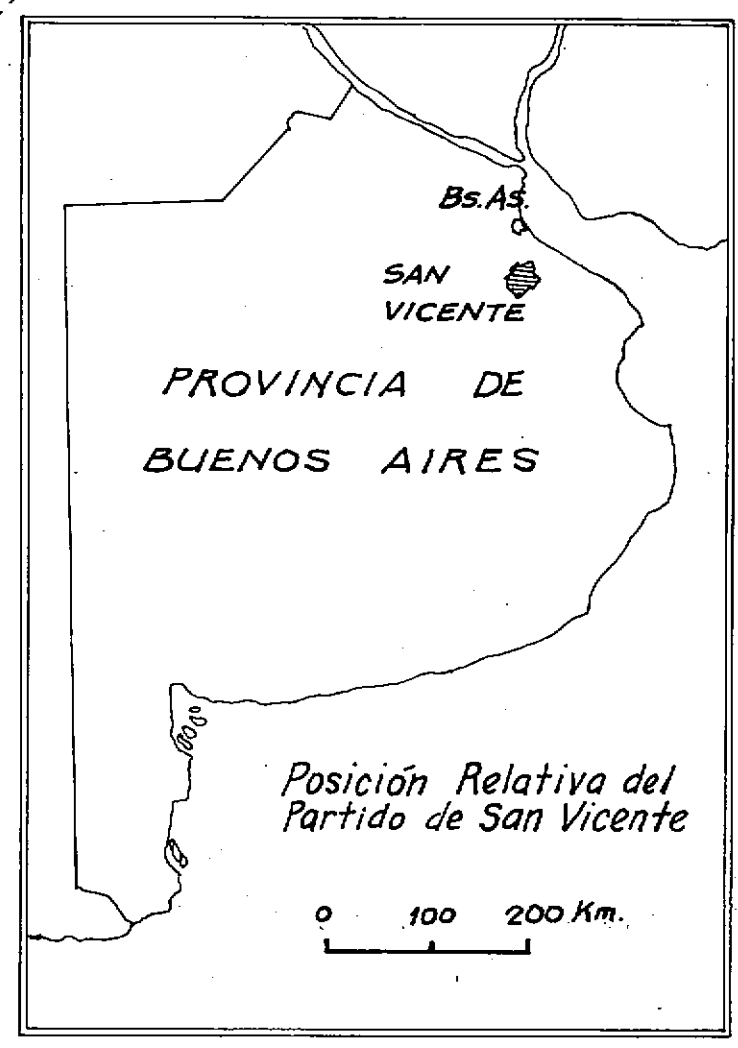
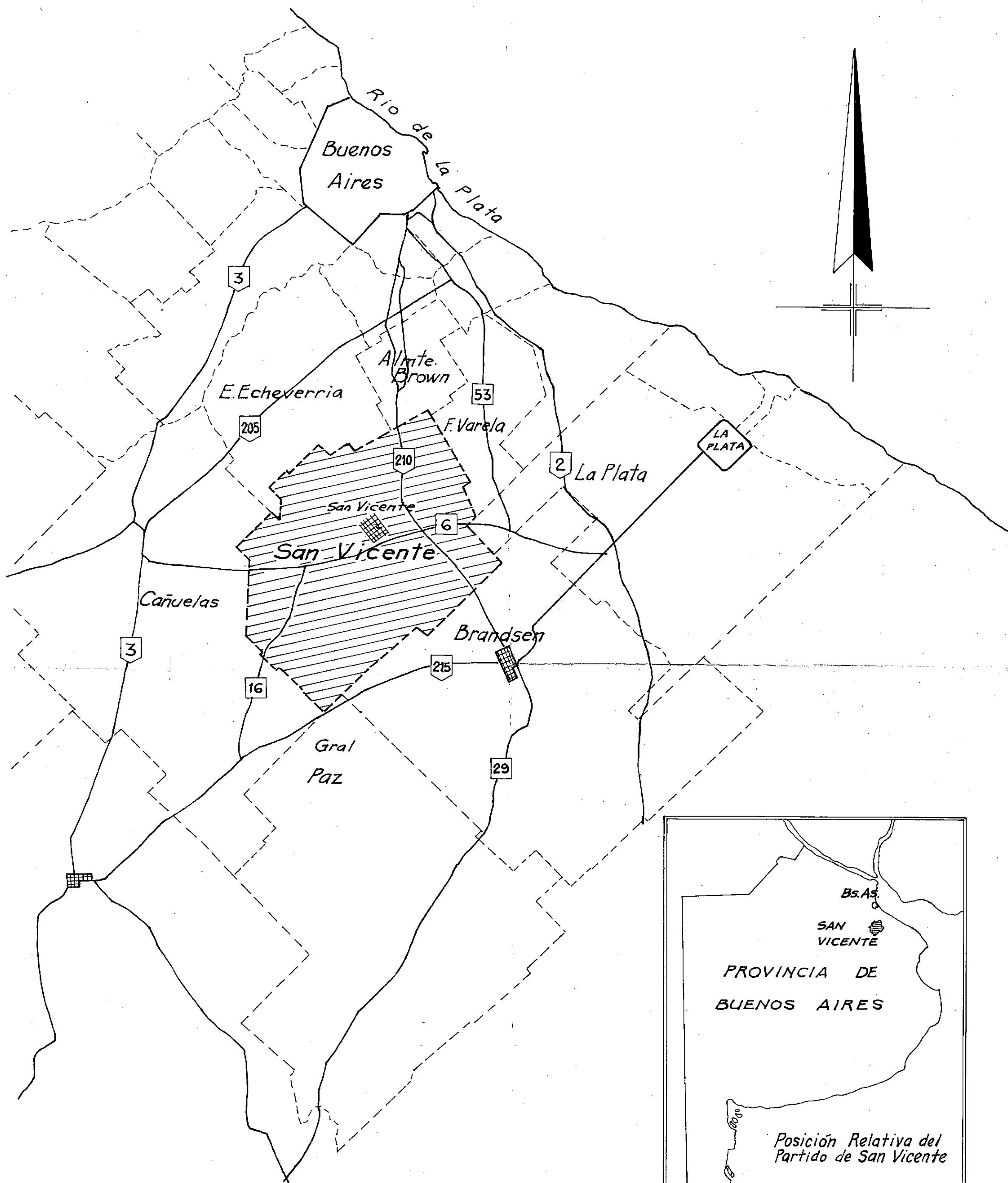
% A., %L., %Ar. = porcentajes de arena, limo y arcilla  
Md= valor phi de mediana; Mz= valor phi de media.

TABLA 8

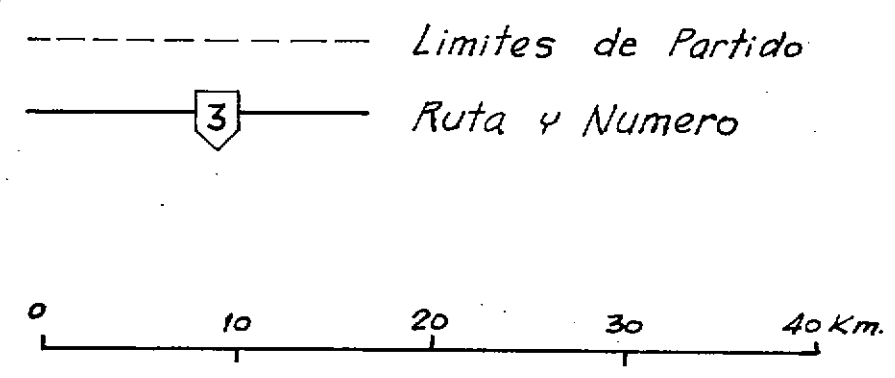
Tamaño phi	Muestras de la laguna de San Vicente (LSV: perf.14, 15 y 16)							
	14-1 (%)	14-2 (%)	14-3 (%)	15-1 (%)	15-2 (%)	15-3 (%)	16-2 (%)	
> a 3	0.12	0.17	0.17	0.06	0.67	0.70	0.12	
3 a 4	11.62	9.85	8.54	4.29	4.08	5.16	6.96	
4 a 5	34.57	25.89	23.26	16.93	14.19	18.89	30.64	
5 a 6	12.58	14.33	12.60	9.77	10.39	13.00	4.56	
6 a 7	7.29	7.26	7.98	6.52	7.08	8.10	7.03	
7 a 8	7.45	3.97	9.64	5.66	6.75	6.81	5.87	
8 a 9	1.74	5.69	6.93	3.85	7.59	4.33	4.02	
< a 9	24.63	32.84	30.90	52.92	49.25	43.01	40.79	
% A.	12	10	9	4	5	6	7	
% L.	62	51	53	39	38	47	48	
% Ar.	26	39	38	57	57	47	45	
Md	5.3	6.0	6.7	9.3	9.0	7.6	7.4	
Mz	6.7	7.2	7.5	8.8	8.7	8.1	7.9	

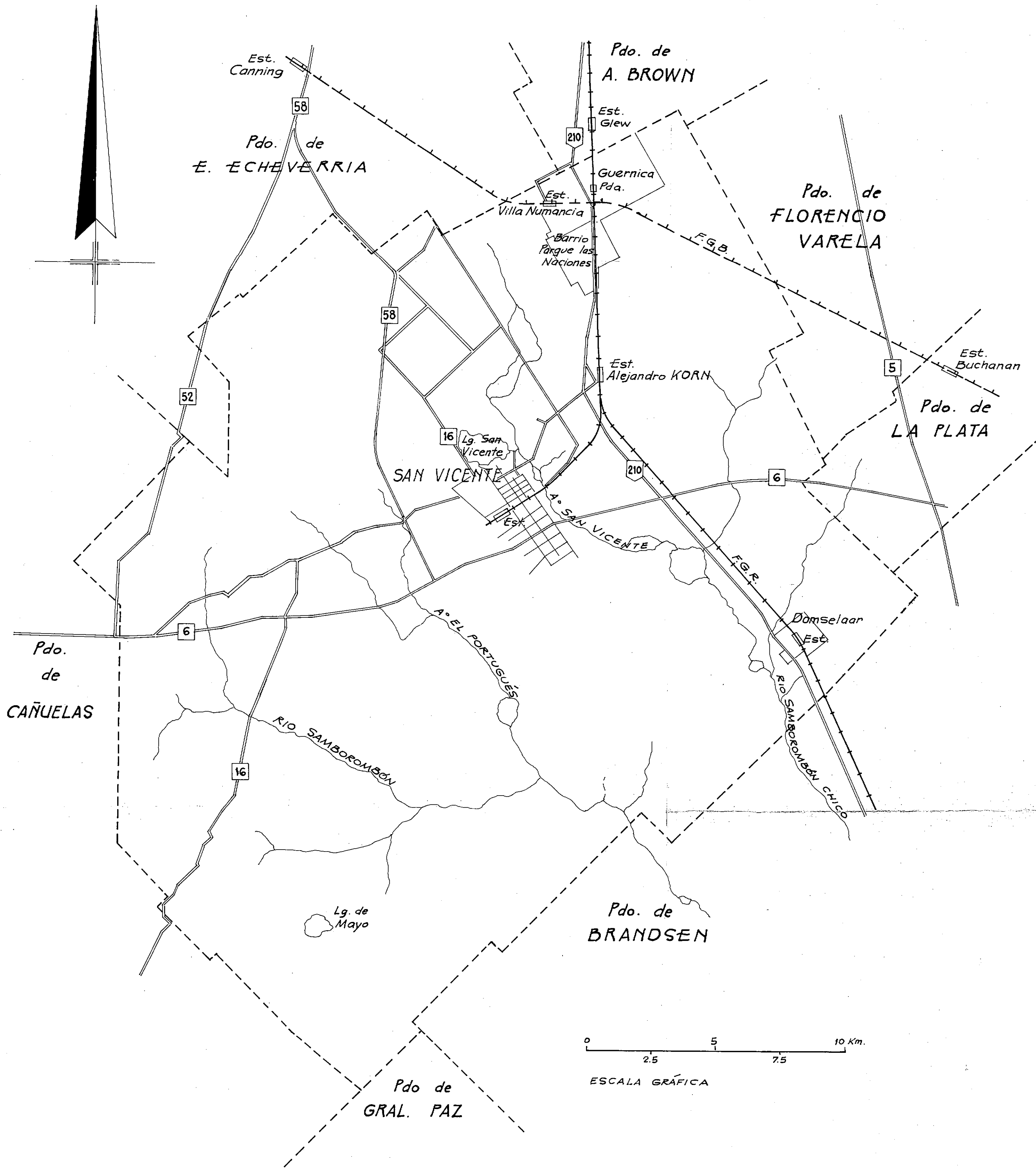
Referencias:

% A., %L., %Ar. = porcentajes de arena, limo y arcilla  
Md= valor phi de mediana; Mz= valor phi de media.



CONVENIO PROVINCIA DE BUENOS AIRES - CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DESARROLLO ENDÓGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE	
ESTUDIO GEOLIMNOLÓGICO DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE	EXPEDIENTE N° 2221/04
MAPA DE UBICACIÓN - ESCALA 1:400.000 DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FUENTE: HOJAS GEODESIA 1:100.000 y 1:25.000 ; I.G.M. 1:50.000	
INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO-U.N.L.P.	PLANO N° 1
Preparado: Nauris V. Dangaus Dibujado: Jorge E. Párraga	

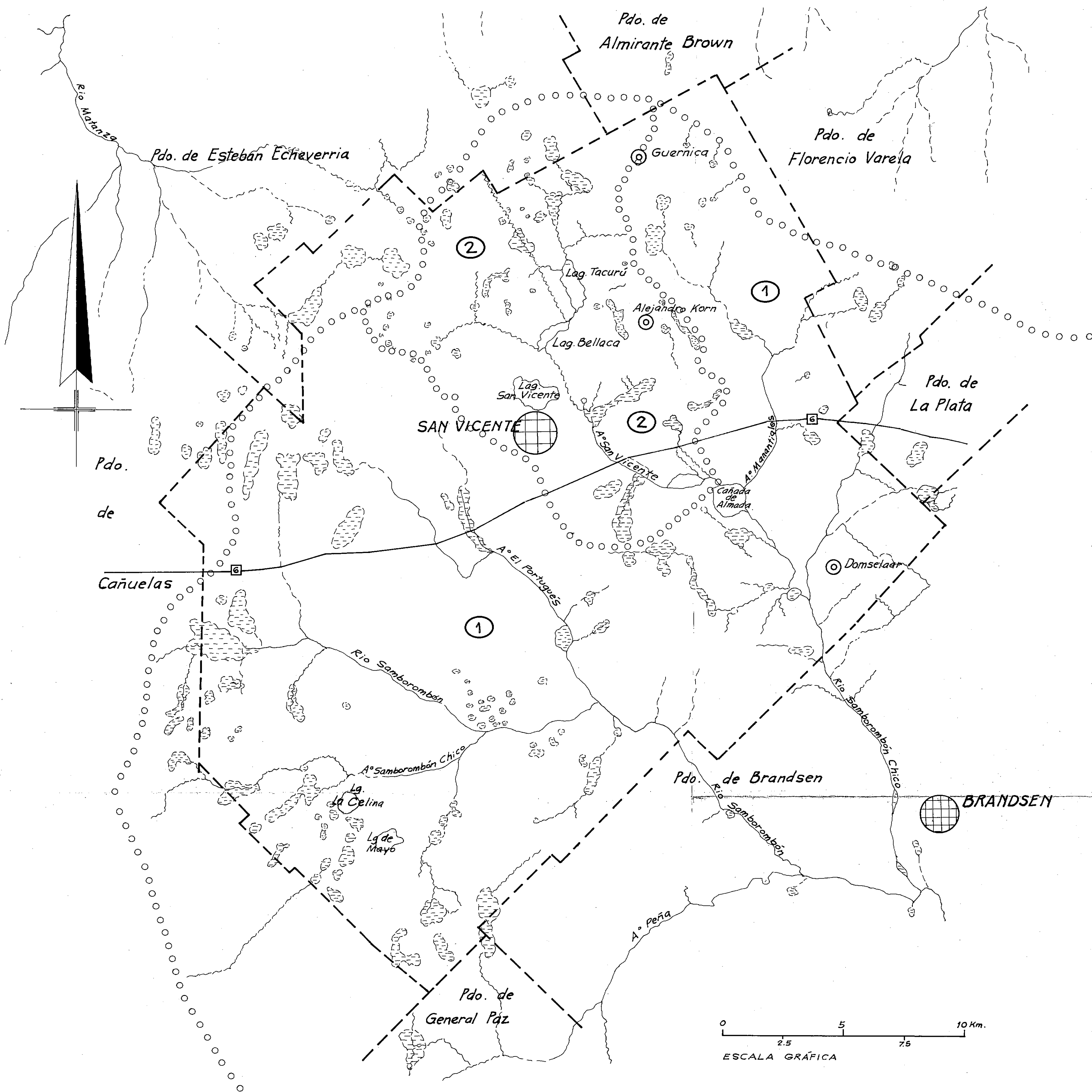




#### REFERENCIAS

- LIMITE DE PARTIDO
- 1. 210 2. 6 RUTA = 1: Nacional  
2: Provincial
- ++++ FERROCARRIL
- F.C. RAMAL CLAUSURADO
- ~~~~~ CURSO DE AGUA
- ~~~~~ CUERPO DE AGUA

CONVENIO PROVINCIA DE BUENOS AIRES ~ CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES ~ DESARROLLO ENDOGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE ~	
ESTUDIO GEOLIMNOLOGICO DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE	EXPEDIENTE N° 2221 / 04
PLANIMETRIA GENERAL DE LA ZONA DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE ~ ESCALA 1:100.000 FUENTE: HOJAS IGM. 1:100.000 ~ GEODESIA 1:100.000	
INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO-U.N.L.P.	
Preparó: Nauris V. Dangaus Dibujó: Jorge E. Párraga	PLANO N° 2

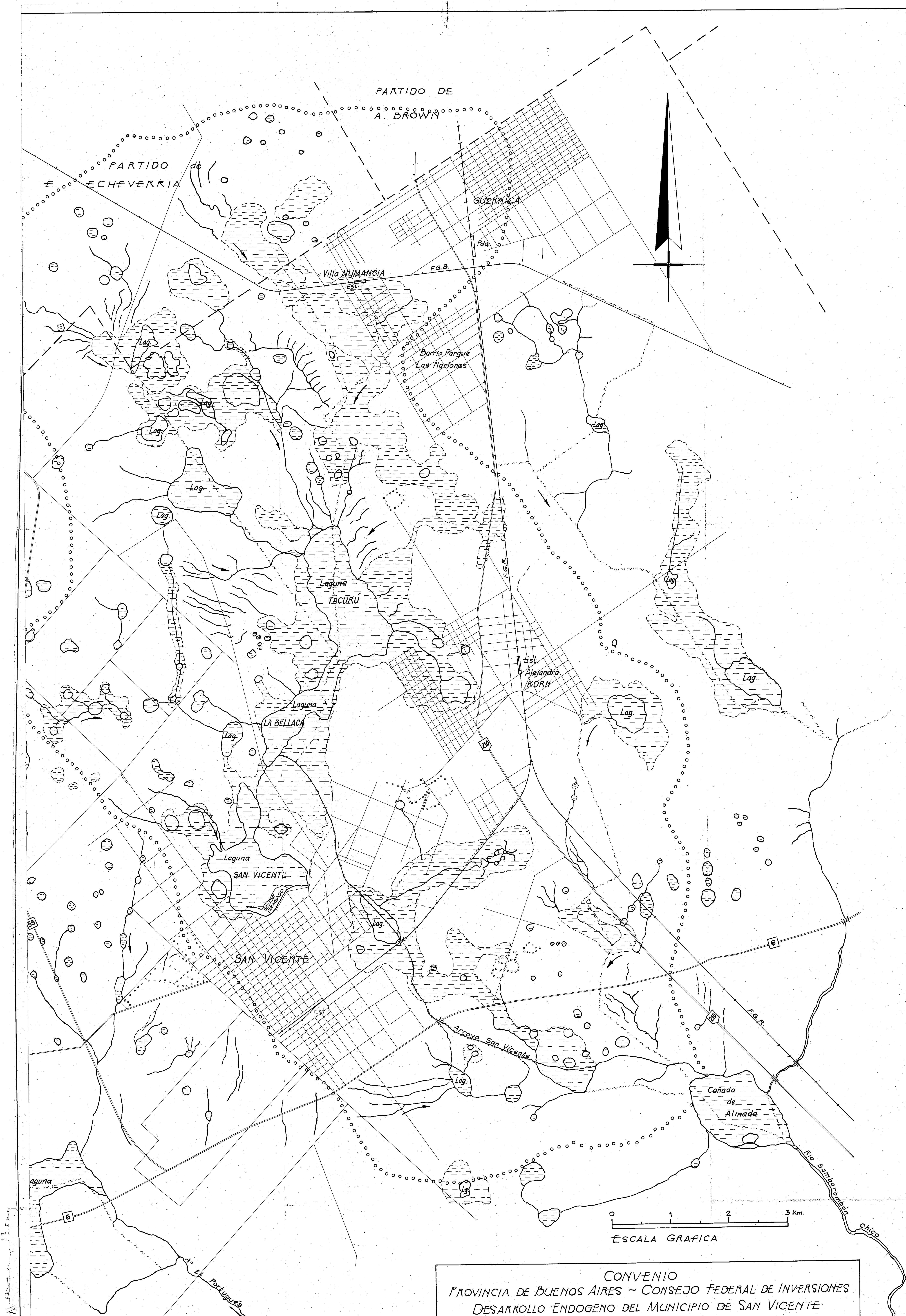


#### REFERENCIAS

- LIMITES DE PARTIDO
- ① CIUDAD ; ② LOCALIDAD
- RUTA PROVINCIAL n° 6
- CURSOS DE AGUA
- CANALES
- LAGUNAS
- AMBIENTES ACUATICOS DIVERSOS :  
bañados ; pantanos ; bajos ; microcubetas ; etc...
- ○ ○ ○ ○ LIMITES DE CUENCAS SUPERFICIAL
- ① : CUENCA DEL RIO SAMBOROMBÓN
- ② : CUENCA DEL A° SAN VICENTE

<p>CONVENIO PROVINCIA DE BUENOS AIRES ~ CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES ~ DESARROLLO ENDOGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE</p>	
<p>ESTUDIO GEOLIMNOLOGICO DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE</p>	<p>EXPEDIENTE N° 2221/04</p>
<p>RED HIDROGRAFICA Y AMBIENTES ACUATICOS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE Y ALREDEDORES- ESCALA 1:100.000</p>	
<p>FUENTE: HOJAS IGM. 1:100.000 ; GEODESIA 1:100.000 Y 1:25000</p>	
<p>INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO- U.N.L.P.</p>	<p>PLANO N° 3</p>
<p>Preparó: Nauris V. Dangaus Dibujó: Jorge E. Párraga</p>	





#### REFERENCIAS

DE PARTIDO  
NUMERO  
VINCIAL; 2: NACIONAL

CARRIL  
LAUSURADA  
E O ARBOLEDA  
DE AGUA PERMANENTE O  
DRARIO

ARROYO CANALIZADO  
DIRECCION DE ESCURRIMIENTO  
LAGUNA PERMANENTE o TEMPORARIA  
MICROCUBETAS  
AREAS ANEGABLES CORRESPONDIENTES A DISTINTAS CATEGORIAS LIMNOLOGICAS  
CUENCA SUPERFICIAL  
CANAL

CONVENIO  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES - CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DESARROLLO ENDOGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE

ESTUDIO GEOLIMNOLOGICO  
DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

EXPEDIENTE  
N° 2221/04

PLANIMETRIA ESCALA 1:20.000 DE LA CUENCA  
DEL ARROYO SAN VICENTE

FUENTE: FOTOMOSAICOS DEL INTA 1:20.000 y FOTOGRAFIAS AEREAS DE GEODESIA de 1984 Esc. 1:20.000

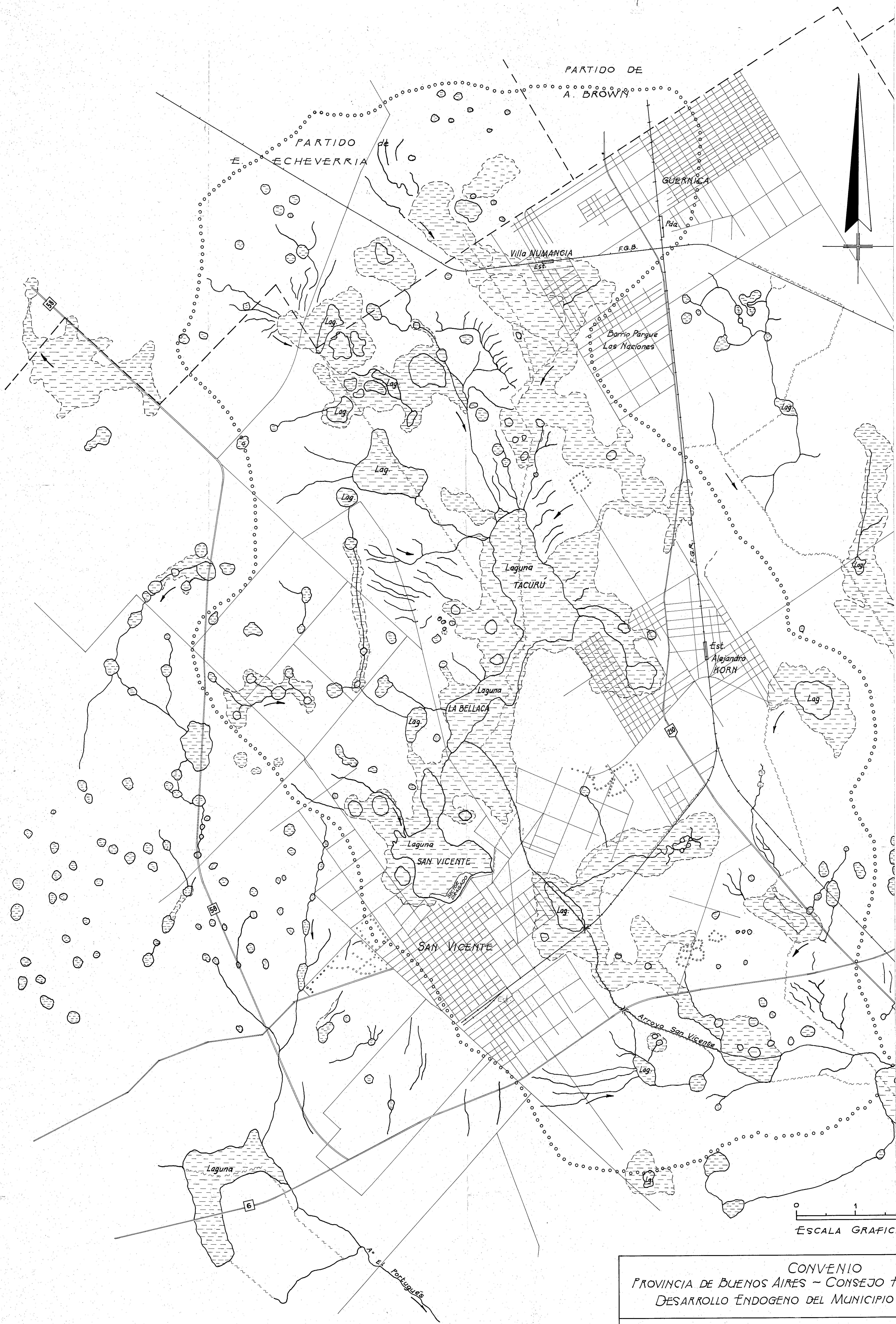
INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA y SUELOS  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES y MUSEO-UNLP.-

PLANO N°

Preparó: Nauris V. Dangaus  
Dibujó: Jorge E. Parraga

4





### REFERENCIAS

- |             |  |       |  |
|-------------|--|-------|--|
| — — —       | LIMITE DE PARTIDO                            | — — — | ARROYO CANALIZADO  |
| — 6 — 210 — | RUTA Y NUMERO:<br>1: PROVINCIAL; 2: NACIONAL | — — — | DIRECCION DE ESCURRIMIENTO   |
| — — —       | CALLE  | — — — | LAGUNA PERMANENTE o TEMPORARIA                                       |
| — — —       | FERROCARRIL                                  | — — — | MICROCUBETAS   |
| — — —       | VIA CLAUSURADA                               | — — — | AREAS ANEGABLES CORRESPONDIENTES A DISTINTAS CATEGORIAS LIMNOLÓGICAS |
| .....       | MONTE o ARBOLEDA                             | ..... | CUENCA SUPERFICIAL   |
| — — —       | CURSO DE AGUA PERMANENTE o TEMPORARIO        | ~~~~~ | CANAL  |

CONVENIO  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES - CONSEJO DE  
DESARROLLO ENDOGENO DEL MUNICIPIO

ESTUDIO GEOLIMNOLÓGICO  
DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

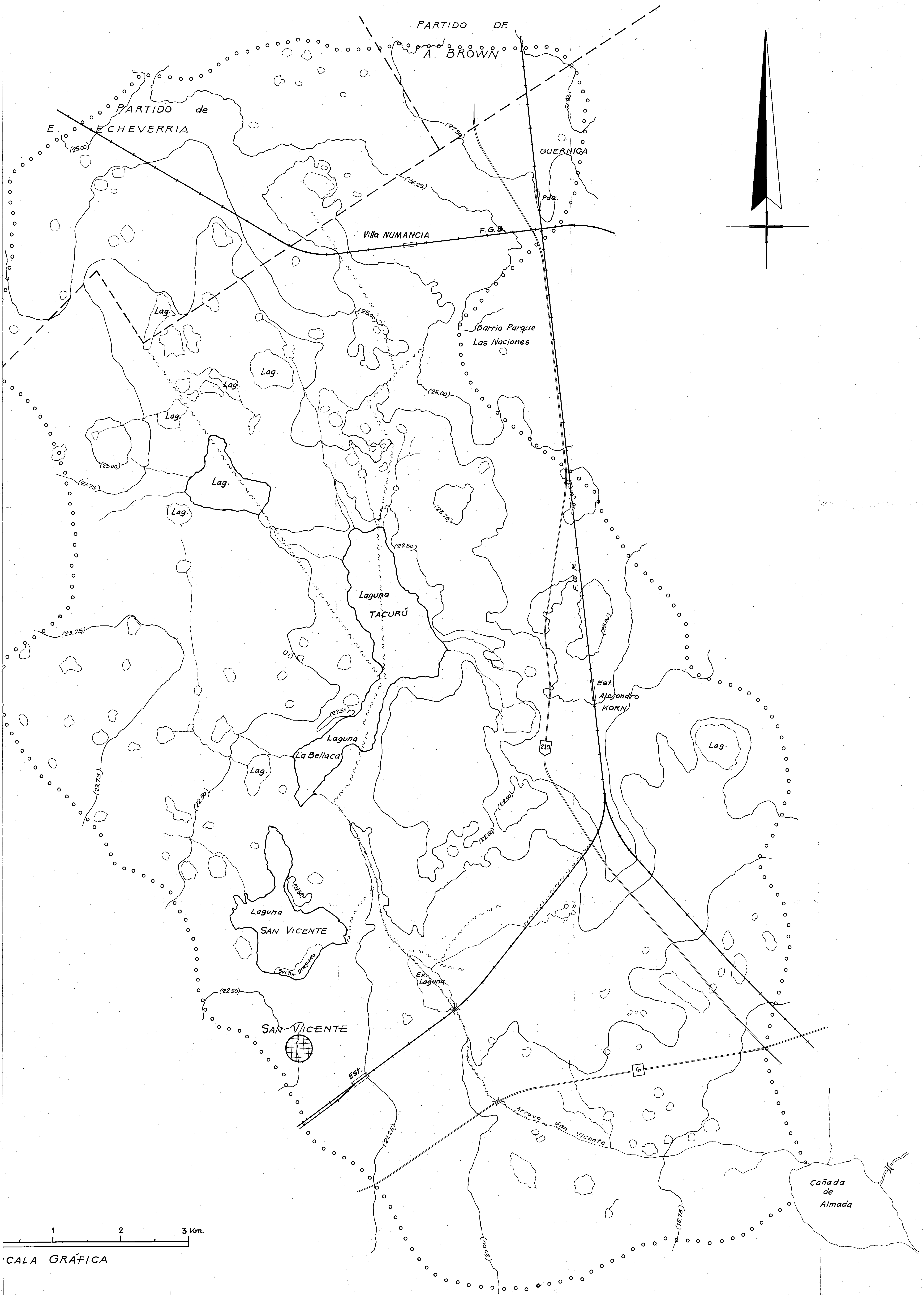
PLANIMETRIA ESCALA 1:20.000 DE  
DEL ARROYO SAN VICENTE

FUENTE: FOTOMOSAICOS DEL INTA 1:20.000 Y FOTOGRAFIAS AEREAS

INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO-UN

Preparó: Nauris V. Dangaus  
Dibujó: Jorge E. Párraga



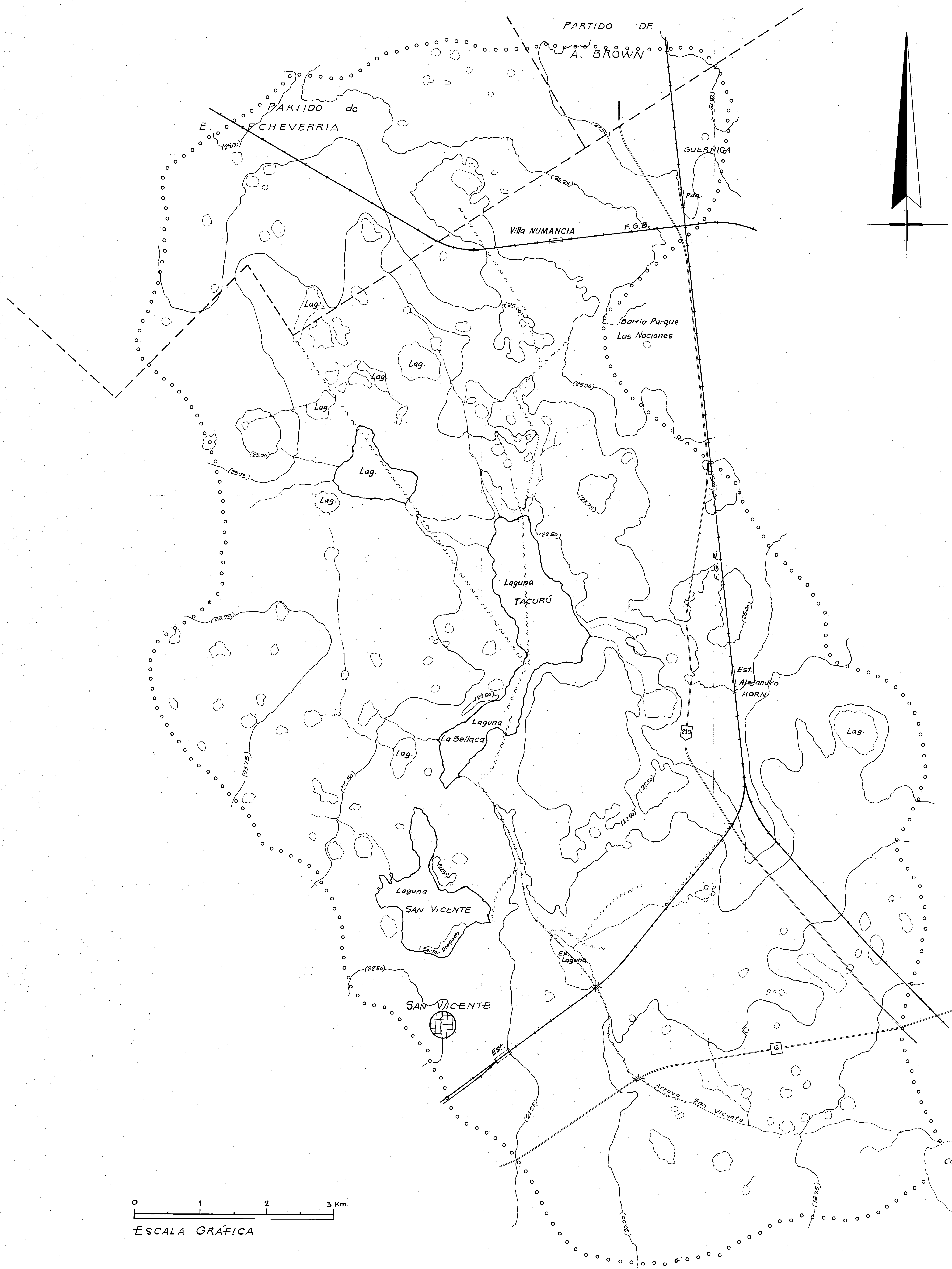


CALA GRÁFICA

REFERENCIAS

- |                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| FRONTE DE PARTIDO         | ~~~~~ ARROYO CANALIZADO            |
| LEYENDA Y NÚMERO          | ~(25.00)~ CURVA DE NIVEL Y SU COTA |
| PROVINCIAL; 2: NACIONAL   | Lag LAGUNA                         |
| FERROCARRIL               | ○ MICROCUBETAS                     |
| CAUDAL DE AGUA PERMANENTE | ~~~~~ CANAL                        |
| TEMPORARIO                | ○ ○ ○ ○ CUENCA SUPERFICIAL         |

CONVENIO PROVINCIA DE BUENOS AIRES ~ CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES DESARROLLO ENDÓGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE	
ESTUDIO GEOLIMNOLÓGICO DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE	EXPEDIENTE N° 2221/04
ALTIMETRIA ESCALA 1:20.000 DE LA CUENCA DEL ARROYO SAN VICENTE FUENTE: PLANO N°4 ~ HOJAS TOPOGRÁFICAS I.G.M. Y LEVANTAMIENTOS PROPIOS	
INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO ~ U.N.L.P.~	PLANO N° 4 ~ 1
Preparó: Nauris V. Dangaus y Lic. Daniel O. Merlo Dibujó: Jorge E. Párraga	Fecha: Enero de 1994



0 1 2 3 Km.  
ESCALA GRÁFICA

### REFERENCIAS

- |                 |   |           |                          |
|-----------------|---|-----------|--------------------------|
| ---             | LÍMITE DE PARTIDO                             | ~~~~~     | ARROYO CANALIZADO        |
| [G] 1. [210] 2. | RUTA Y NÚMERO.<br>1: PROVINCIAL ; 2: NACIONAL | ~(25.00)~ | CURVA DE NIVEL Y SU COTA |
| +               | FERROCARRIL                                   | Lag.      | LAGUNA                   |
| ~~~~~           | CURSO DE AGUA PERMANENTE<br>O TEMPORARIO      | o o       | MICROCUBETAS             |
|                 |   | ~~~~~     | CANAL                    |
|                 |   | o o o o   | CUENCA SUPERFICIAL       |

CONVENIO  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES ~ CONSEJO F.  
DESARROLLO ENDÓGENO DEL MUNICIPIO

ESTUDIO GEOLIMNOLÓGICO  
DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

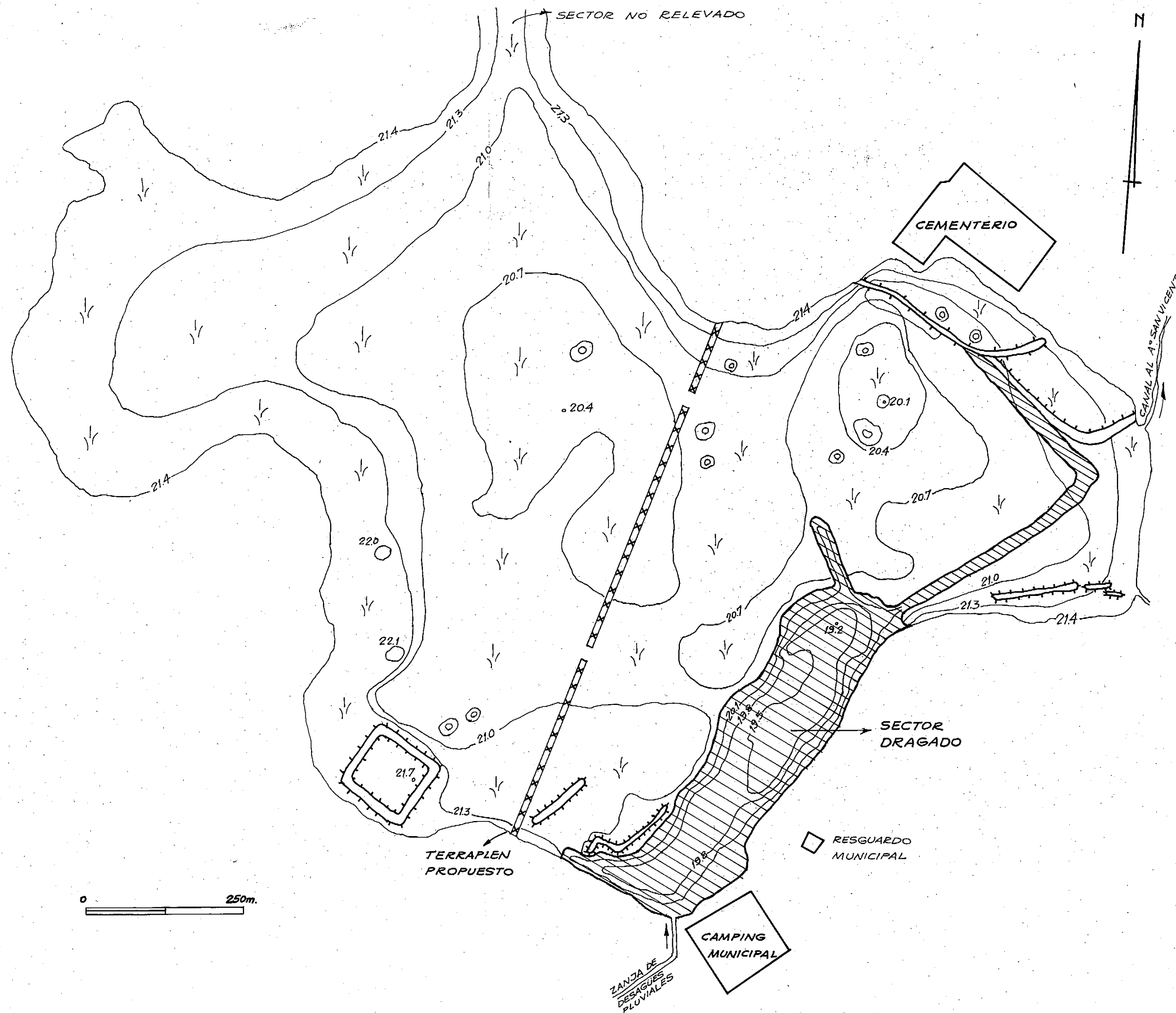
ALTIMETRIA ESCALA 1:20.000 DE  
DEL ARROYO SAN VICENTE

FUENTE: PLANO N°4 ~ HOJAS TOPOGRÁFICAS I.G.M. Y LEVANTAMIENTOS

INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO ~ U.N.L.

Preparó: Nauris V. Dangaus y Lic. Daniel O. Merlo  
Dibujó: Jorge E. Párraga Fecha: Enero de 19





## REFERENCIAS

- 20.7 — CURVA BATIMETRICA REFERIDA AL CERO DEL I.G.M.
- 20.4 COTA DEL PUNTO
- ⊙ MANANTIAL EN EL LECHO LAGUNAR CON TOTORAL
- ▬▬▬ TERRAPLEN
- ∨ ∨ VEGETACIÓN ACUÁTICA

NOTA: LA PROFUNDIDAD MAXIMA EN FECHA 25-11-93 ERA DE 1,0m EN COTA 21.4m (COTA DE PELO DE AGUA). LA COTA 20.1m. EQUIVALENTE A PROFUNDIDAD 1.3m ES UN POZÓN AISLADO.

CONVENIO  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES - CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
~ DESARROLLO ENDOGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE ~

ESTUDIO GEOLIMNOLOGICO  
DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

EXPEDIENTE  
N° 2221 / 04

BATIMETRIA LAGUNA SAN VICENTE  
ESCALA 1:5.000

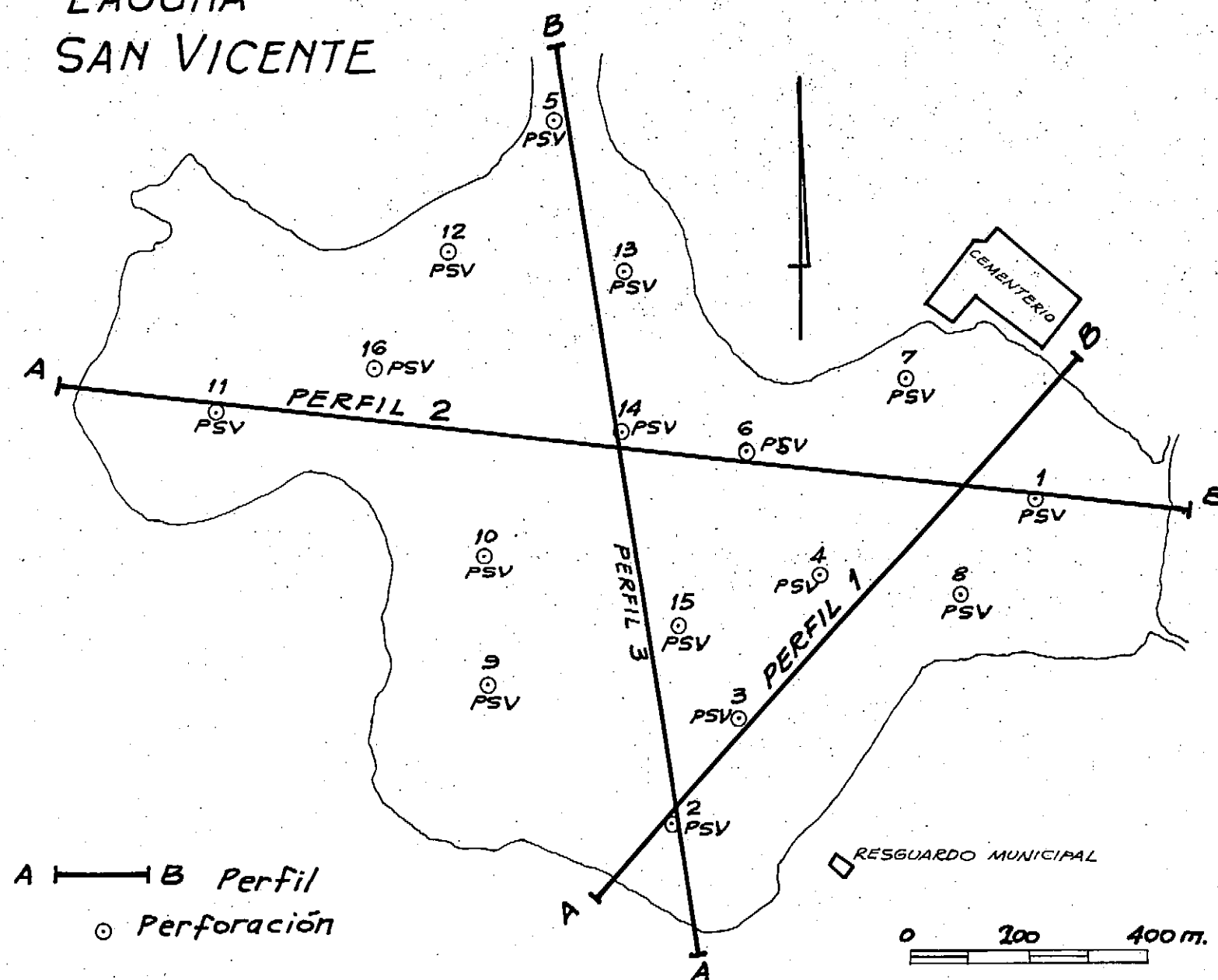
INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO U.N.L.P.

PLANO N°

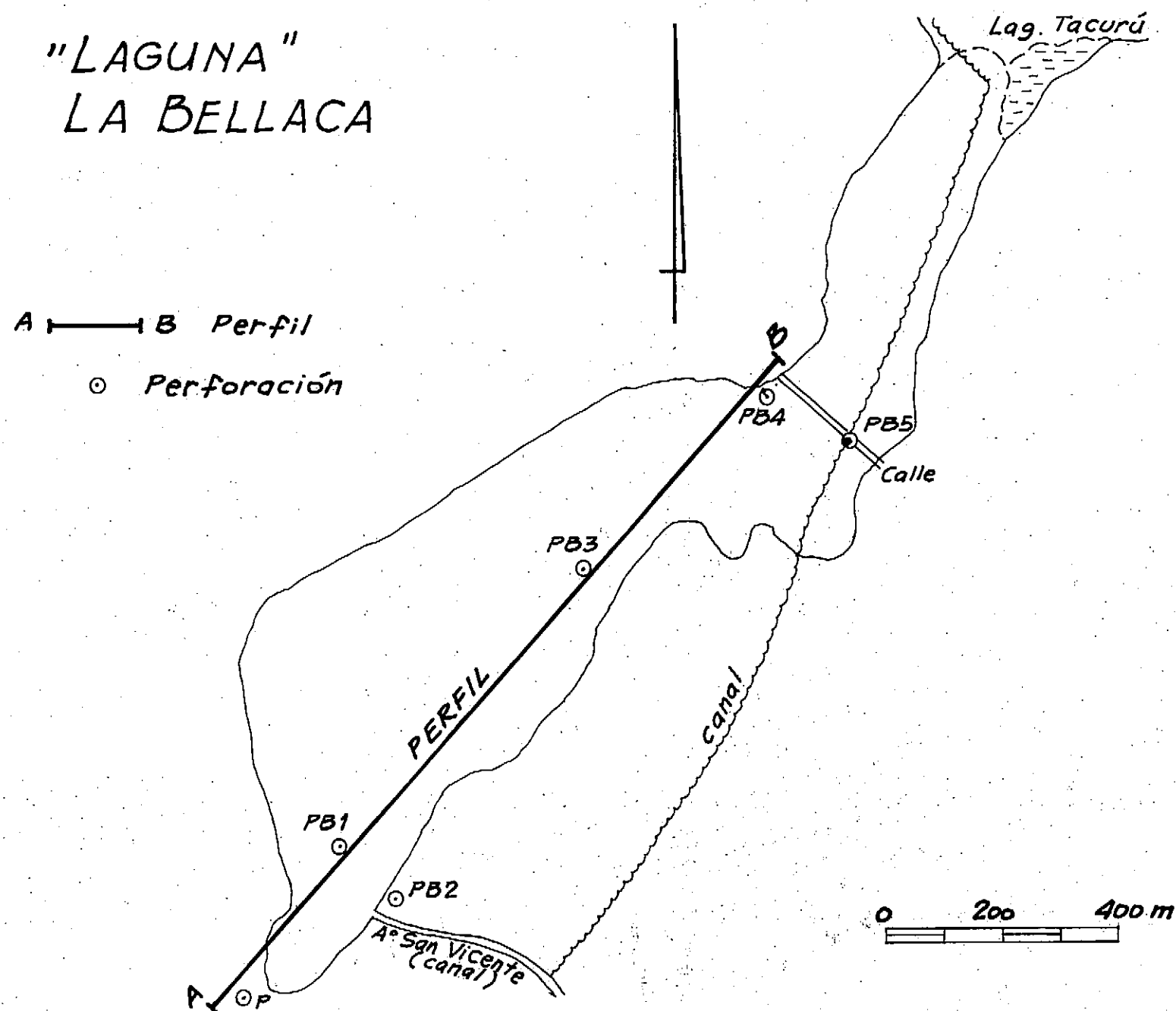
Preparó: Dr. Nauris V. Dongaus y Lic. Daniel O. Merlo  
Dibujó: Jorge E. Parraga Fecha: Noviembre 1993

5

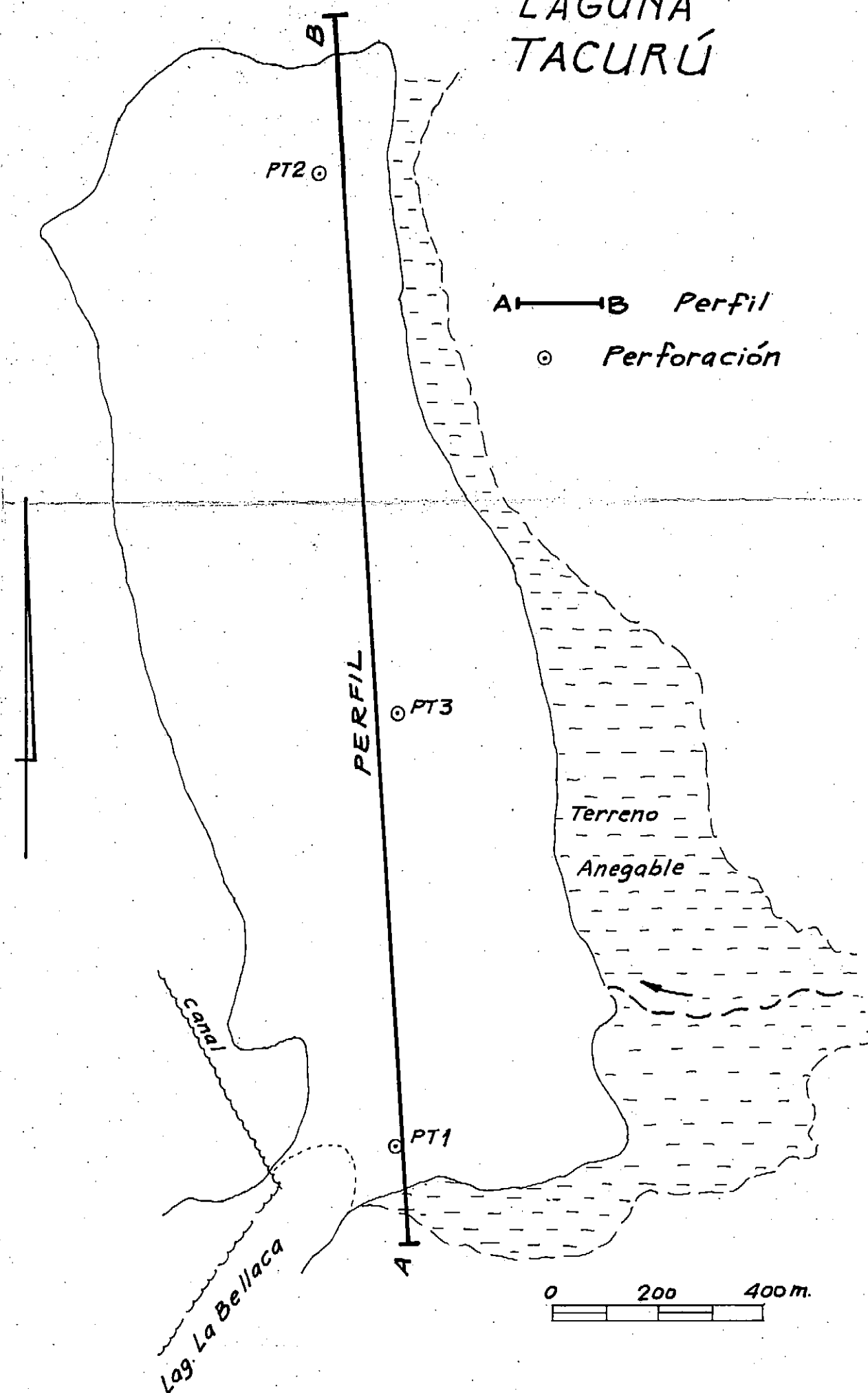
# "LAGUNA" SAN VICENTE



# "LAGUNA" LA BELLACA



# "LAGUNA" TACURÚ



CONVENIO  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES - CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
~ DESARROLLO ENDOGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE ~

ESTUDIO GEOLIMNOLÓGICO  
DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

EXPEDIENTE  
N° 2221/04

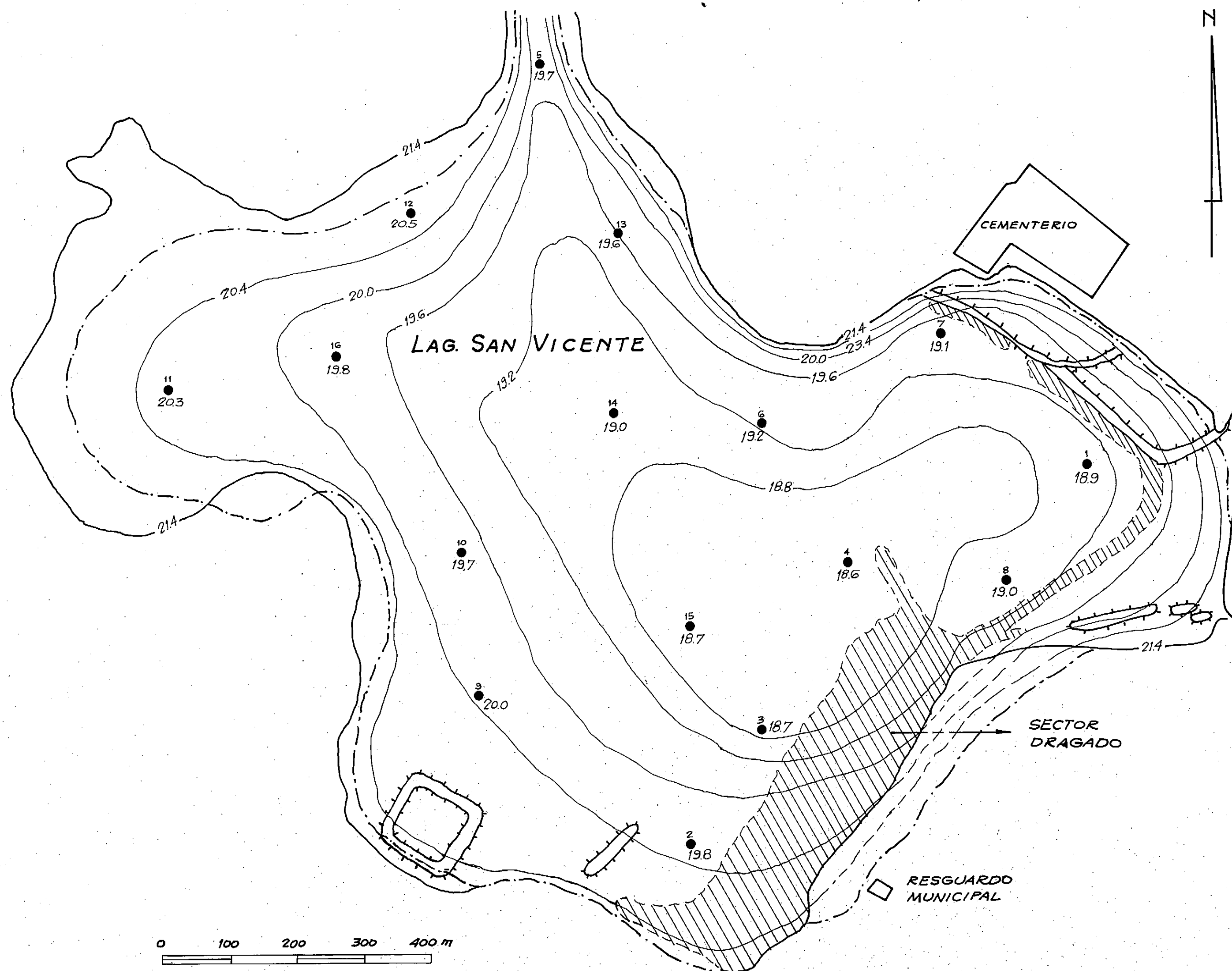
PLANIMETRIA EN ESCALA 1:10.000 DE LOS AMBIENTES  
ACUÁTICOS LAG. SAN VICENTE, LA BELLACA Y TACURÚ.  
UBICACIÓN DE PERFORACIONES Y PERFILES GEOLÓGICOS.

INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO - U.N.L.P.

PLANO N°

Preparó: Dr. Nauris V. Dangaus - Lic. Daniel O. Merlo  
Dibujó: Jorge E. Parraga Fecha: Noviembre 1993

6



## REFERENCIAS

- 21.4 — CURVAS DE NIVEL Y SU COTA I.G.M.  
 — 20.4 —  
 - - - - - CONTORNO PRIMITIVO DE LA LAGUNA ANTERIOR AL S. XX  
 ● 14 19.0 PERFORACIÓN, SU NUMERO Y COTA DEL PISO DE CUBETA DEL CUERPO ACTUAL

EQUIDISTANCIAS : 21.4 - 20.4 = 1 m.  
 20.4 - 18.8 = 0.4 m.

CONVENIO  
 PROVINCIA DE BUENOS AIRES - CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
 ~ DESARROLLO ENDOGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE ~

ESTUDIO GEOLIMNOLOGICO  
 DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

EXPEDIENTE  
 n° 2221/04

TOPOGRAFIA DEL LECHO PRIMITIVO DE LA  
 CUBETA LAGUNAR SAN VICENTE

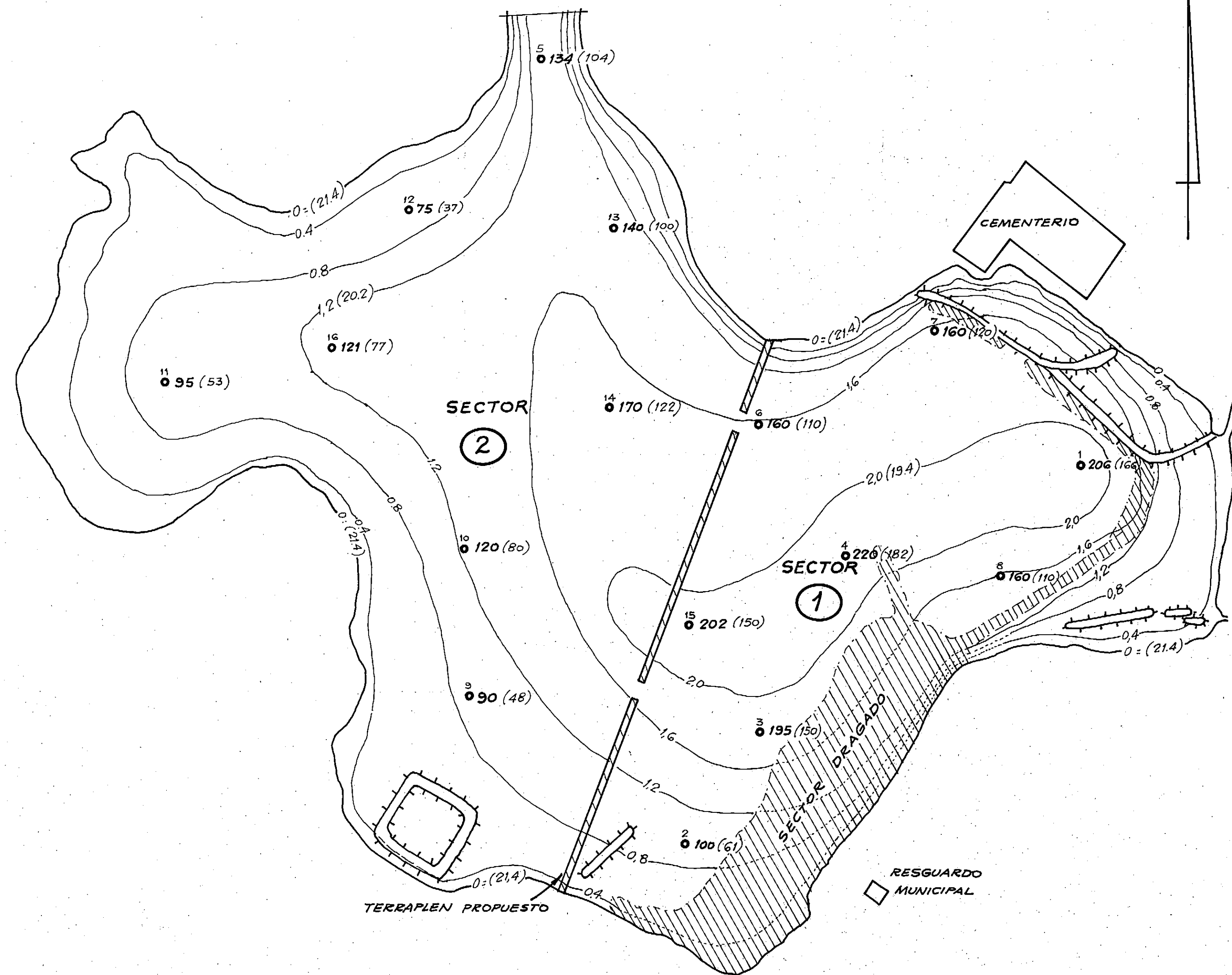
ESCALA : 1:5000

INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS  
 FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO - U.N.L.P.

PLANO N°

Preparó: Dr. Nauris V. Dangaus - Lic. Daniel O. Merlo  
 Dibujo: Jorge E. Parraga Fecha: Noviembre 1993

7



0 100 200 300 400 m.

## REFERENCIAS

- 0.4 (21.4) — ISOLINEA DE ESPESOR Y SU COTA
- 2.0 (19.4) —
- TERRAPLENES EXISTENTES
- NUMERO DE PERFORACIÓN
- ESPESOR DE RELLENO TOTAL
- 4 220 (182) —
- ESPESOR RELLENO - BARRO SUPERFICIAL INCONSOLIDADO

ESPESOR 1/2 DEL RELLENO SEDIMENTARIO : 1.19 m

ESPESOR 1/2 DEL BARRO INCONSOLIDADO  
SUPERIOR (TIXOTRÓPICO) CON RESTOS  
DE VEGETACIÓN : 0.42 m

SUPERFICIE SECTOR 1 : 60 Ha.  
VOLUMEN SEDIMENTOS : ~ 0.8 hm<sup>3</sup>

SUPERFICIE SECTOR 2 : 70 Ha.  
VOLUMEN SEDIMENTOS : ~ 0.75 hm<sup>3</sup>

CONVENIO  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES - CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
- DESARROLLO ENDOGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE -

ESTUDIO GEOLIMNOLÓGICO  
DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

EXPEDIENTE  
17° 2221 / 04

ISOPACAS DE SEDIMENTOS COLMATANTES  
"LAGUNA" SAN VICENTE ~ ESCALA 1:5.000

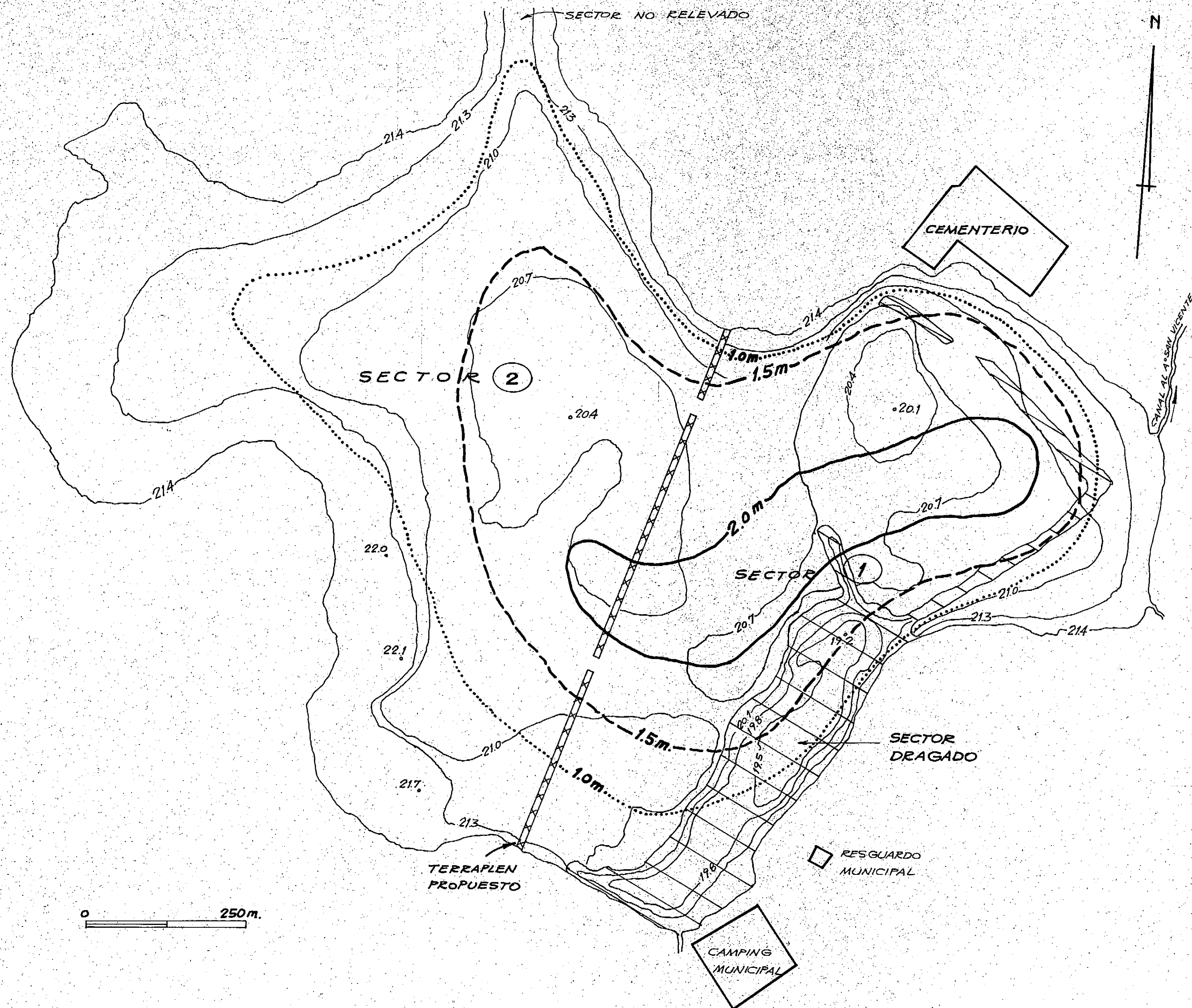
INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO - U.N.L.P.

Preparó: Dr. Nauris V. Dangaus - Lic. Daniel O. Merlo  
Dibujó: Jorge E. Parraga Fecha: Noviembre 1993

PLANO N°

8





## REFERENCIAS

~207~ CURVA BATIMETRICA REFERIDA AL CERO DEL I.G.M.

•20.4 COTA DEL PUNTO

CURVA ③ = ..... = 1,0 m	} Máximas profundidades posibles de dragado
CURVA ② = - - - - - = 1,5 m	
CURVA ① = ——— = 2,0 m	

CONVENIO  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES ~ CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
~ DESARROLLO ENDÓGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE ~

ESTUDIO GEOLIMNOLÓGICO  
DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

EXPEDIENTE  
N° 2221/04

PROFUNDIDAD DE DRAGADO  
EN LA LAGUNA DE SAN VICENTE

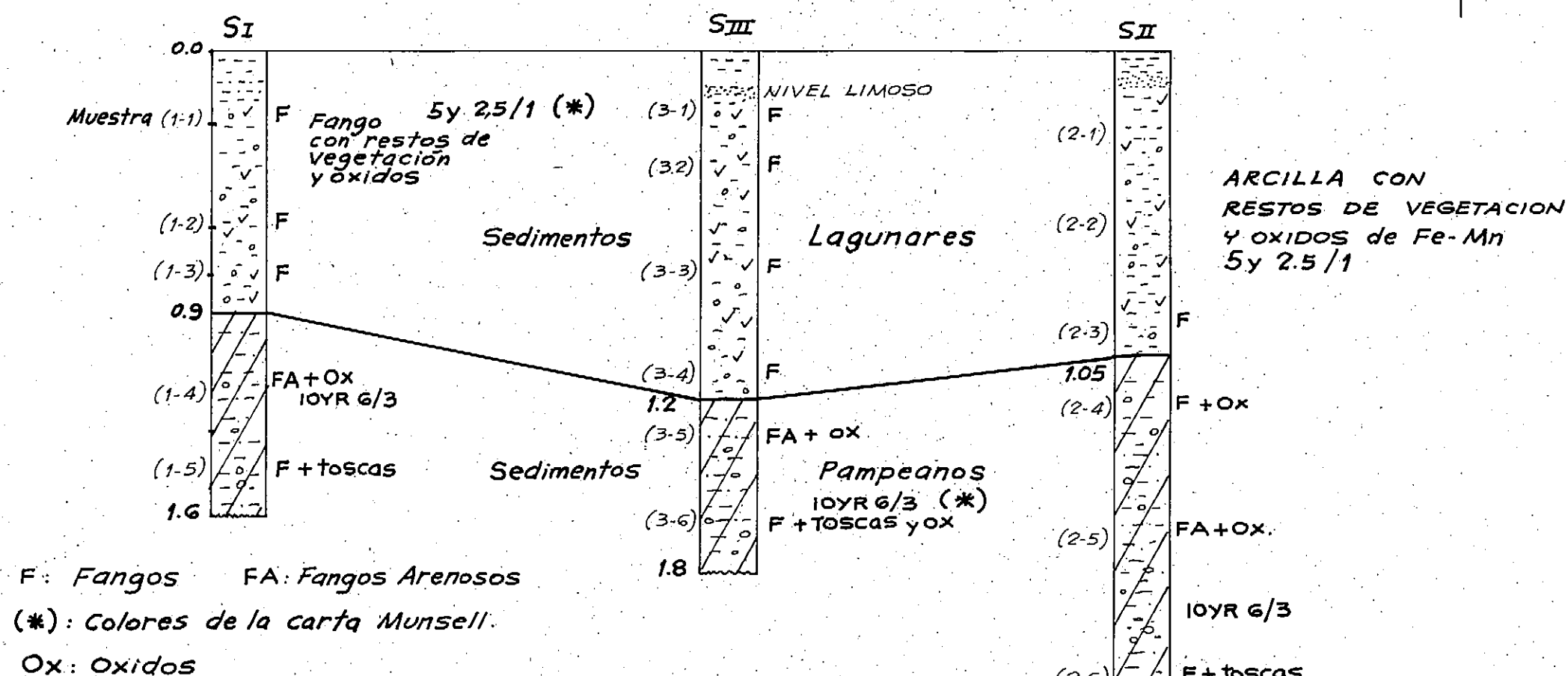
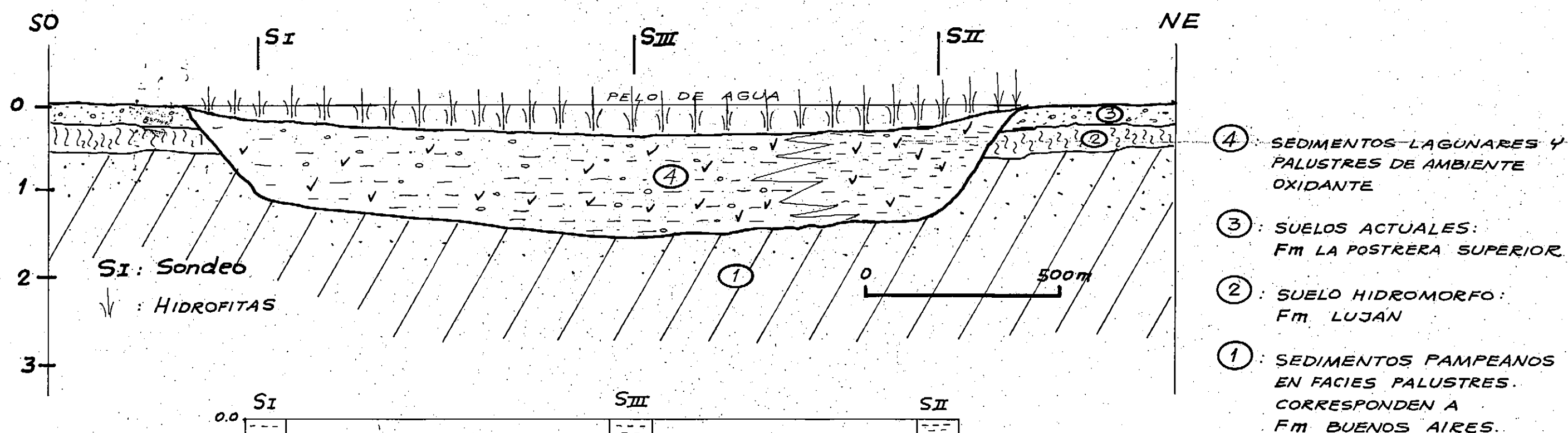
ESCALA 1:5000

INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO - U.N.L.P.

PLANO N°

Preparó: Dr. Nauris V. Dangaus  
Dibujó: Jorge E. Parraga Fecha: Enero de 1994

8~1



# PERFIL GEOLÓGICO Y LITOLÓGICO DE LA "LAGUNA" TACURÚ

FIG. N° 9

CONVENIO  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES - CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
~ DESARROLLO ENDOGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE ~

ESTUDIO GEOLIMNOLÓGICO  
DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

EXPEDIENTE  
N° 2221/04

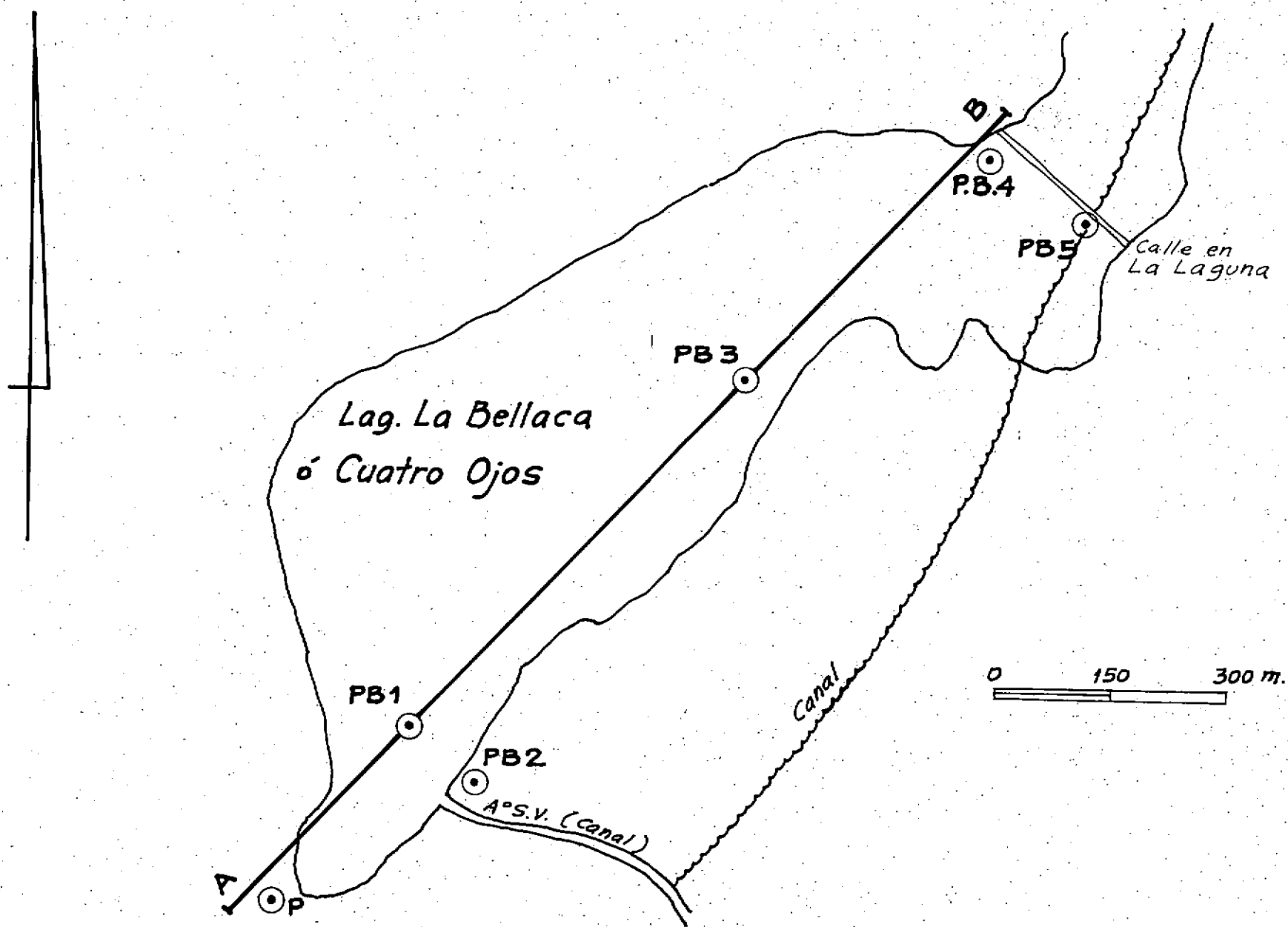
PERFIL GEOLÓGICO Y LITOLÓGICO  
DE LA "LAGUNA" TACURÚ

INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO - U.N.L.P.

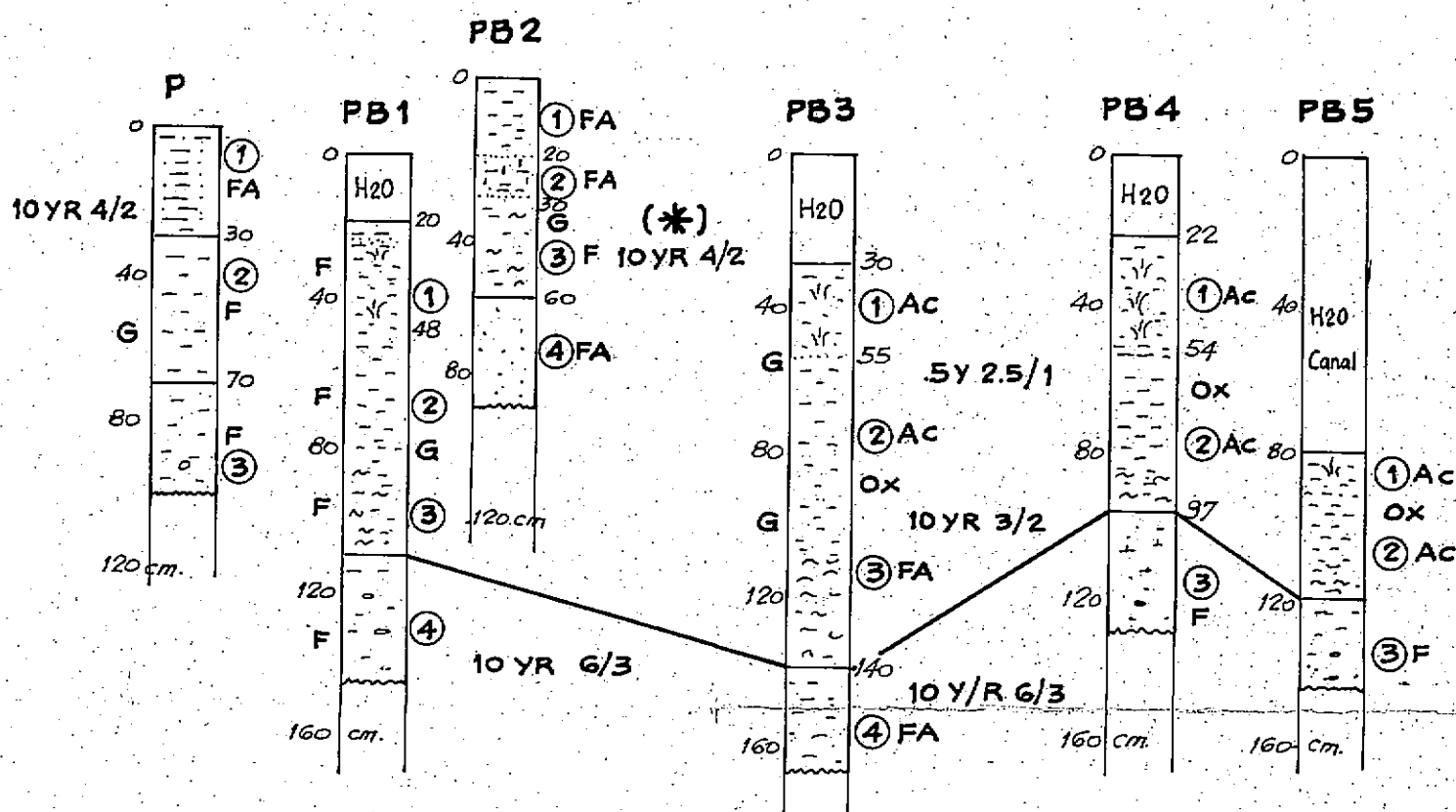
FIGURA N°

Preparó: Dr. Nauris V. Dangaus - Lic. Daniel O. Merlo  
Dibujó: Jorge E. Párraga Fecha: Noviembre 1993

9

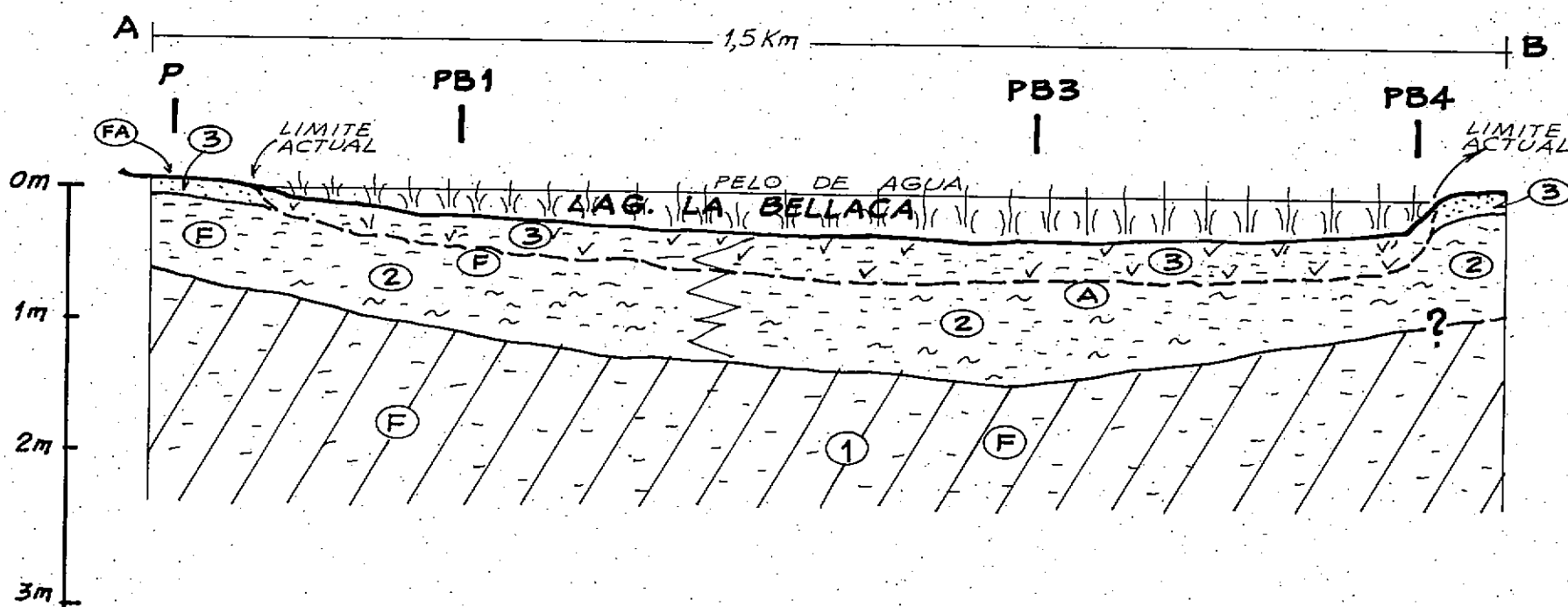


## PERFILES LITOLÓGICOS



REFERENCIAS: F: Fango; FA: Fango Arenoso; P: Perforación; Ac: Arcilla; G: Colores Gley;  $\sqrt{v}$ : Restos vegetales en sedimentos Lagunares; Ox: Oxidos; (\*): Colores de la Carta Munsell; A-B: Perfil Geológico

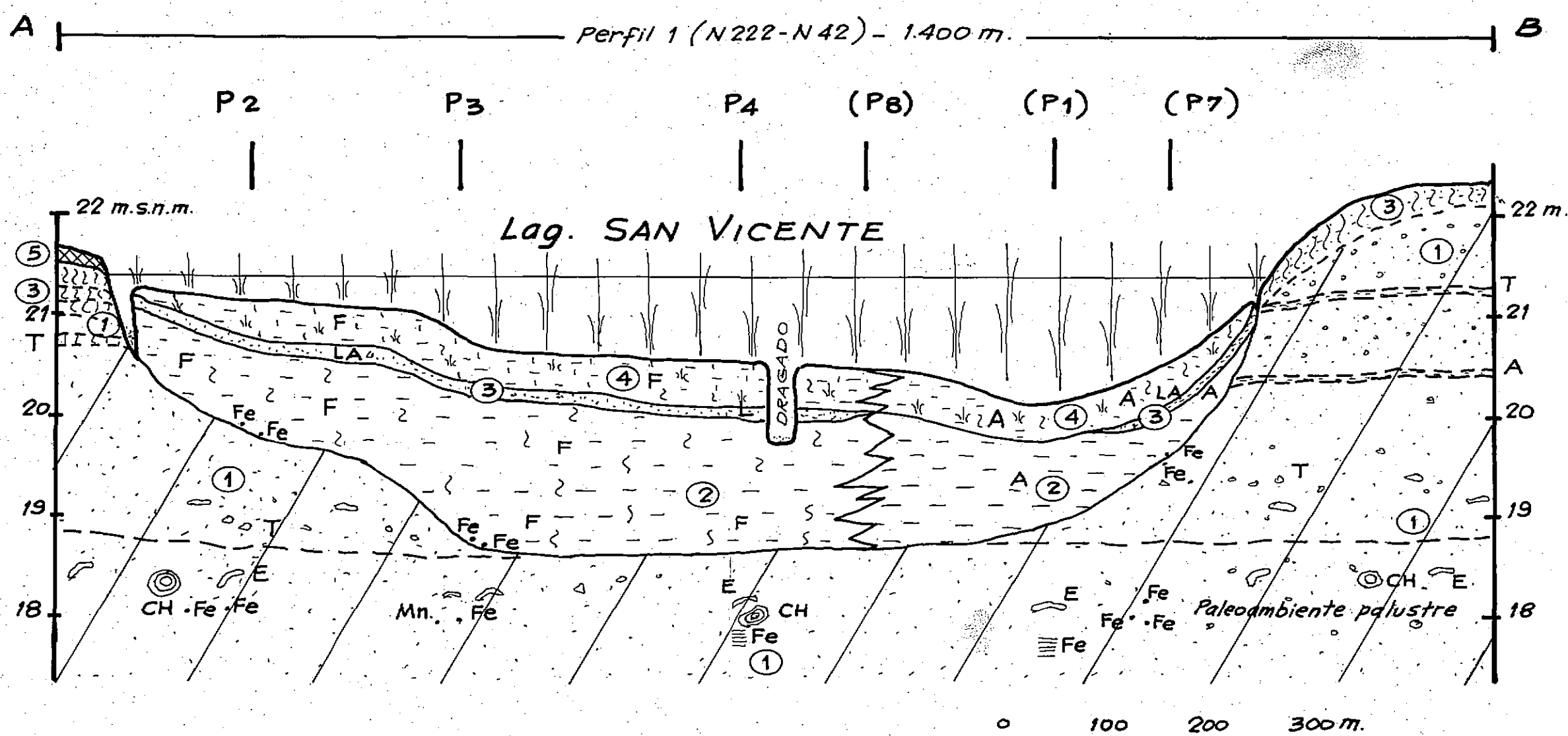
## PERFIL GEOLÓGICO



### REFERENCIAS:

- ③: ALUVIO Y SEDIMENTOS LAGUNARES ACTUALES CON RESTOS DE VEGETACIÓN = Fm. ALUVIO CON MEZCLA DE Fm. LA POSTRERA SUPERIOR
- ②: SEDIMENTOS LAGUNARES ANTIGUOS Y SUELOS HIDROMÓRFICOS = Fm. LUJAN.
- ①: SEDIMENTOS PAMPEANOS EN FACIES PALUSTRES: Fm. BUENOS AIRES.
- $\sqrt{v}$ : HIDROFITAS
- (F): FANGOS
- (A): ARCILLAS
- (FA): FANGO ARENOSO

CONVENIO PROVINCIA DE BUENOS AIRES- CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES ~ DESARROLLO ENDOGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE ~	
ESTUDIO GEOLIMNOLOGICO DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE	EXPEDIENTE n° 2221/04
"LAGUNA" LA BELLACA PERFILES LITOLÓGICOS Y GEOLÓGICO	
INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO - U.N.L.P.	
Preparó: Dr. Nauris V. Dangaus - Lic. Daniel O. Merlo Dibujó: Jorge E. Párraga Fecha: Noviembre de 1993	
FIGURA N° <b>10</b>	



### REFERENCIAS:

P4 = Perforación y su número ;  $\text{H}$  = hidrofitas

⑤ = RELLENO ARTIFICIAL

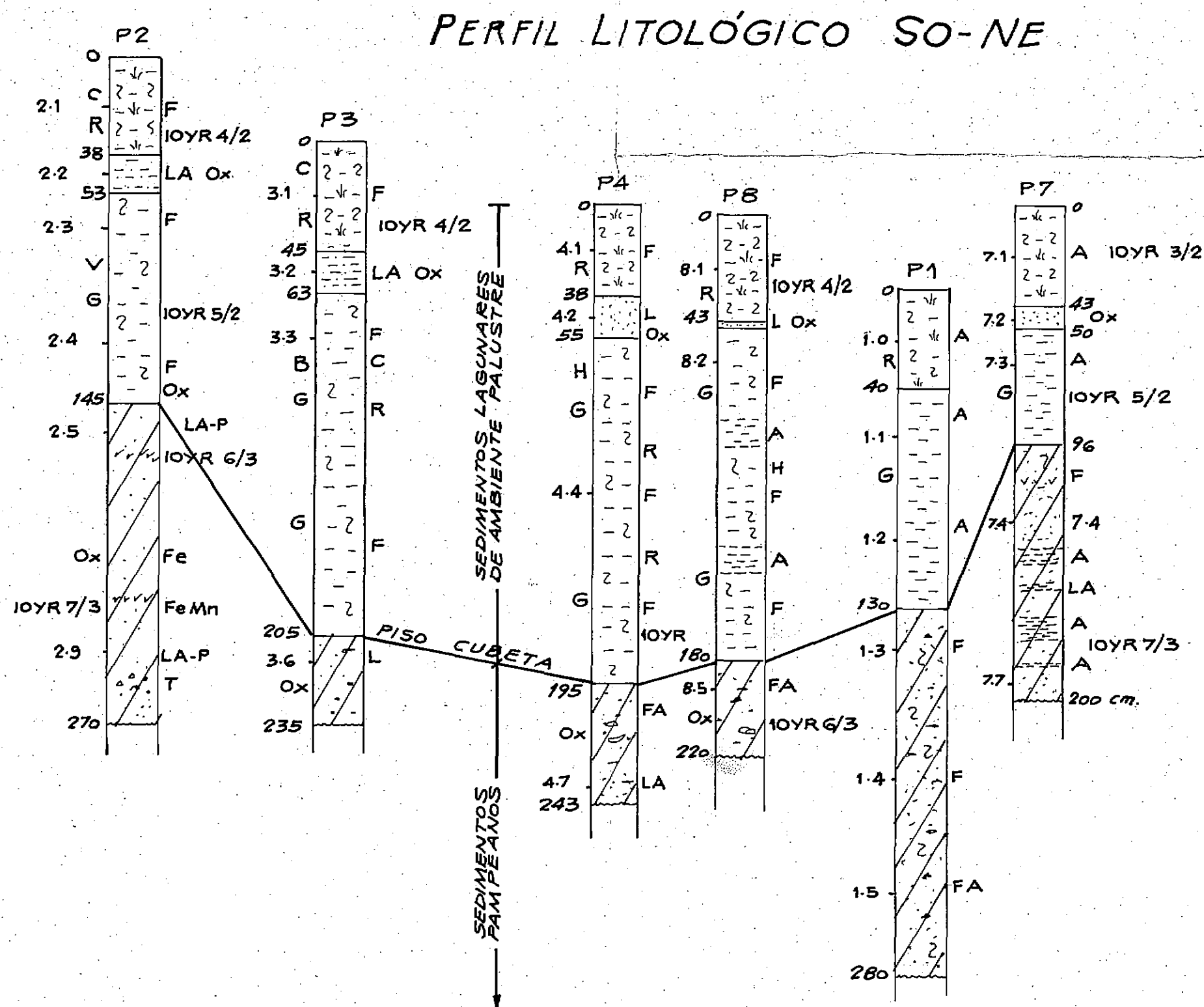
④ = SEDIMENTOS LAGUNARES ACTUALES; FANGOS Y ARCILLAS CON RESTOS DE VEGETACIÓN. ARRIBA EN ESTADO TIXOTRÓPICO, ABAJO COMPACTO. CORRESPONDEN A LA FORMACIÓN ALUVIO.

③ = LIMOS, LIMOS ARENOSOS MEZCLADOS CON FANGOS CORRESPONDIENTES A LA FM. LA POSTRERA SUPERIOR EN PARTE REDEPOSITADOS.

② = SEDIMENTOS LAGUNARES ANTIGUOS: FM. LUJAN. MUY COMPACTOS.

① = SEDIMENTOS PAMPEANOS EN FACIES PALUSTRES = FM. BUENOS AIRES. POSEE RESTOS DE ESPONJAS (E) Y CONCHILLAS (CH)

A: ARCILLA ; F: Fango ; FA: Fango Arenoso ; LA: Limo Arenoso ; L: Limo ; T: Tosca ; R: Reducción Bioquímica ; G: Colores Gley ; LA-P: Limos arenosos de clastos pelíticos ; Ox: Oxidos ; Fe: Hierro ; Mn: Manganeso ; H: Huecos de Escape de Gases ; V: Vetas de colores alternantes entre castaño y verde ; 10YR 3/2: Colores de la carta Munsell ; C: Restos carbonosos de vegetales.



CONVENIO  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES - CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
~ DESARROLLO ENDÓGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE ~

ESTUDIO GEOLIMNOLOGICO  
DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

EXPEDIENTE  
N° 2221/04

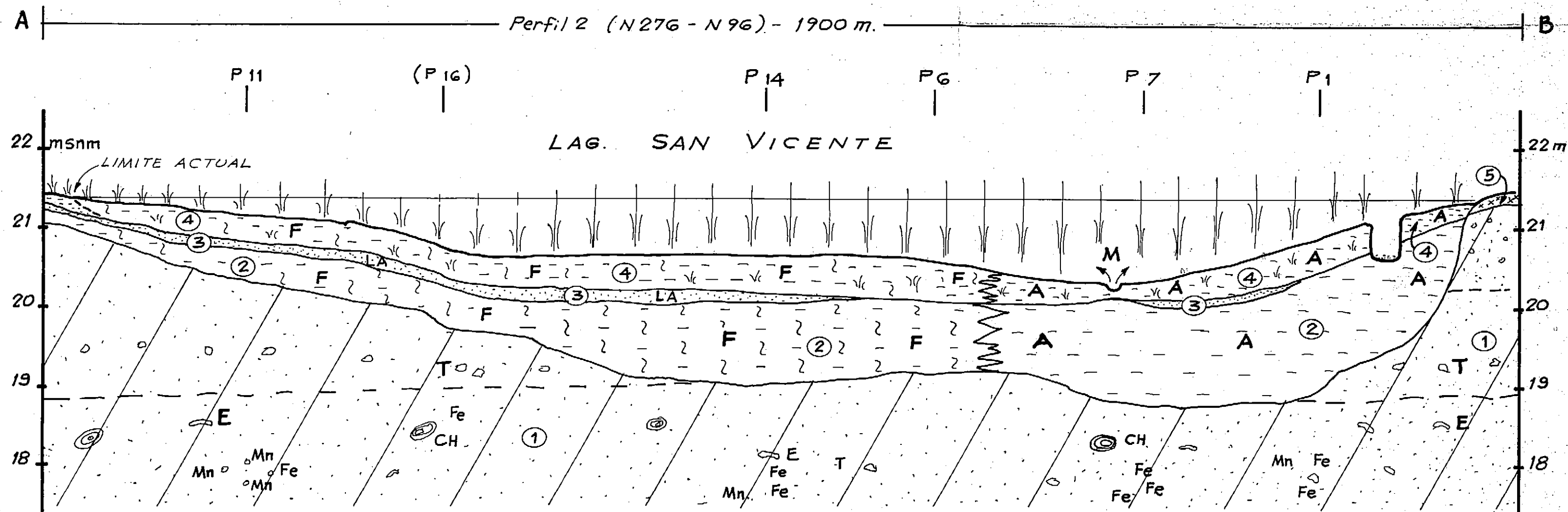
PERFIL GEOLOGICO Y LITOLÓGICO  
S.O. - N.E DE LA LAGUNA DE SAN VICENTE

INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO U.N.L.P.

FIGURA N°

Preparó: Nauris V. Dangaus  
Dibujó: Jorge E. Parraga ~ Enero de 1994

11-1



NOTA: LAS REFERENCIAS SON  
LAS MISMAS QUE EN LA FIGURA 11.1

M: Manantial

CONVENIO  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES ~ CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
~ DESARROLLO ENDÓGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE ~

ESTUDIO GEOLIMNOLÓGICO  
DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

EXPEDIENTE  
N° 2221/04

PERFIL GEOLÓGICO O-E  
DE LA LAGUNA SAN VICENTE

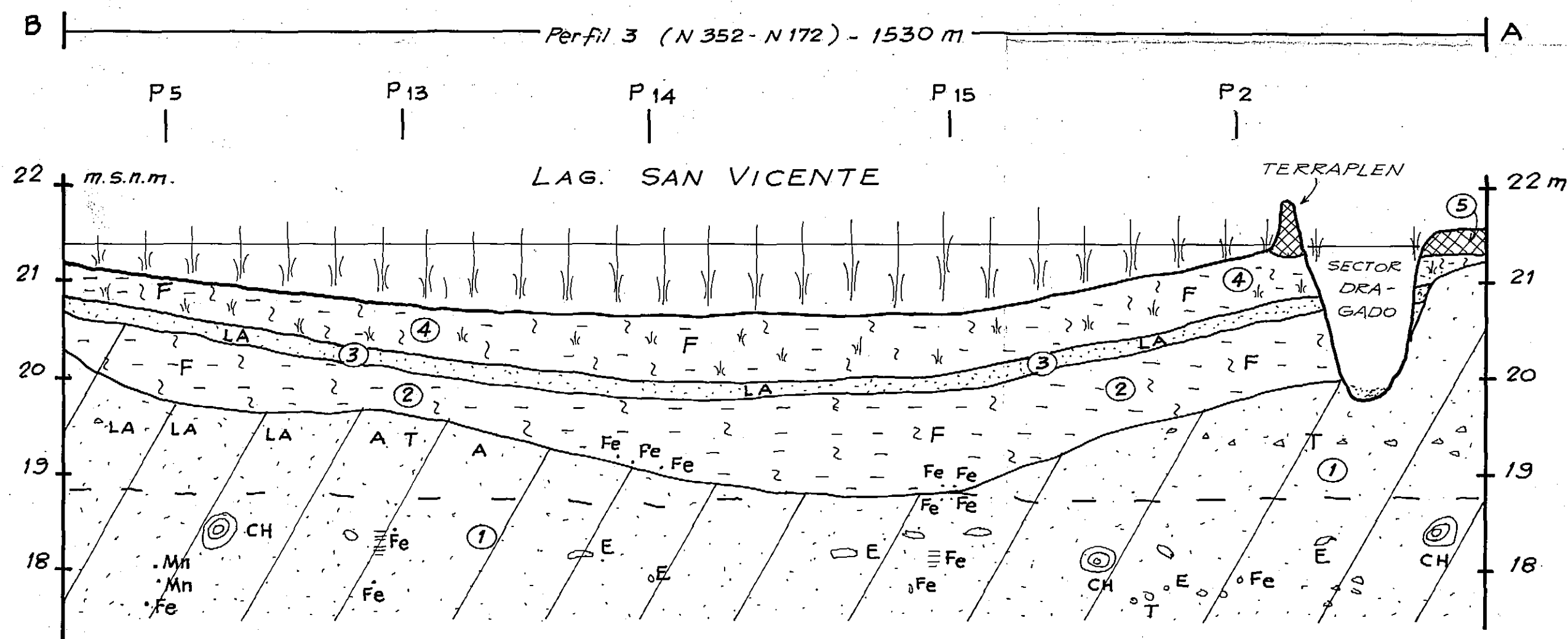
INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO - U.N.L.P.

Preparó: Nauris V. Dangaus - Enero 1994  
Dibujó: Jorge E. Parraga

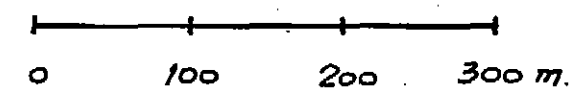
FIGURA N°

11-2





cf. PLANO N° 6



NOTA: LAS REFERENCIAS SON  
LAS MISMAS QUE EN LA FIGURA 11.1

CONVENIO  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES - CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
~ DESARROLLO ENDOGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE ~

ESTUDIO GEOLIMNOLOGICO  
DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

EXPEDIENTE  
N° 2221 / 04

PERFIL GEOLOGICO N-S (APROX.)  
DE LA LAGUNA SAN VICENTE

INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO - U.N.L.P.

Preparó: Nauris V. Dangaus - ENERO 1994  
Dibujó: Jorge E. Parraga

FIGURA N°  
11-3

# CARACTERISTICAS HIDROQUIMICAS DE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS DE LA CUENCA DEL ARROYO SAN VICENTE

- ① Lag. La Bellaca (SUR)
- ② Lag. La Bellaca (NORTE)
- ③ A. San Vicente (Ago. 1993)
- ④ Lag. San Vicente ( " " )
- ⑤ Lag. San Vicente ( " " )
- ⑥ Lag. Tacurú (SUR)
- ⑦ Lag. Tacurú (NORTE)
- ⑧ Lag. San Vicente (Nov. 1993)
- ⑨ Lag. San Vicente (Dic. 1993)
- ⑩ Agua Subterránea : S
- ⑪ Agua Subterránea : E

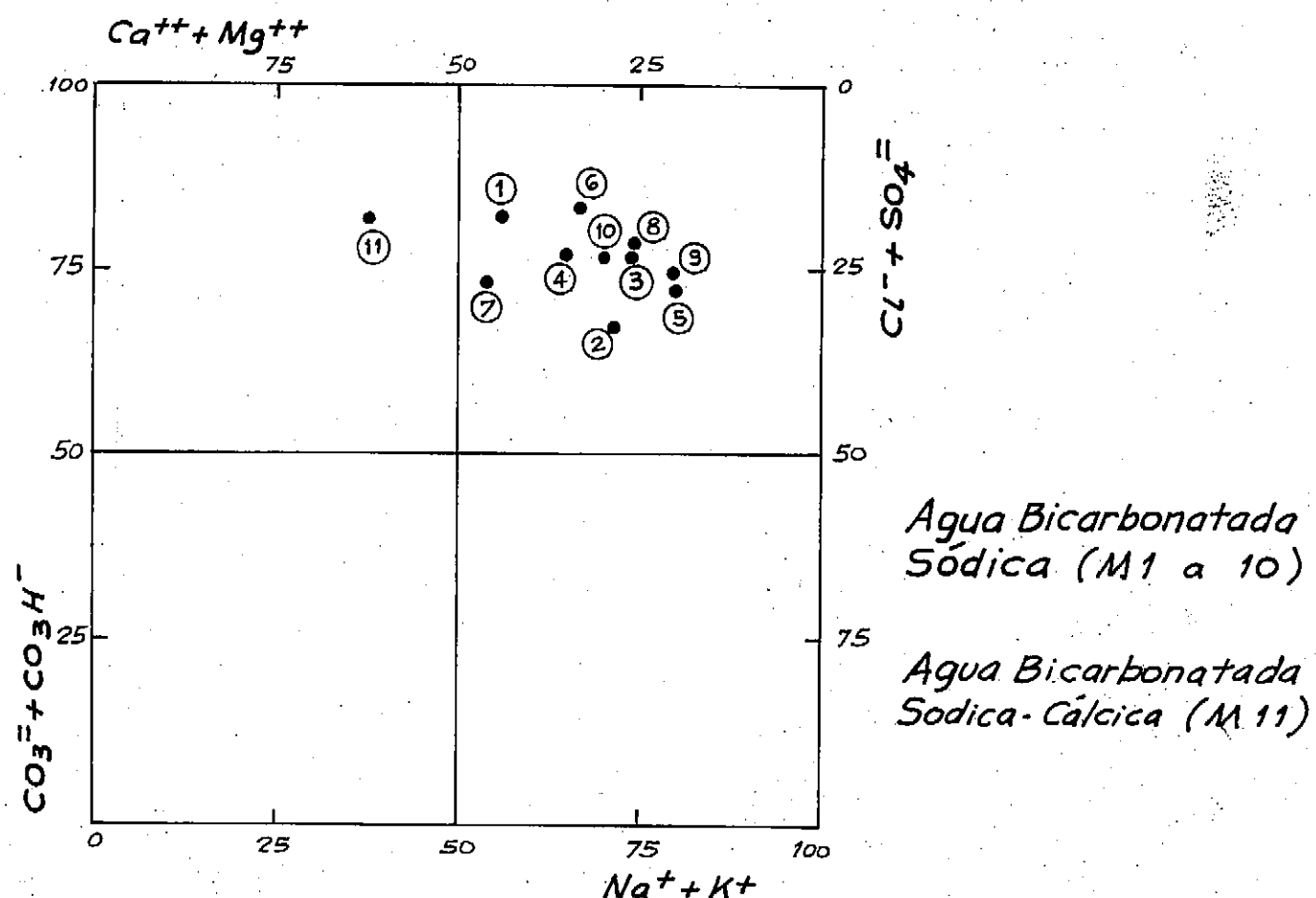


DIAGRAMA DE TOLSTIKHIN  
en mEq %

FIG. 12.1

<p>CONVENIO PROVINCIA DE BUENOS AIRES - CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES ~ DESARROLLO ENDOGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE ~</p>	
<p>ESTUDIO GEOLIMNOLOGICO DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE</p>	<p>EXPEDIENTE N° 2221 / 04</p>
<p>CARACTERISTICAS HIDROQUIMICAS DE LAS AGUAS SUPER- FICIALES Y SUBTERRANEAS DE LA CUENCA DEL A° San Vicente DIAGRAMA DE TOLSTIKHIN en mEq %</p>	
<p>INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO - U.N.L.P.</p>	<p>FIG. N° 12.1</p>
<p>Preparó: Dr. Nauris V. Dangaus - Lic. Daniel O. Merlo Dibujó: Jorge E. Párraga Fecha: Noviembre de 1993</p>	

# GRÁFICO COMPARATIVO DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE AGUAS SUPERFICIALES DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

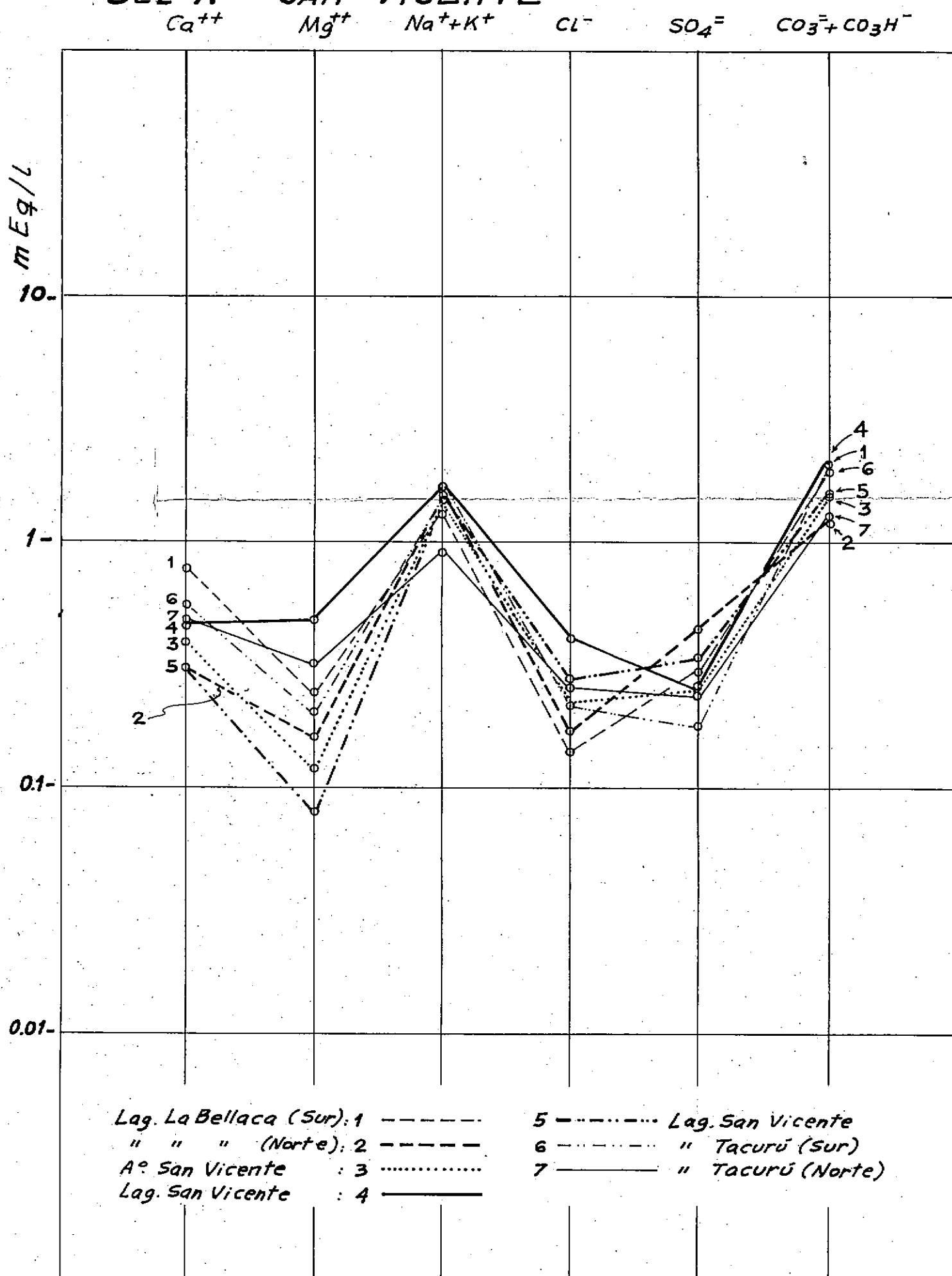


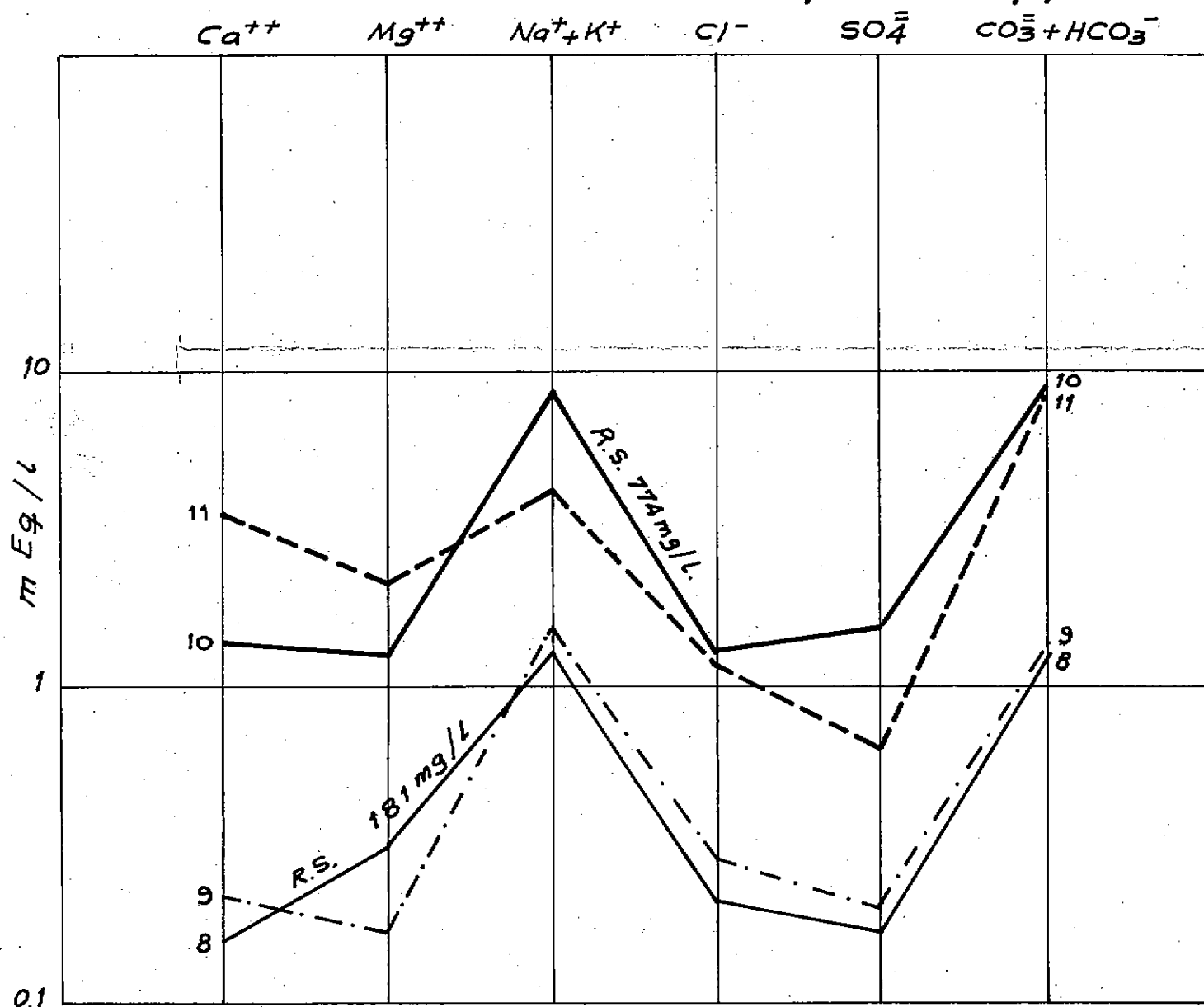
Diagrama de Schoeller en mEq/L

FIG. 12.2

<p style="text-align: center;">CONVENIO PROVINCIA DE BUENOS AIRES - CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES ~ DESARROLLO ENDOGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE ~</p>	
<p>ESTUDIO GEOLIMNOLOGICO DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE</p>	<p>EXPEDIENTE N° 2221/04</p>
<p>GRAFICO COMPARATIVO DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE AGUAS SUPERFICIALES DE LA CUENCA DEL A° SAN VI- CENTE - DIAGRAMA DE SCHOELLER EN mEq/L</p>	
<p>INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO - U.N.L.P.</p>	<p>FIGURA :</p>
<p>Preparó: Dr. Nauris V. Dangaus - Lic. Daniel O. Merlo Dibujó: Jorge E. Párraga      Fecha: Noviembre 1993</p>	<p style="font-size: 2em;">12.2</p>



# DIAGRAMA DE SCHOELLER, en mEq/l.



8 : Laguna San Vicente

9 : " " "

10 : Agua Subterránea (al S. L. San Vicente)

11 : Agua Subterránea (al E. L. San Vicente)

R.S. : Residuo Solido

## CONVENIO

PROVINCIA DE BUENOS AIRES ~ CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
~ DESARROLLO ENDOGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE ~

ESTUDIO GEOLIMNOLÓGICO  
DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

EXPEDIENTE  
N° 2221 / 04

GRAFICO COMPARATIVO DE LA COMPOSICION QUIMICA  
DE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS DE  
LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

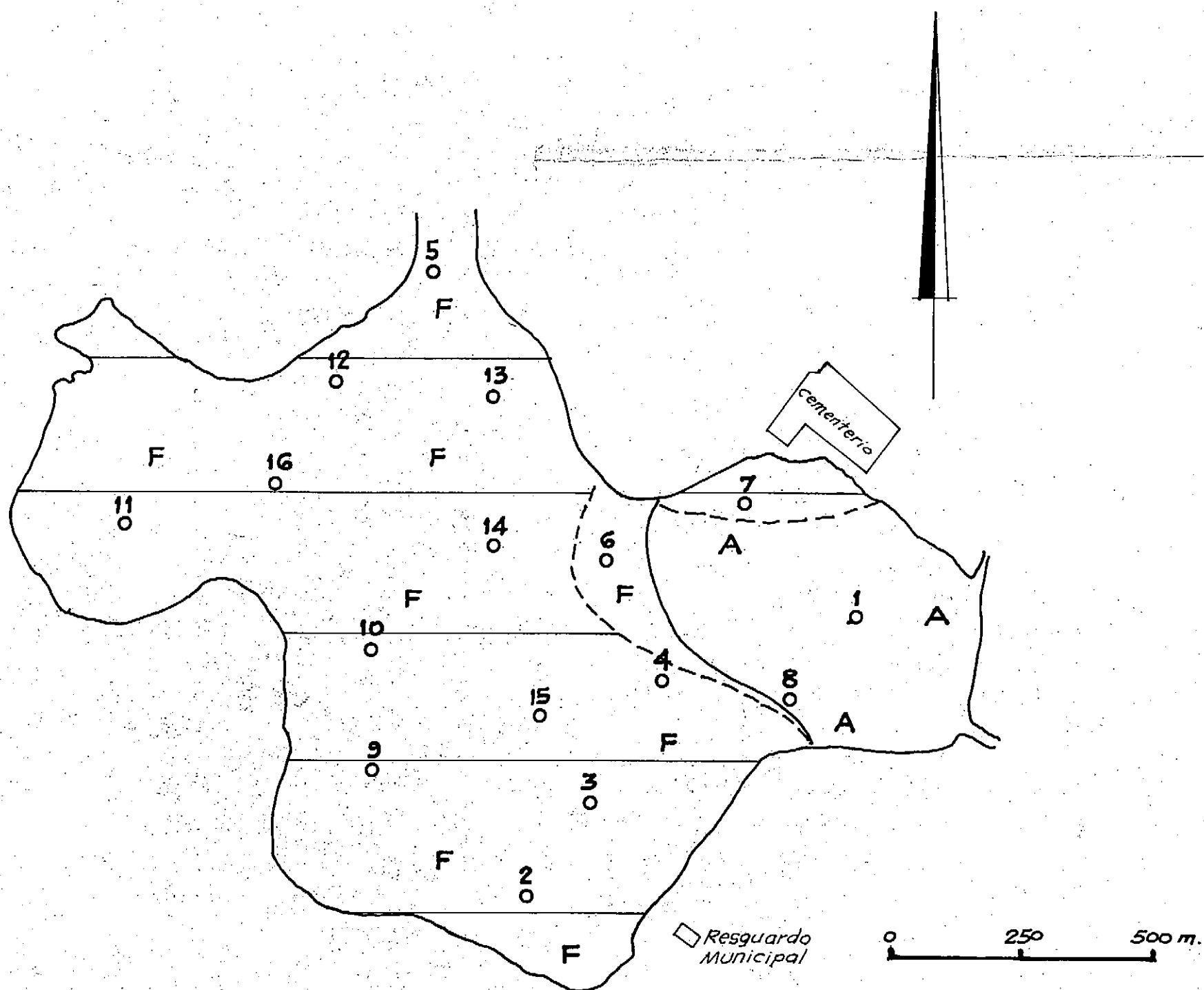
INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO - U.N.L.P.

Preparó : Nauris V. Dangaus

Dibujó : Jorge E. Parraga -

FIGURA N°

12-3



## REFERENCIAS

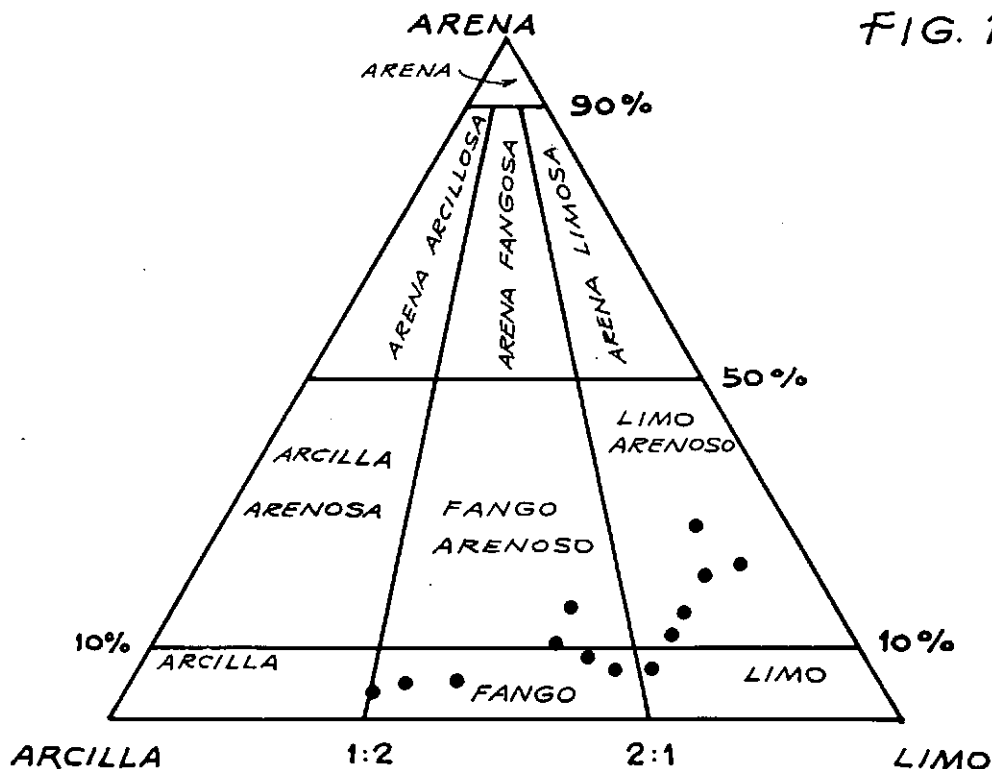
A	: ARCILLAS
F	: FANGOS
	: LIMOS ARENOSOS + LIMOS
6 0	: PERFORACIÓN Y SU N°

<p>CONVENIO          PROVINCIA DE BUENOS AIRES ~ CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES          ~ DESARROLLO ENDÓGENO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE ~</p>	
<p>ESTUDIO GEOLIMNOLÓGICO          DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE</p>	<p>EXPEDIENTE          N° 2221/04</p>
<p>CROQUIS DE DISTRIBUCIÓN DE FACIES TEXTURALES          EN LOS SEDIMENTOS COLMATANTES DE "LAGUNA"          SAN VICENTE.</p>	
<p>INSTITUTO DE GEOMORFOLOGIA Y SUELOS          FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO - U.N.L.P.</p>	
<p>Preparó: Nauris V. Dangus          Dibujó: Jorge E. Parraga</p>	
<p>PLANO N°          13</p>	

DIAGRAMA TRIANGULAR DE CLASIFICACIÓN TEXTURAL (FOLK, 1954)

SEDIMENTOS DE LA CUENCA DEL A° SAN VICENTE

FIG. 14



REFERENCIAS :

LIMOS ARENOSOS :

SV B-8  
SV L-91  
SV Ens.  
SV O-7  
SV Bell - P

LIMOS :

SV O-2

FANGOS ARENOSOS :

SV C-2 (\*)  
SV C-8

FANGOS :

SV LT-2  
SV O-1  
SV O-3  
SV O-4

ARCILLAS :

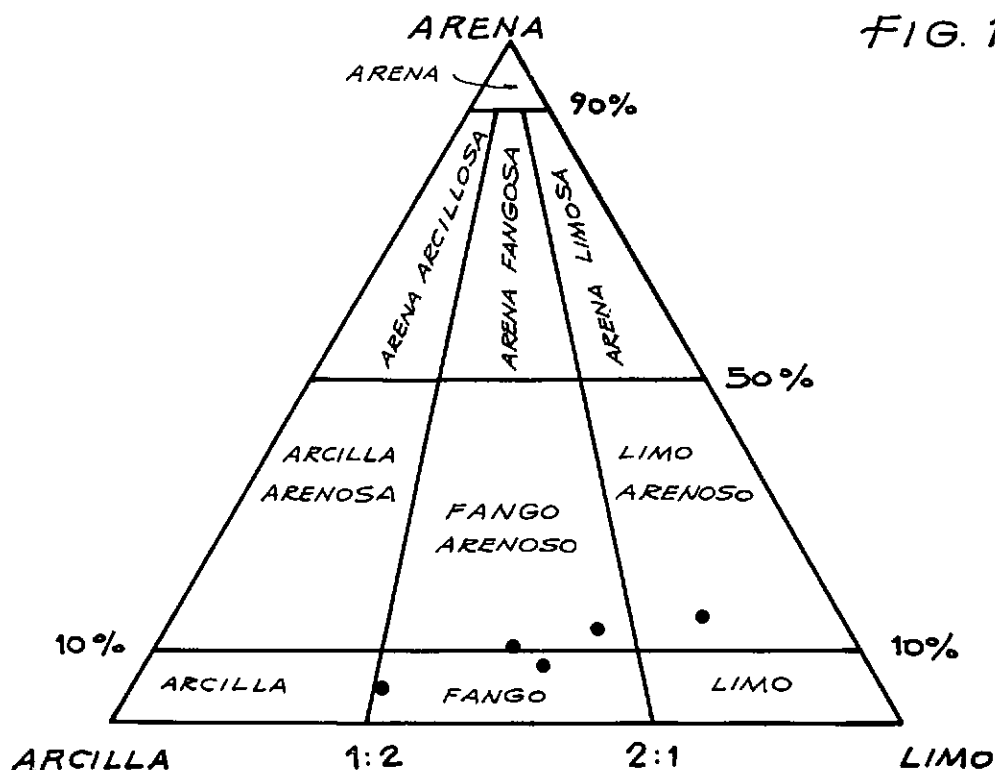
SULT-1 (\*)

(\*) Limite de  
clase

DIAGRAMA TRIANGULAR DE CLASIFICACIÓN  
TEXTURAL (FOLK, 1954)

SEDIMENTOS DEL A° SAN VICENTE

FIG. 15



REFERENCIAS :

LIMOS ARENOSOS :

ASVB 1-2

FANGOS :

ASVB 1-1

ASVB 1-3' (\*)

FANGOS ARENOSOS :

ASVB 1-4

ARCILLAS :

ASVB 1-3 (\*)

(\*) Limite de clase.

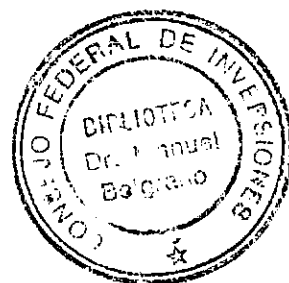
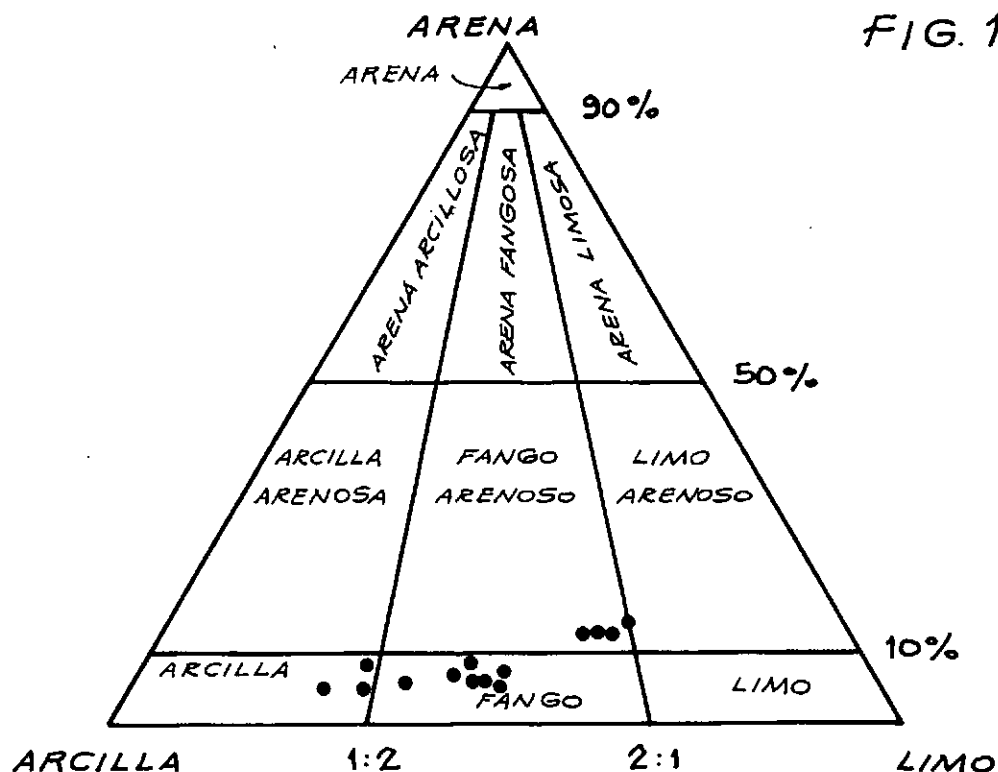


DIAGRAMA TRIANGULAR DE CLASIFICACIÓN TEXTURAL (FOLK, 1954)

SEDIMENTOS DE LA LAGUNA LA BELLACA

FIG. 17



REFERENCIAS:

FANGOS ARENOSOS:

Bell 2-1  
Bell 2-2  
Bell 2-4  
Bell 3-4 (\*)

FANGOS:

Bell 1      Bell 2-3  
Bell 2      Bell 4-3  
Bell 3      Bell 5-3  
Bell 4

ARCILLAS:

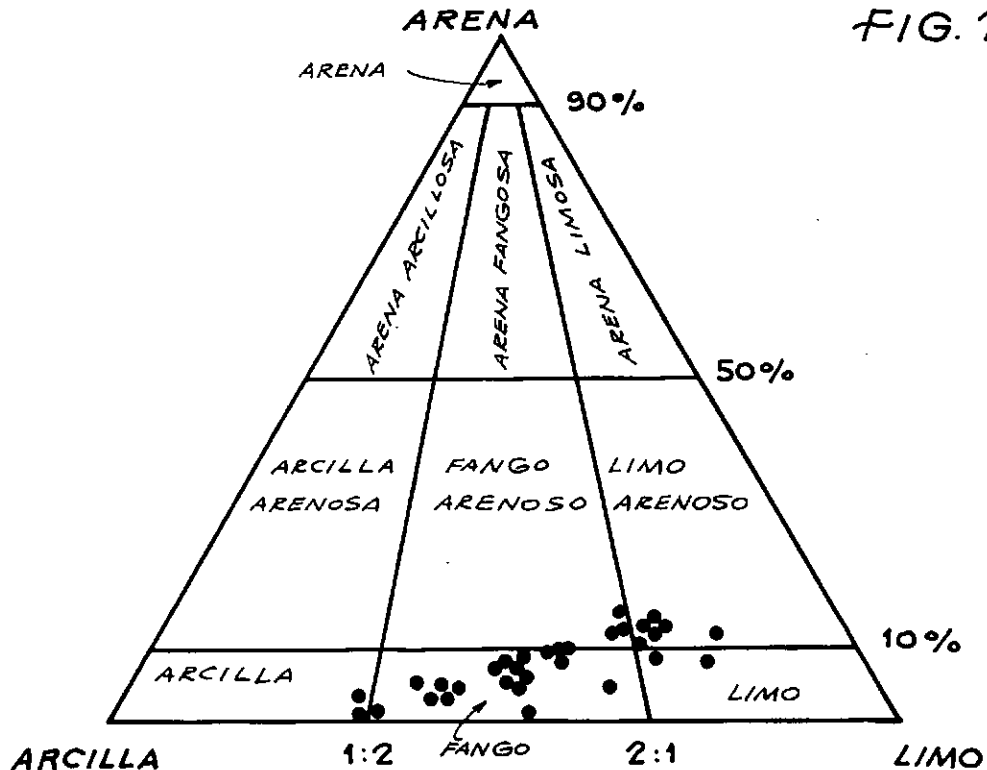
Bell 4-1  
Bell 4-2  
Bell 3-2

(\*) Limite de Clase

DIAGRAMA TRIANGULAR DE CLASIFICACIÓN  
TEXTURAL (FOLK, 1954)

SEDIMENTOS DE LA LAGUNA SAN VICENTE

FIG. 18



REFERENCIAS:

LIMOS ARENOSOS: LSV 2.2      LSV 4.7      LSV 14.1  
                          LSV 2.5      LSV 5.2(\*)  
                          LSV 2.9(\*)      LSV 6.5

LIMOS: LSV 3-6  
          LSV 4-2

FANGOS ARENOSOS: LSV 1.5  
                          LSV 5.5

FANGOS:

LSV 1.3    LSV 3.1    LSV 5.1      LSV 14.2 (\*)    LSV 15.3  
 LSV 1.4    LSV 3.3    LSV 5.3      LSV 14.3      LSV 16.2  
 LSV 2.1    LSV 4.1    LSV 6.1 (\*)    LSV 15.1  
 LSV 2.3    LSV 4.4    LSV 6.3      LSV 15.2

ARCILLAS: LSV 1.0  
             LSV 1.1  
             LSV 1.2

(\*) Limite de Clase

HISTOGRAMAS DE 13 MUESTRAS DE SEDIMENTOS DE LA CUENCA  
DEL ARROYO SAN VICENTE

Figuras 19 a 31

FIG. 19

SVC2

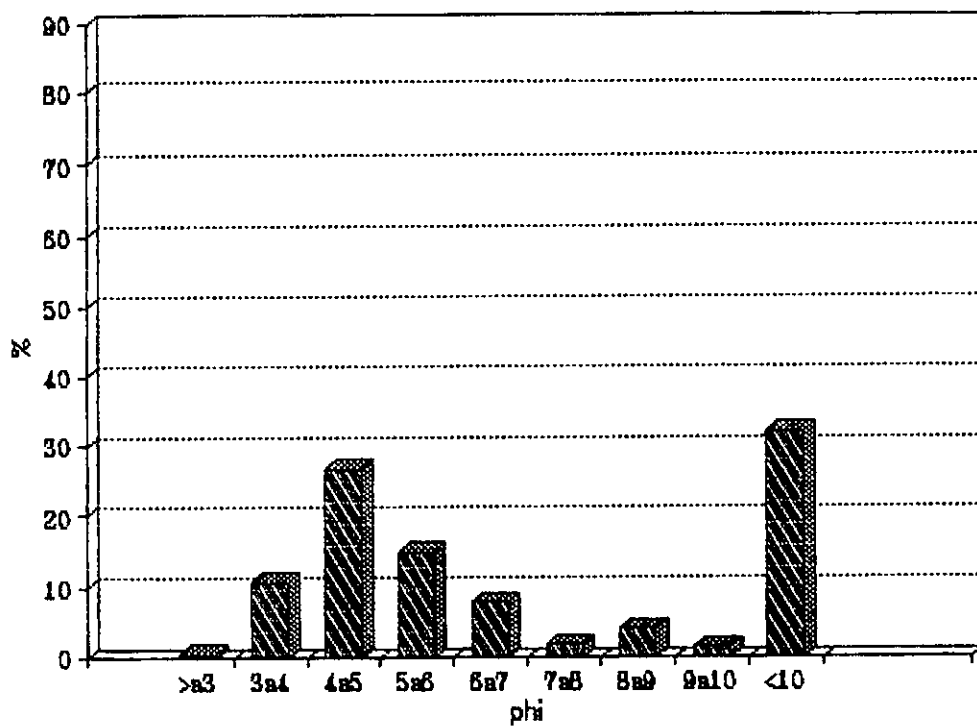


FIG. 20

SVCB

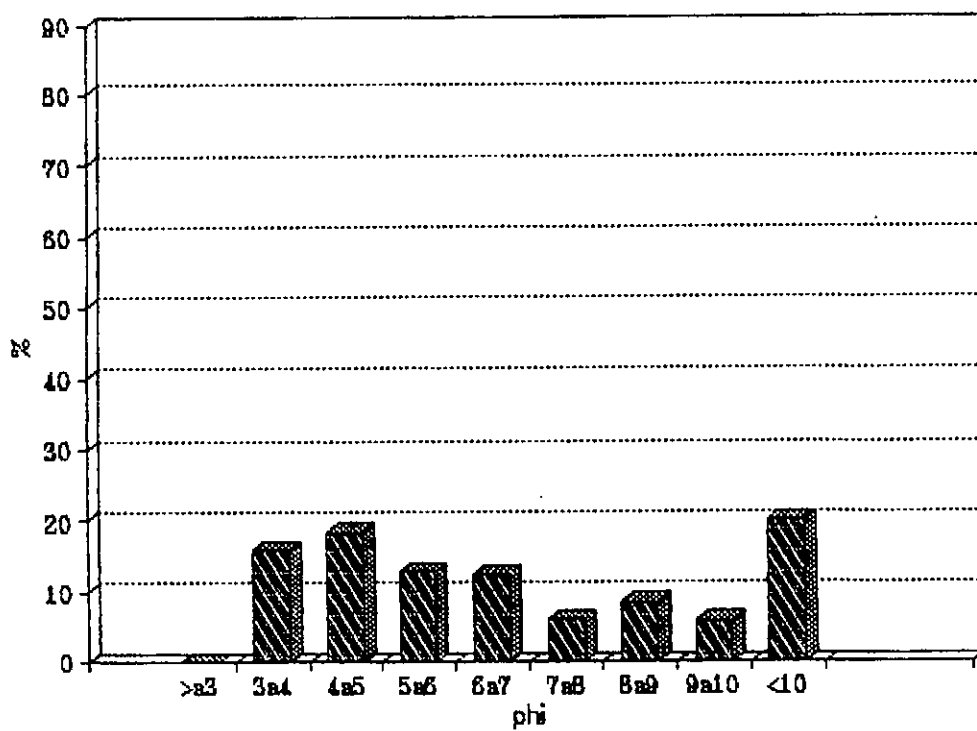




FIG. 21

SVLT1

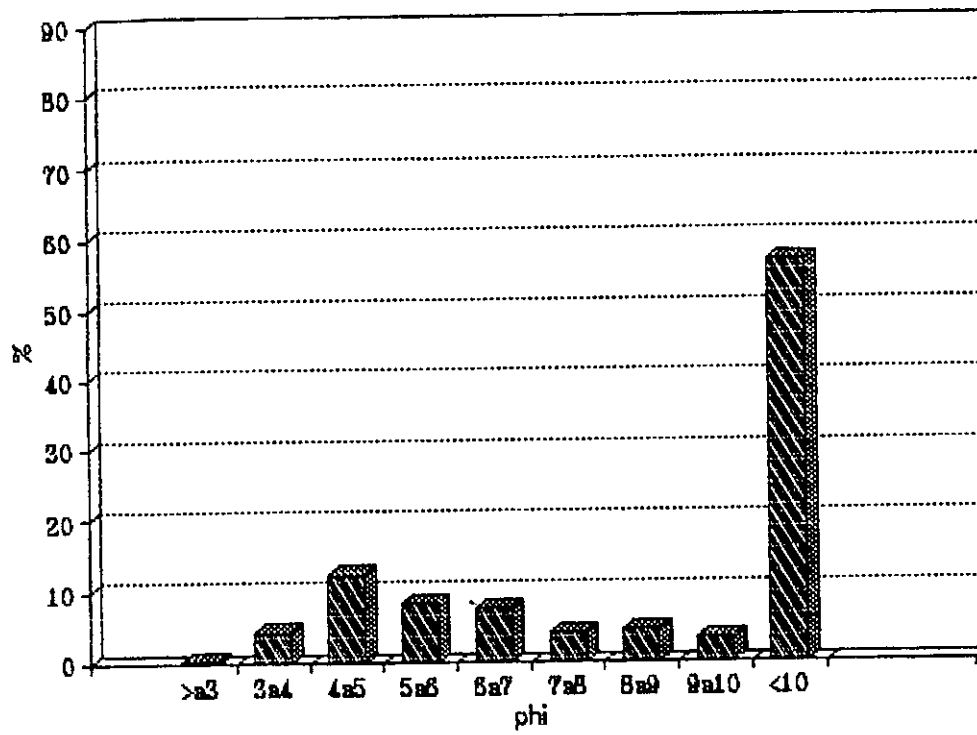


FIG. 22

SVLT2

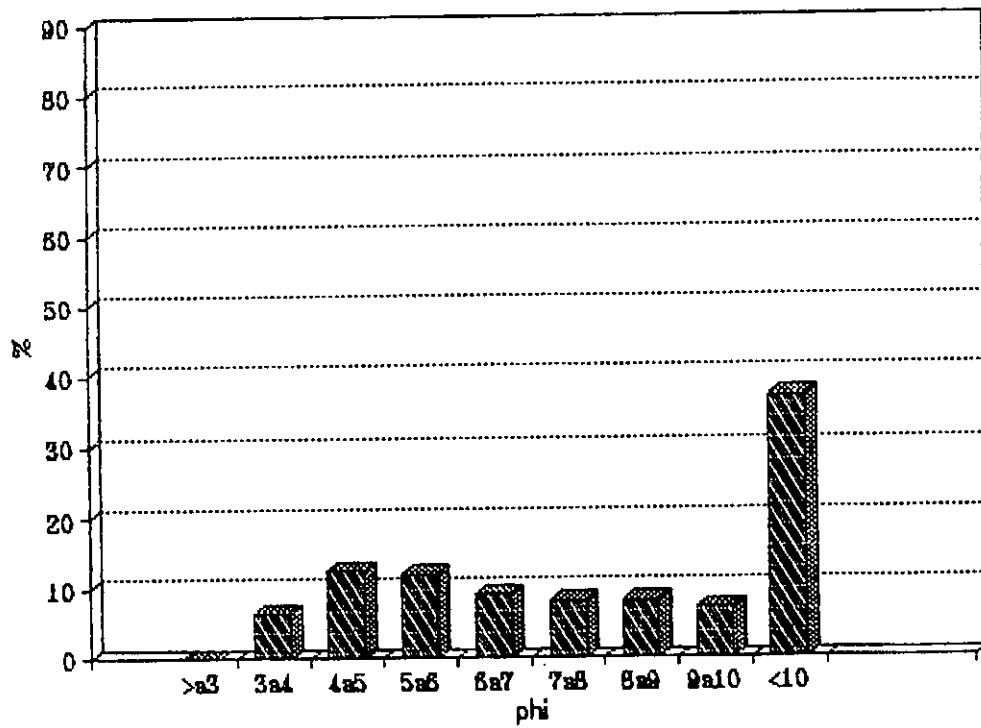


FIG. 23

SVB8

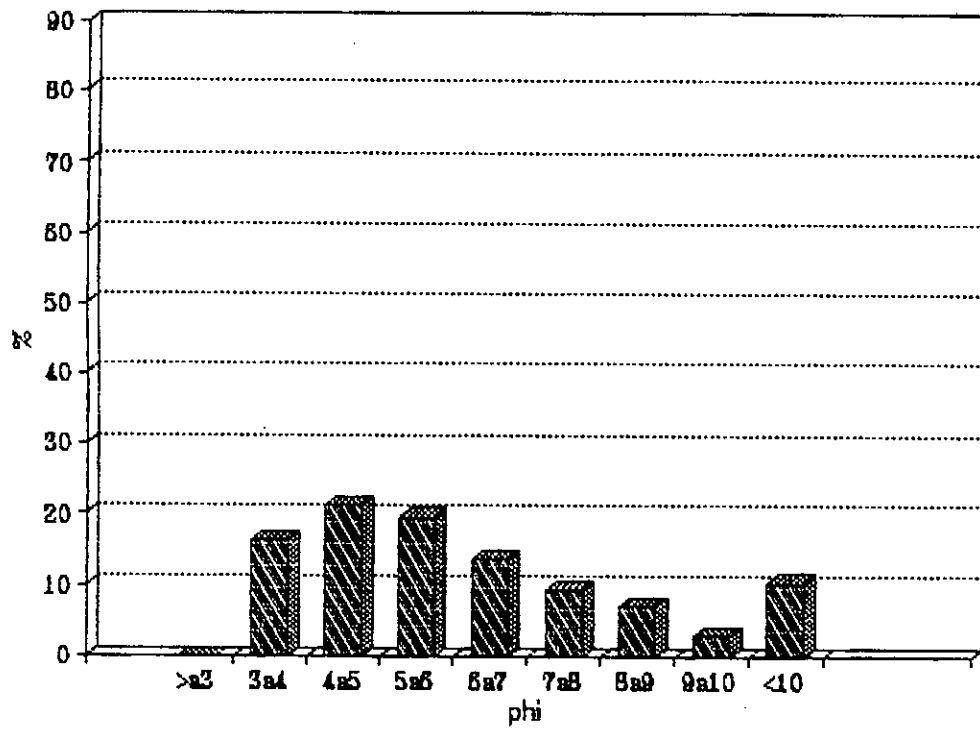


FIG. 24

SVL91

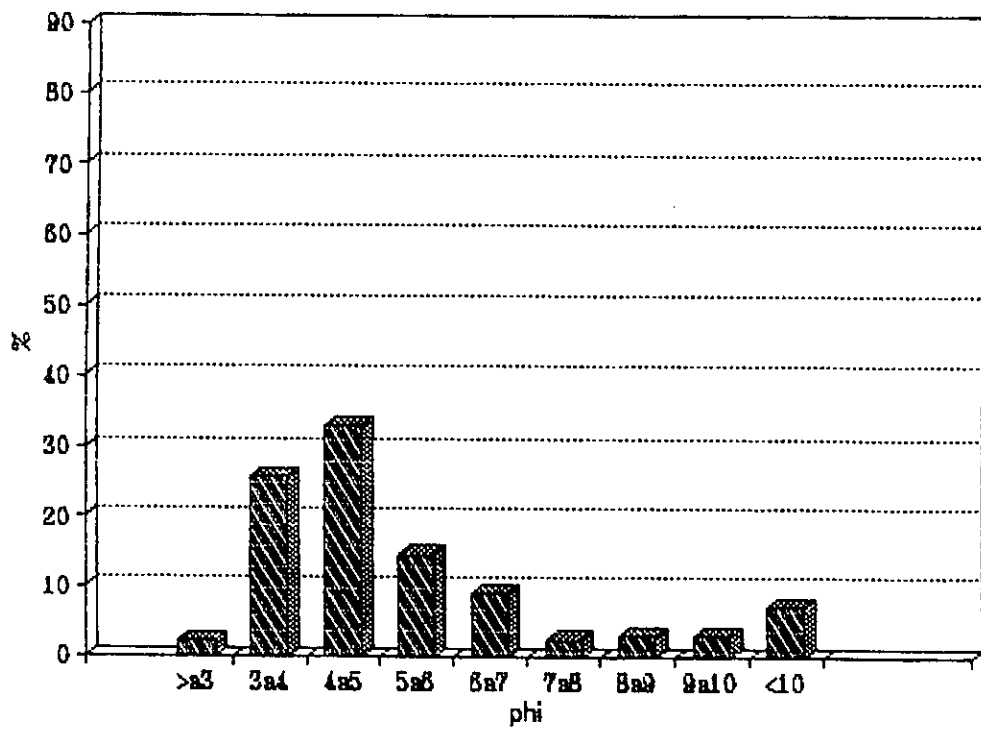


FIG. 25

SVO-1

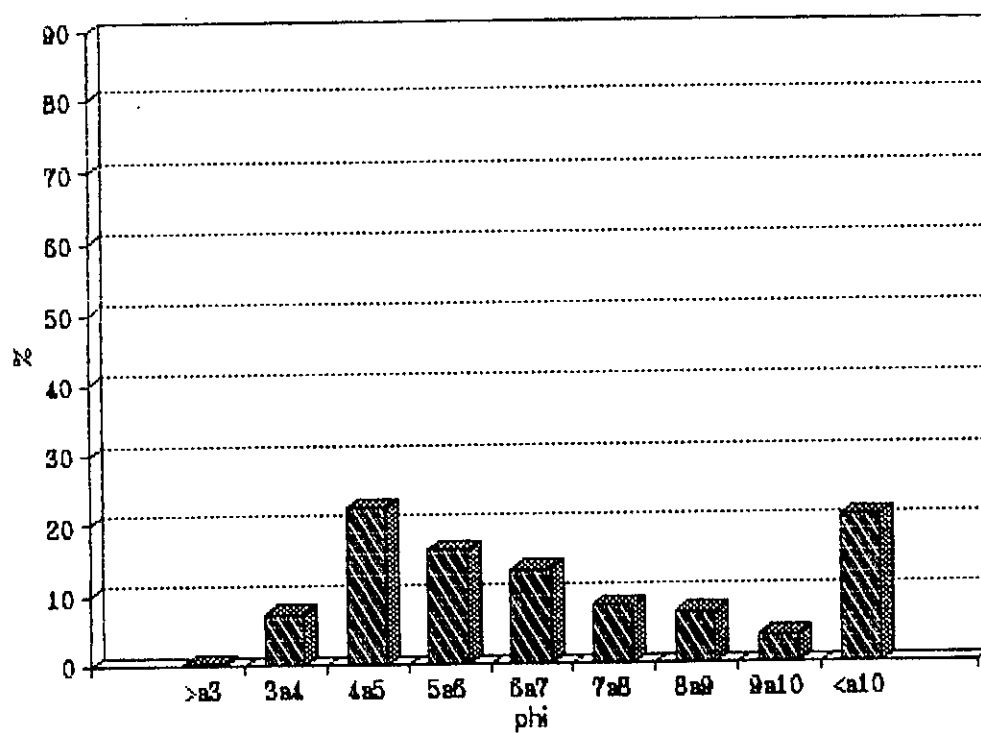


FIG. 26

SVO-2

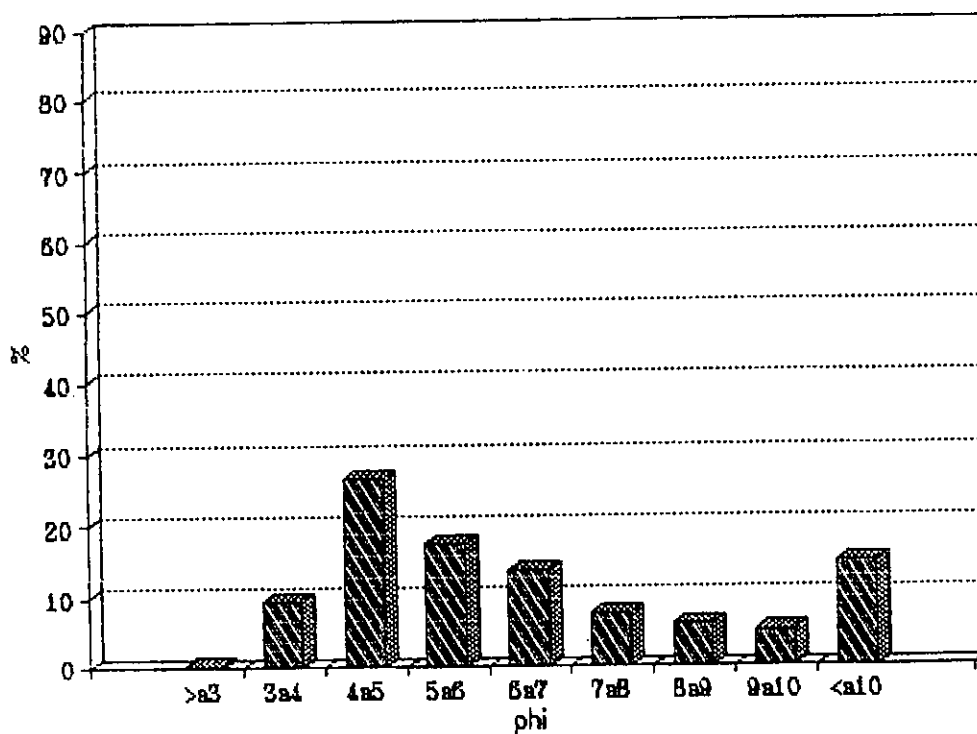


FIG. 27

SVO-3

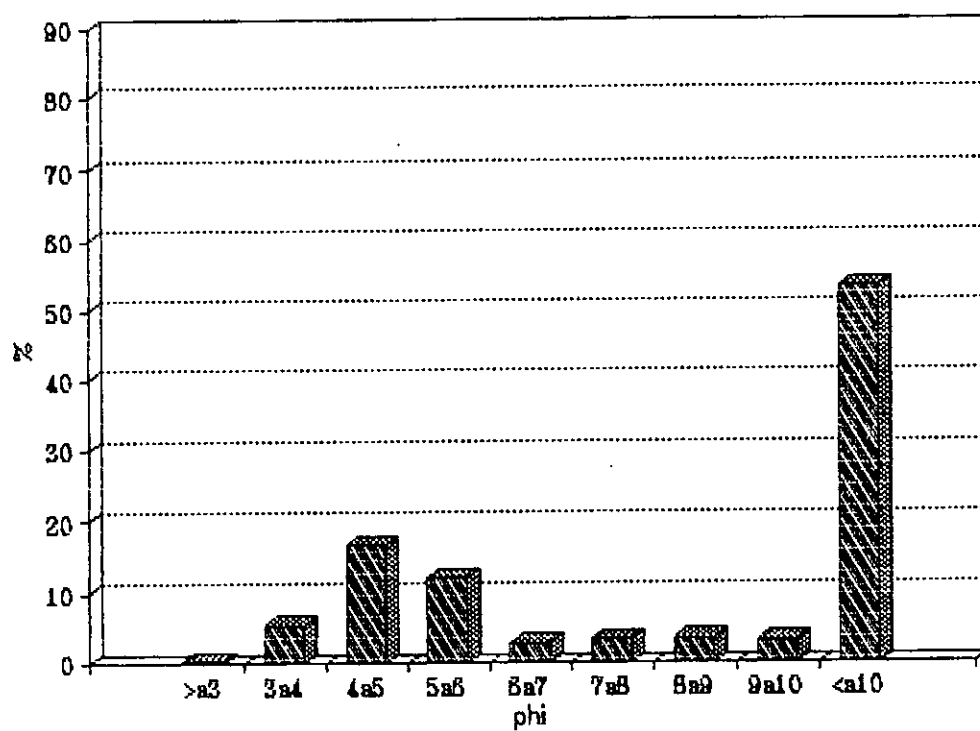


FIG. 28

SVO-3'

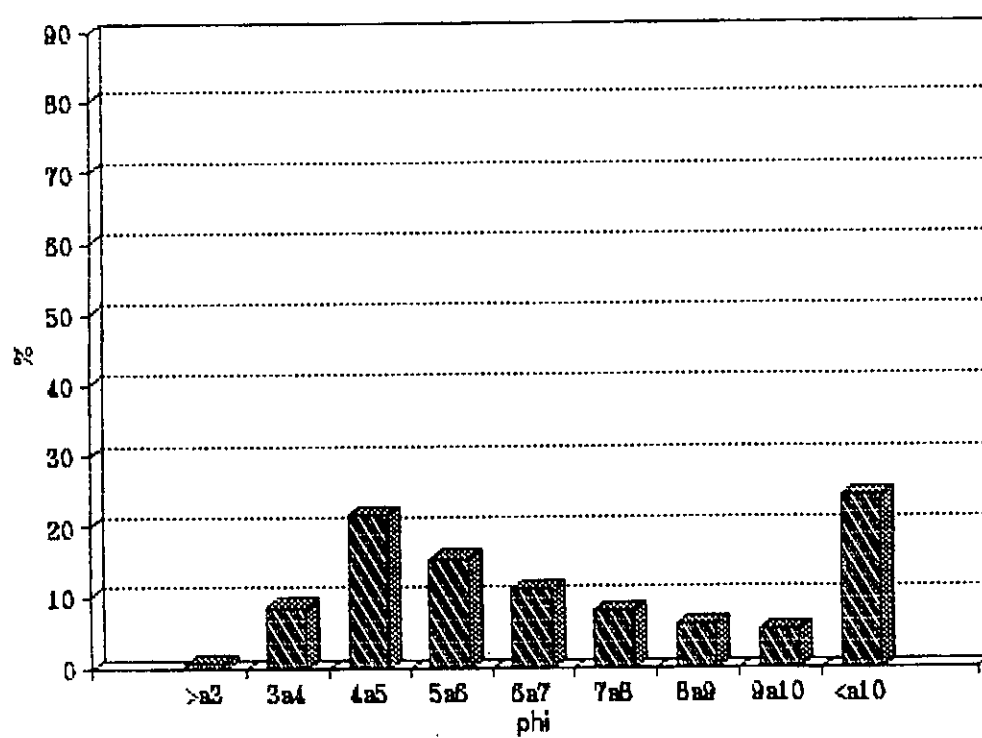


FIG. 29

SV0-4

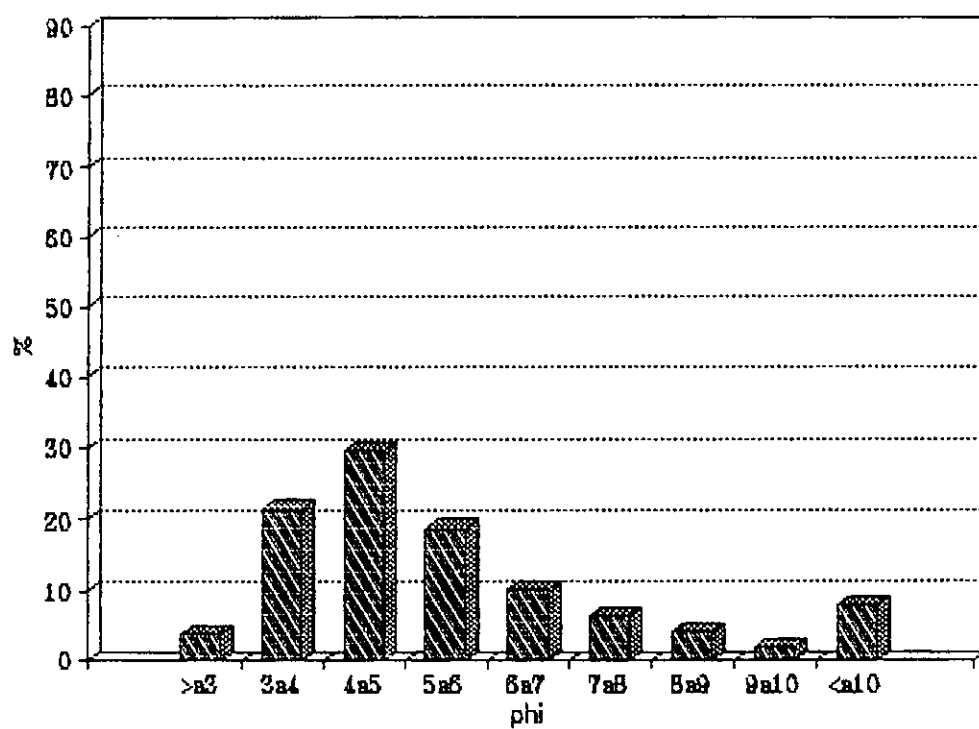


FIG. 30

SVBell-P

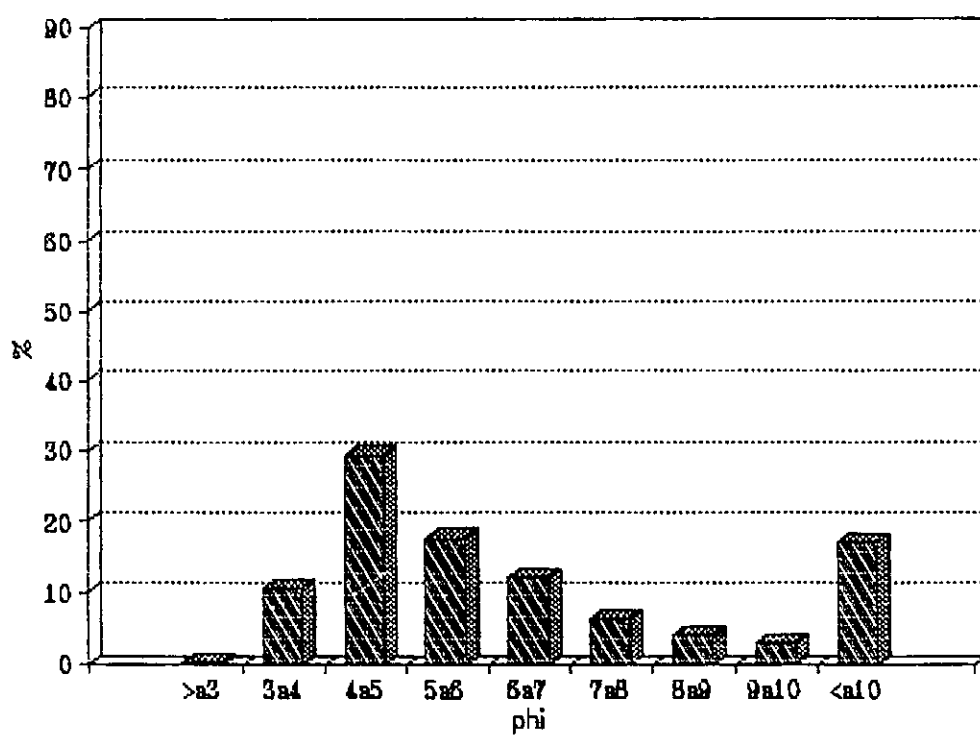
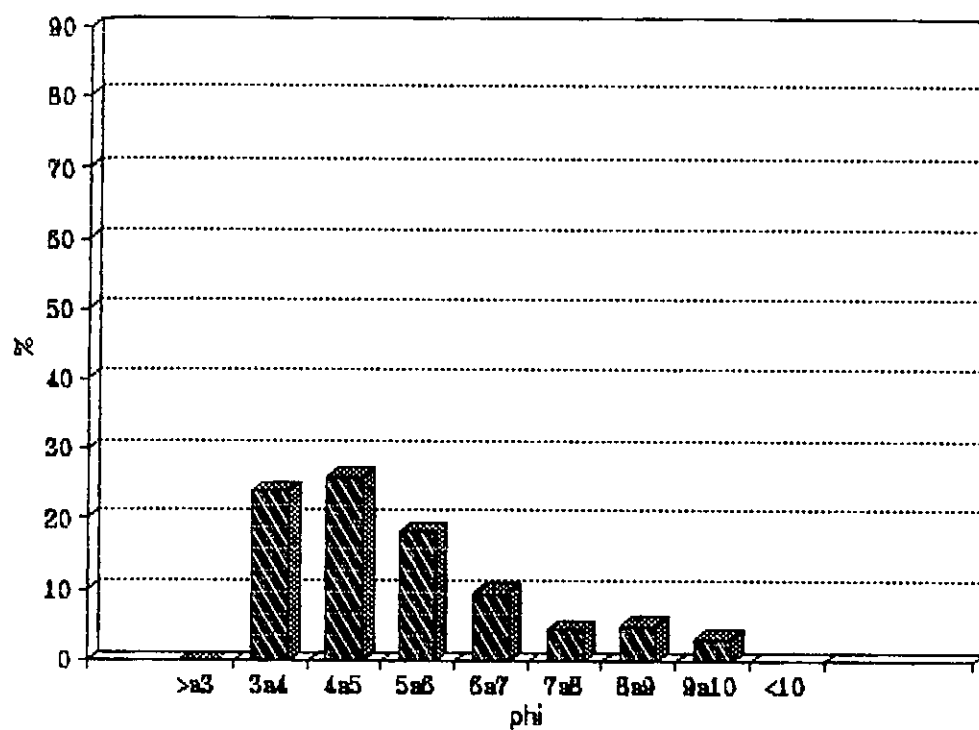


FIG. 31

SVENS



HISTOGRAMAS DE 5 MUESTRAS DE SEDIMENTOS

DEL ARROYO SAN VICENTE

Figuras 32 a 36

FIG. 32

ASYB1-1

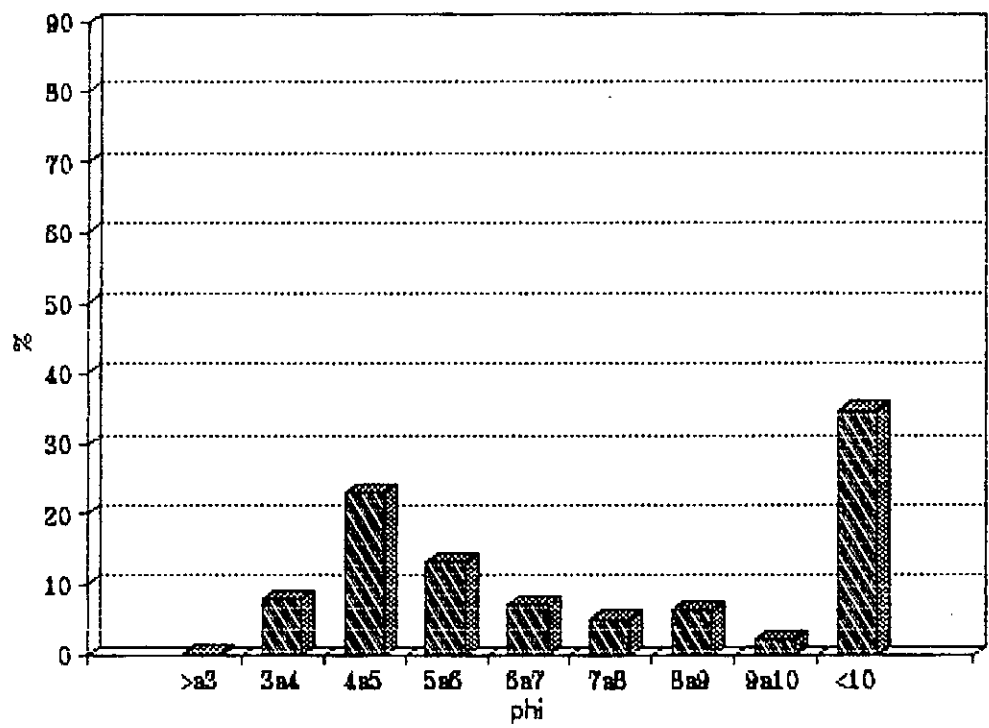


FIG. 33

ASYB1-2

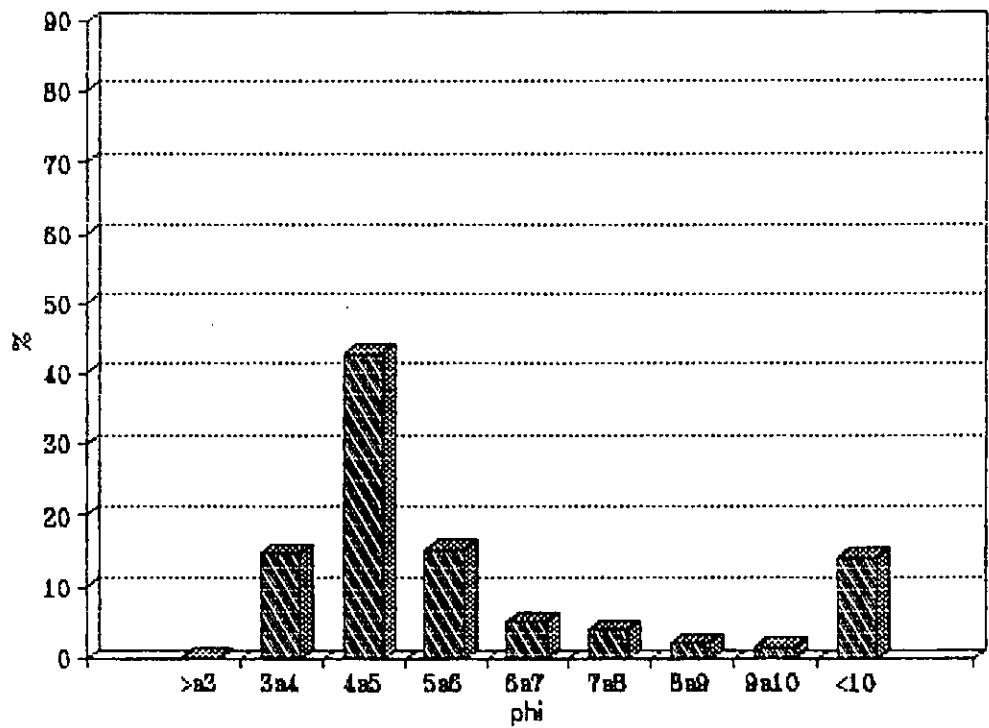




FIG. 34

ASVB1-3

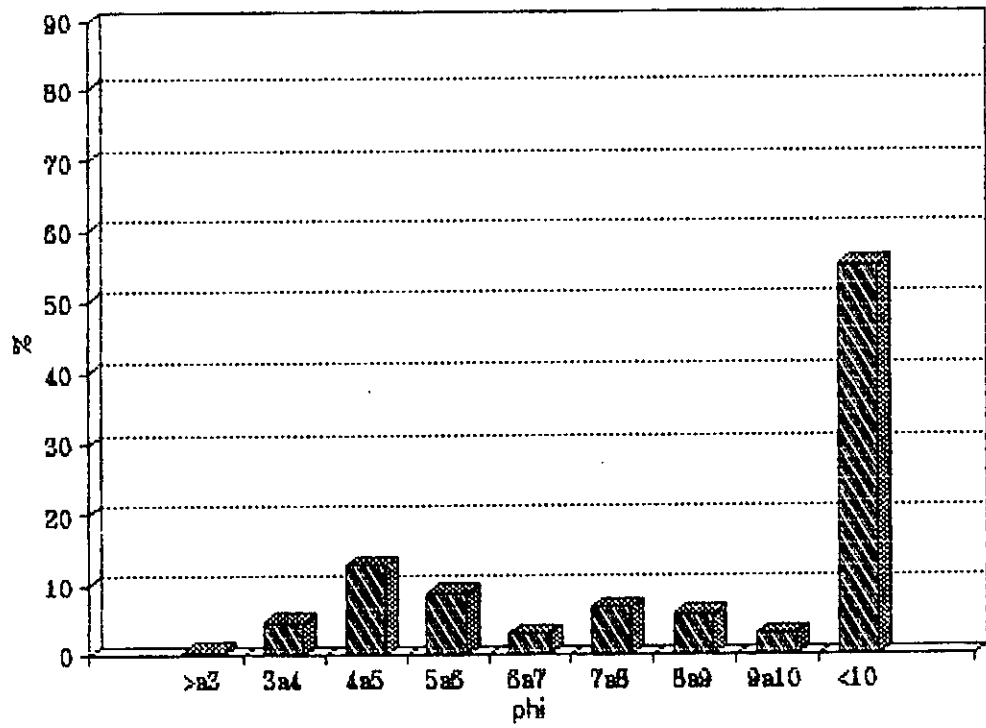


FIG. 35

ASVB1-3'

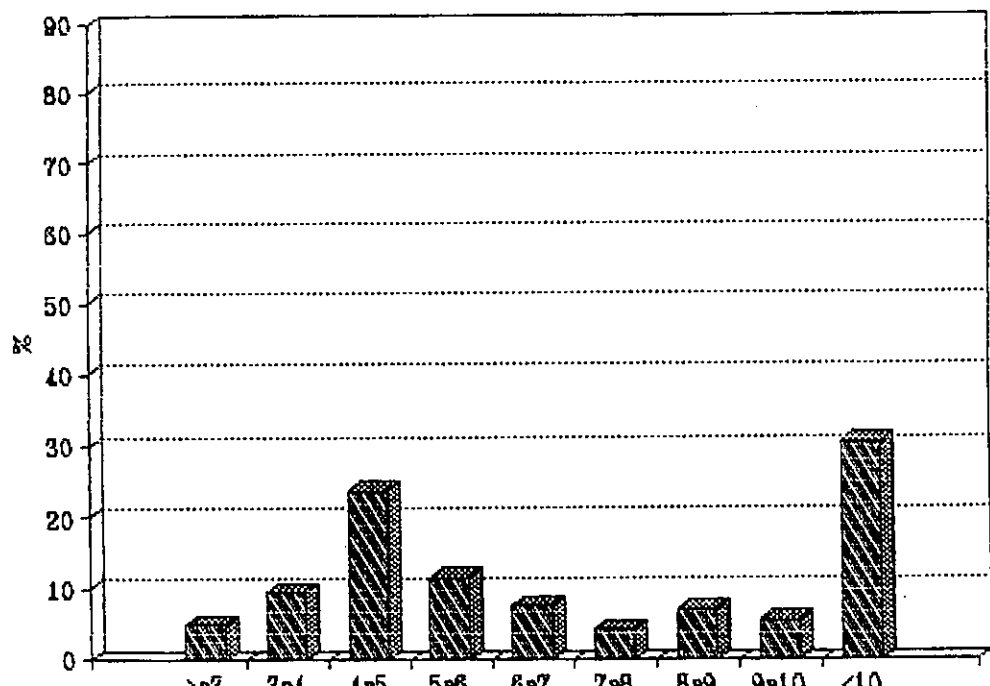
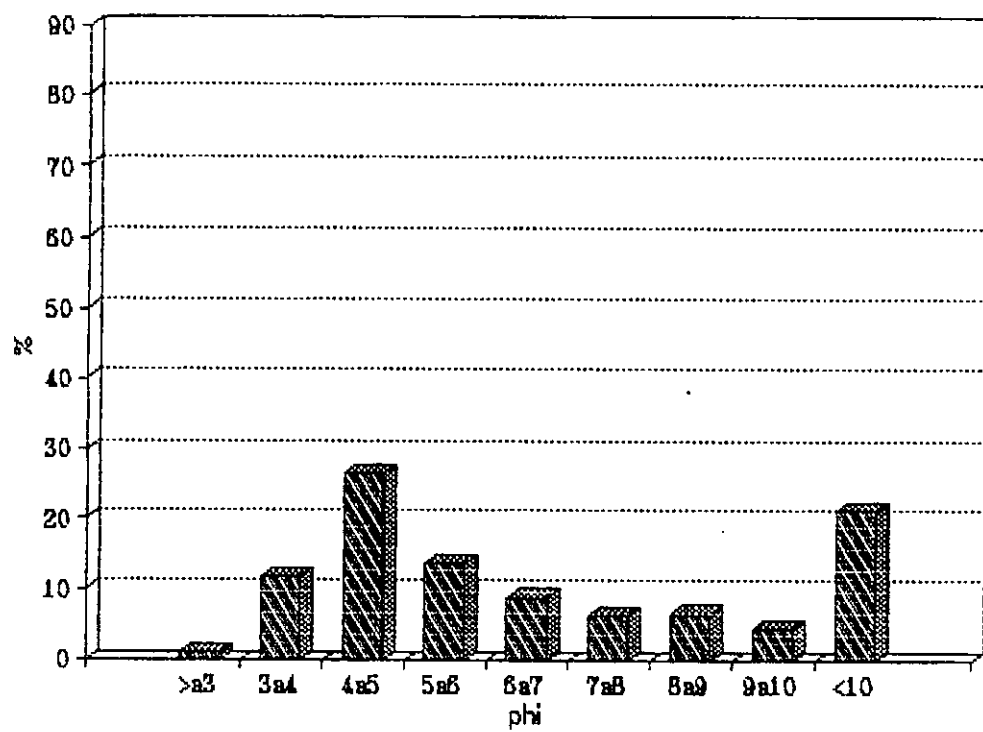


FIG. 36

ASVB1-4



HISTOGRAMAS DE 11 MUESTRAS DE SEDIMENTOS DE

"LAGUNA" TACURU

Figuras 37 a 47

FIG. 37

Tac1-1

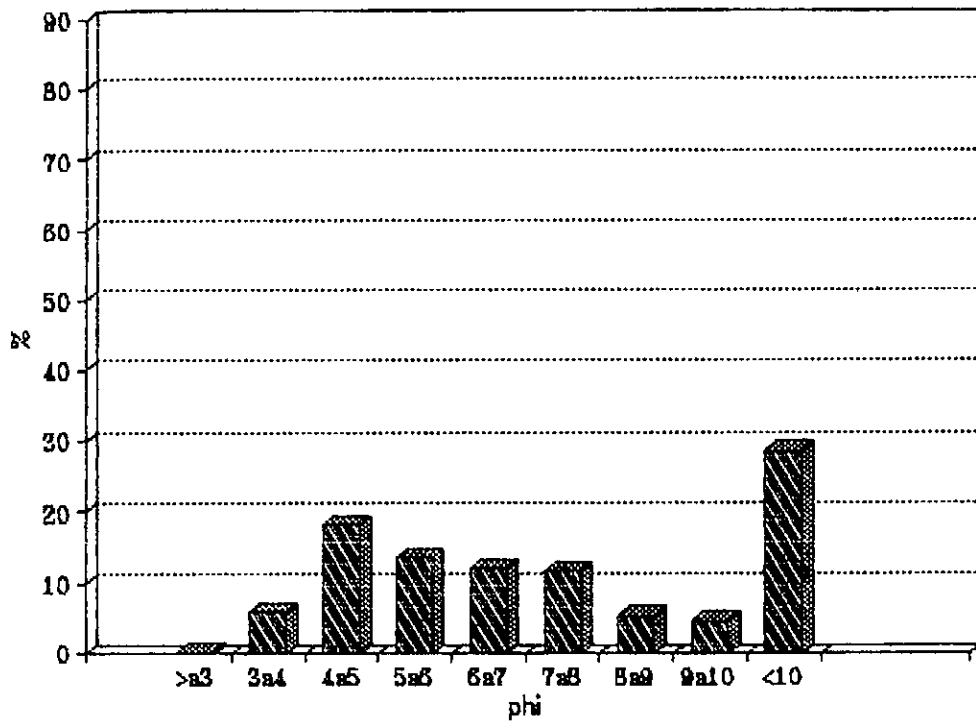


FIG. 38

Tac1-2

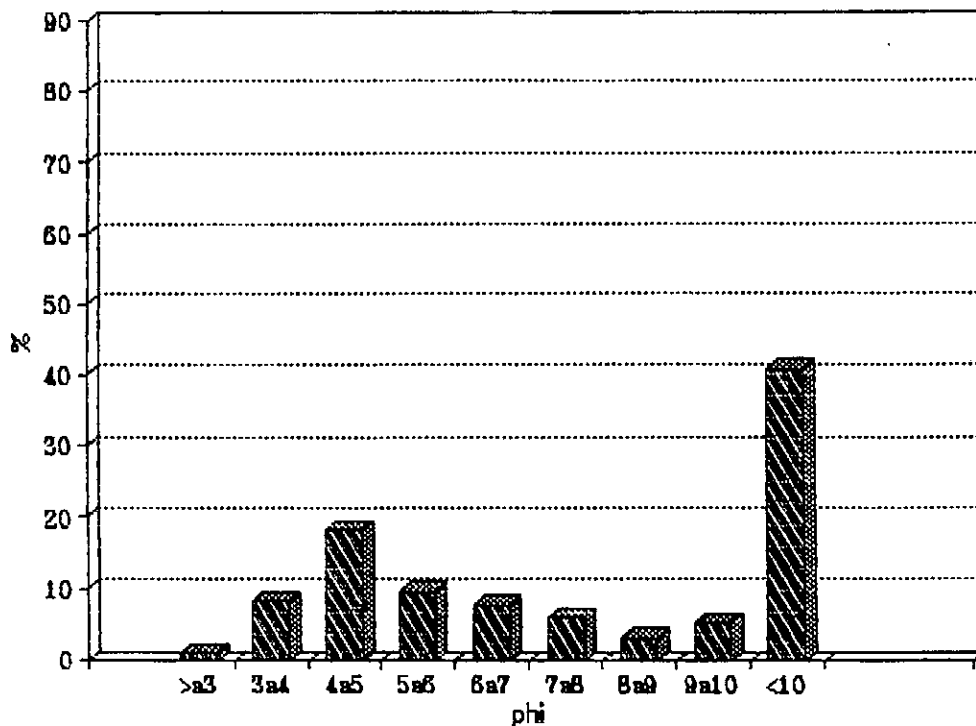


FIG. 39

Tac.1-3

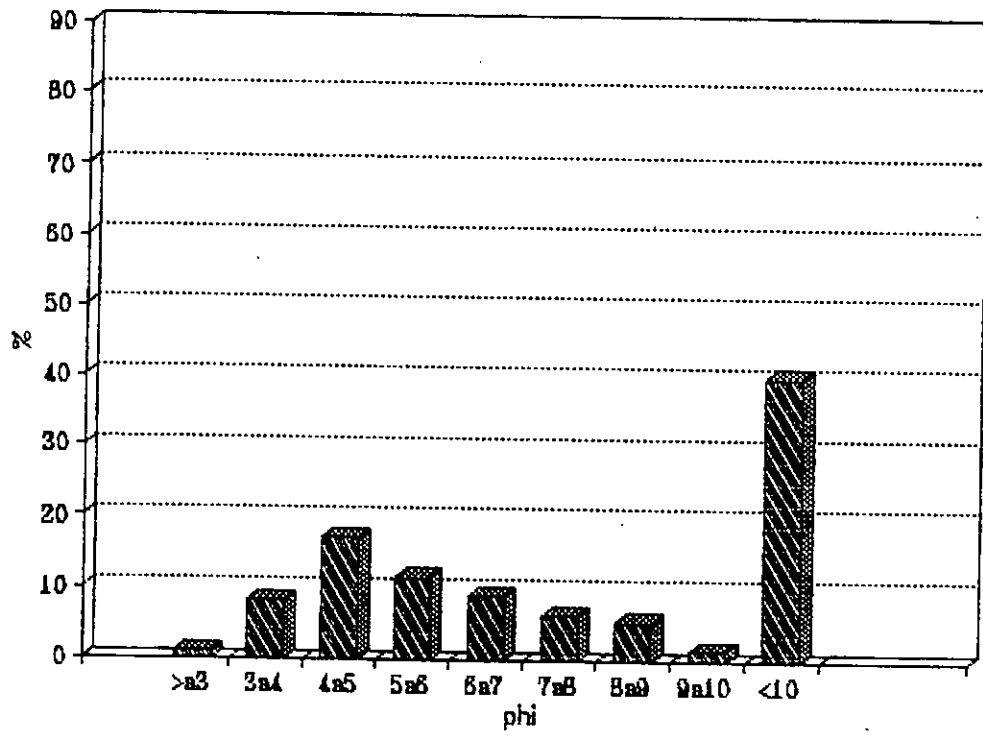


FIG. 40

Tac.1-4

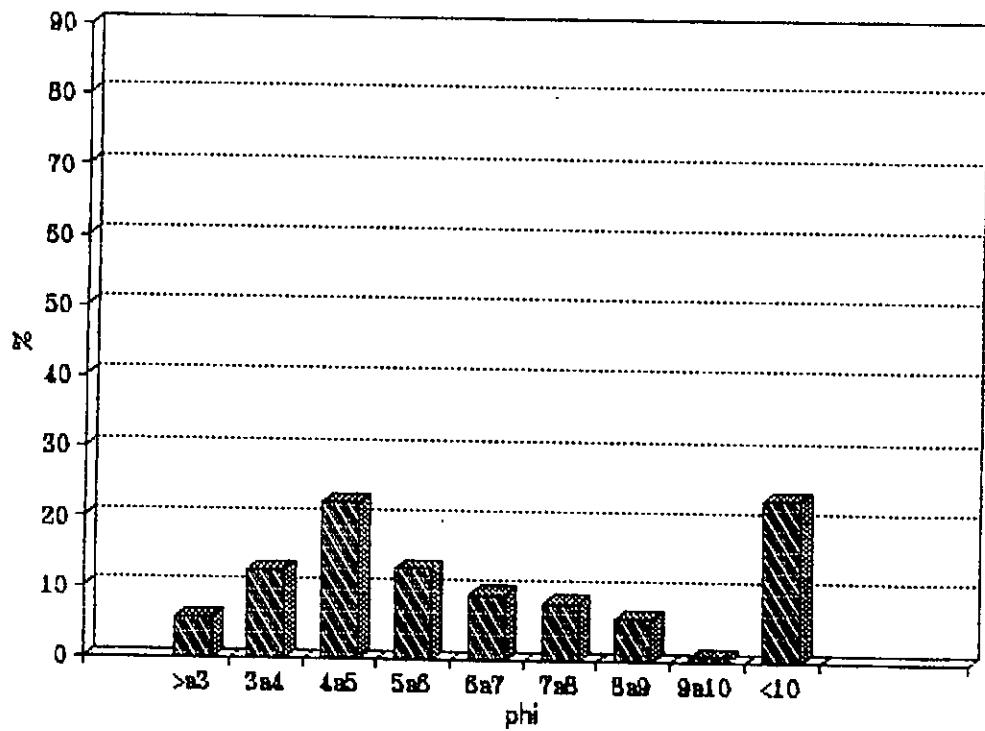


FIG. 41

Tac1-5

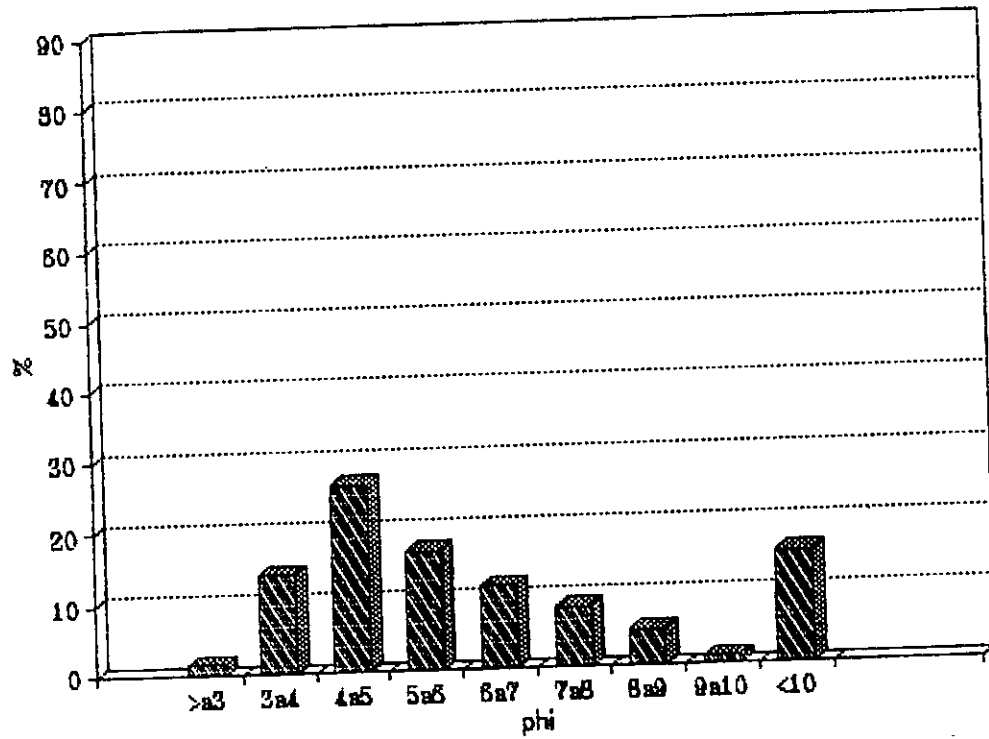


FIG. 42

Tac2-1

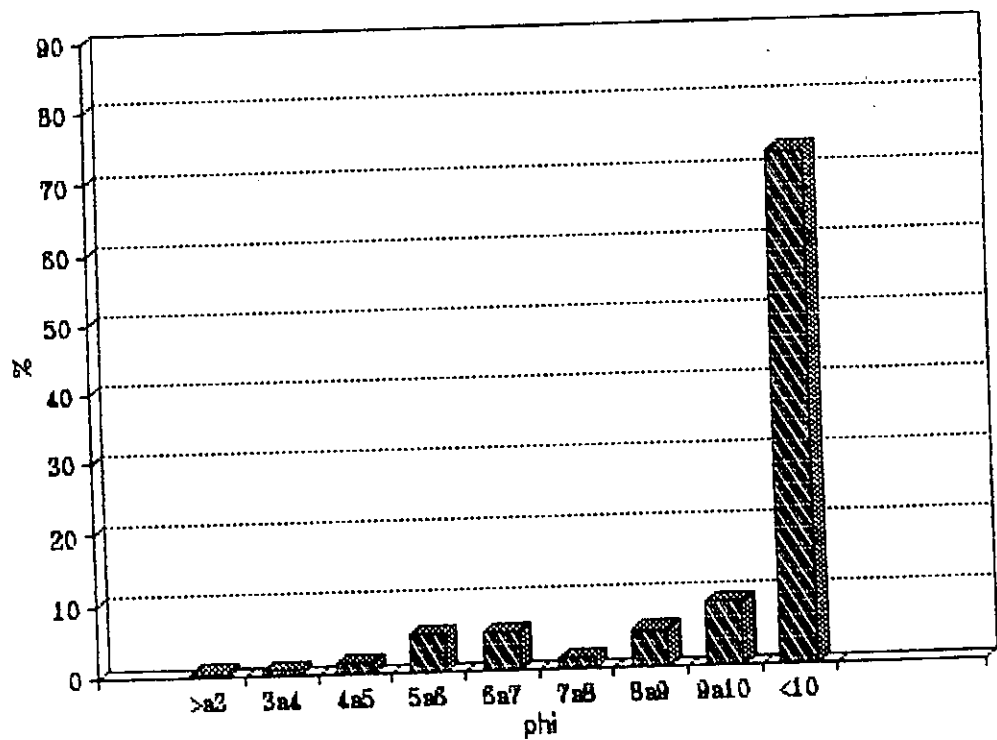


FIG. 43

Tac.2-2

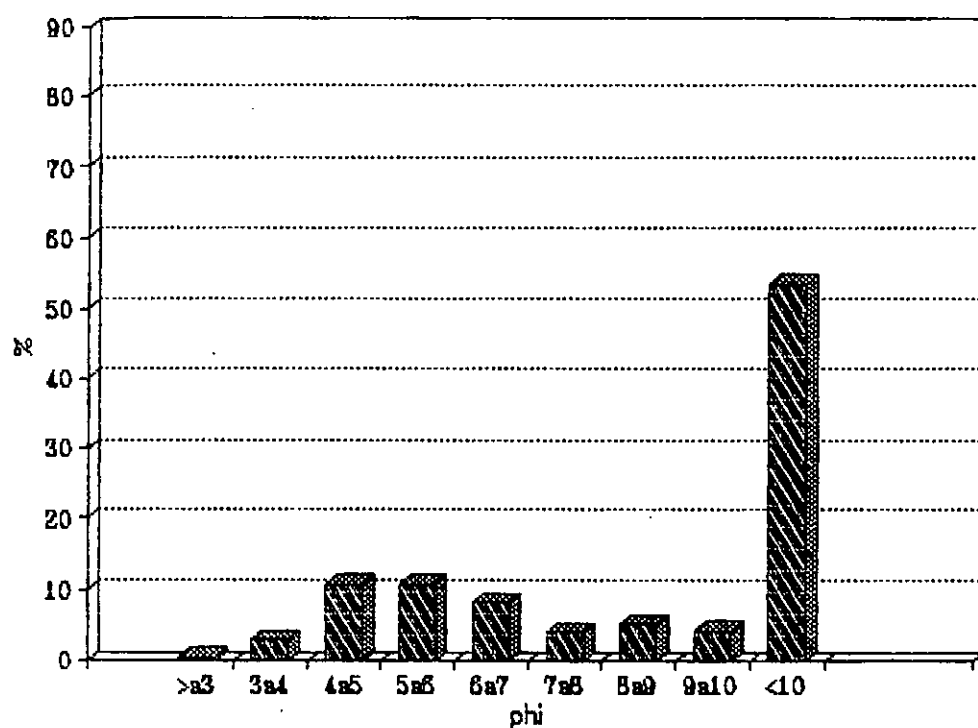


FIG. 44

Tac.2-3

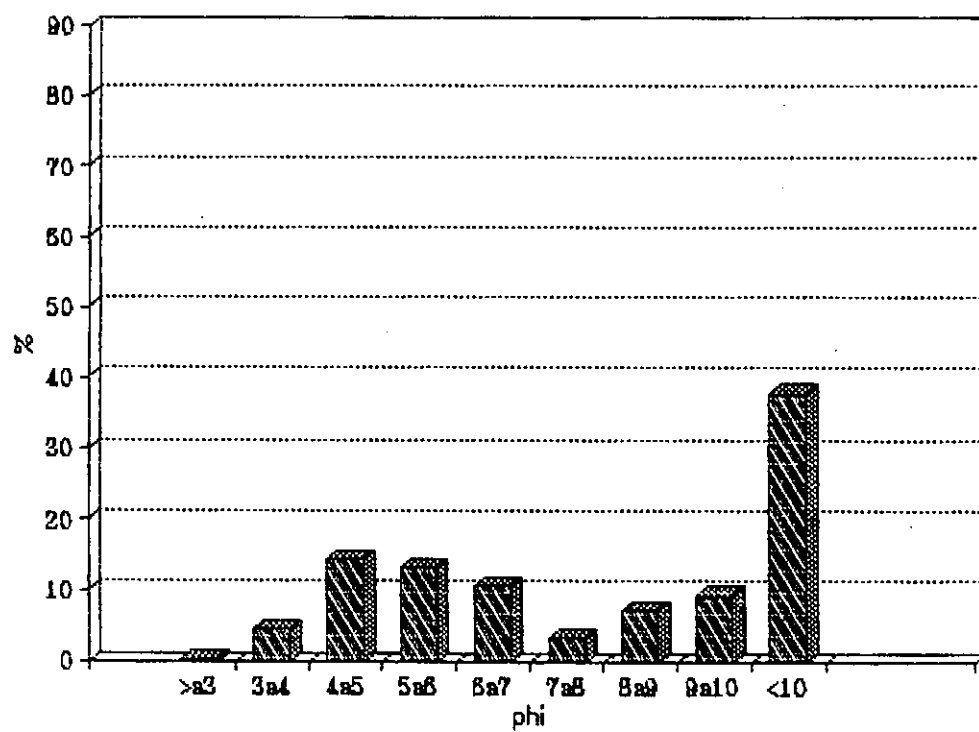


FIG. 45

Tac2-4

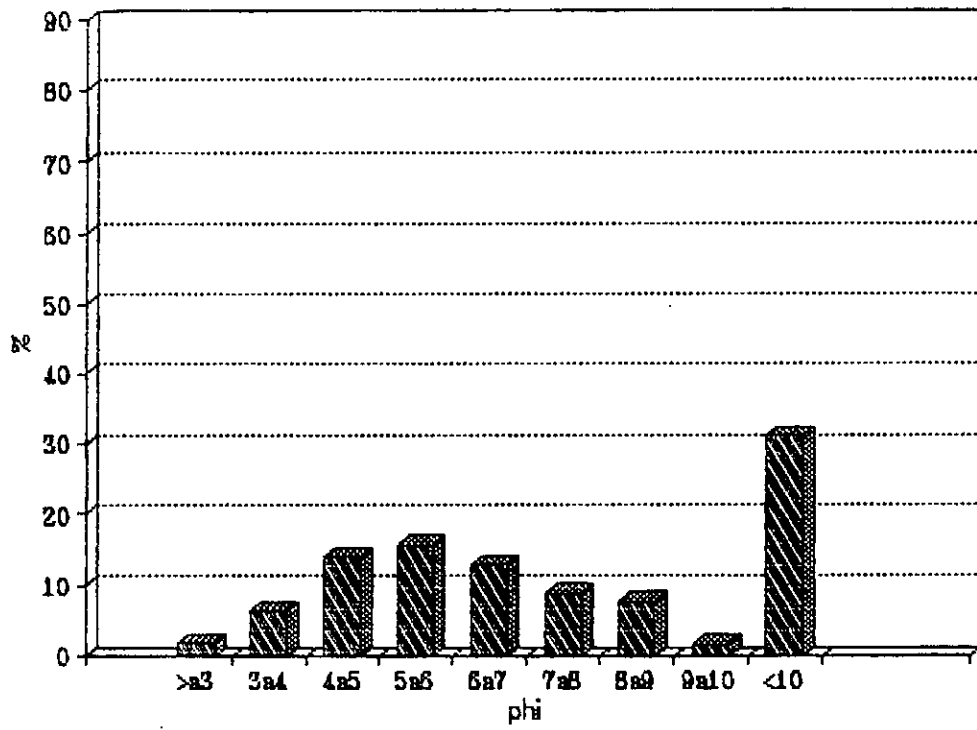


FIG. 46

Tac2-5

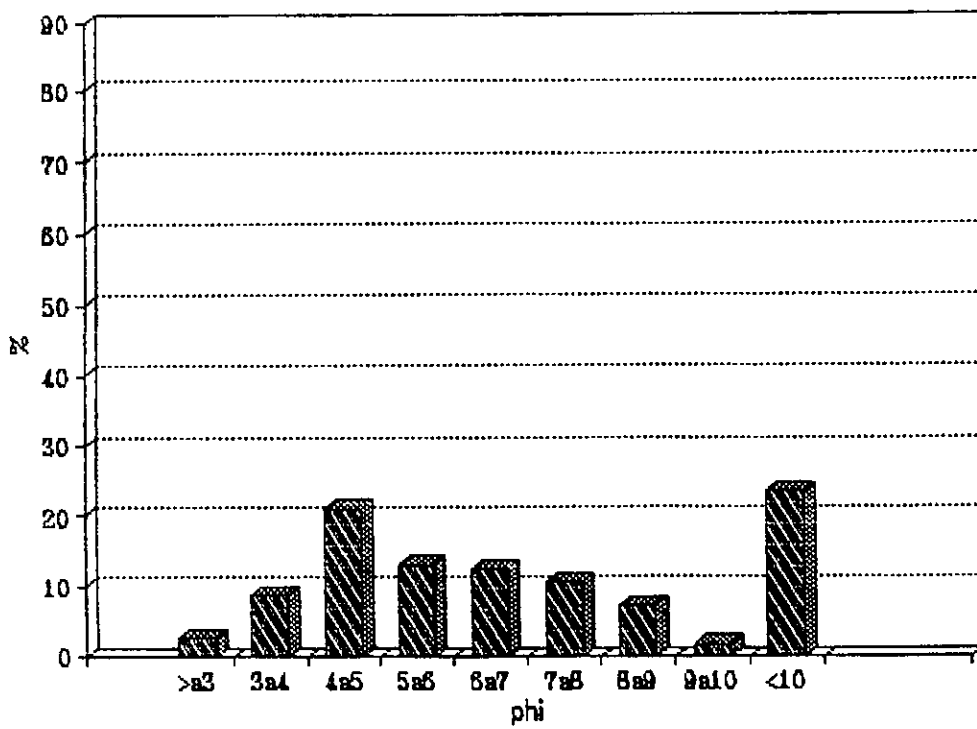
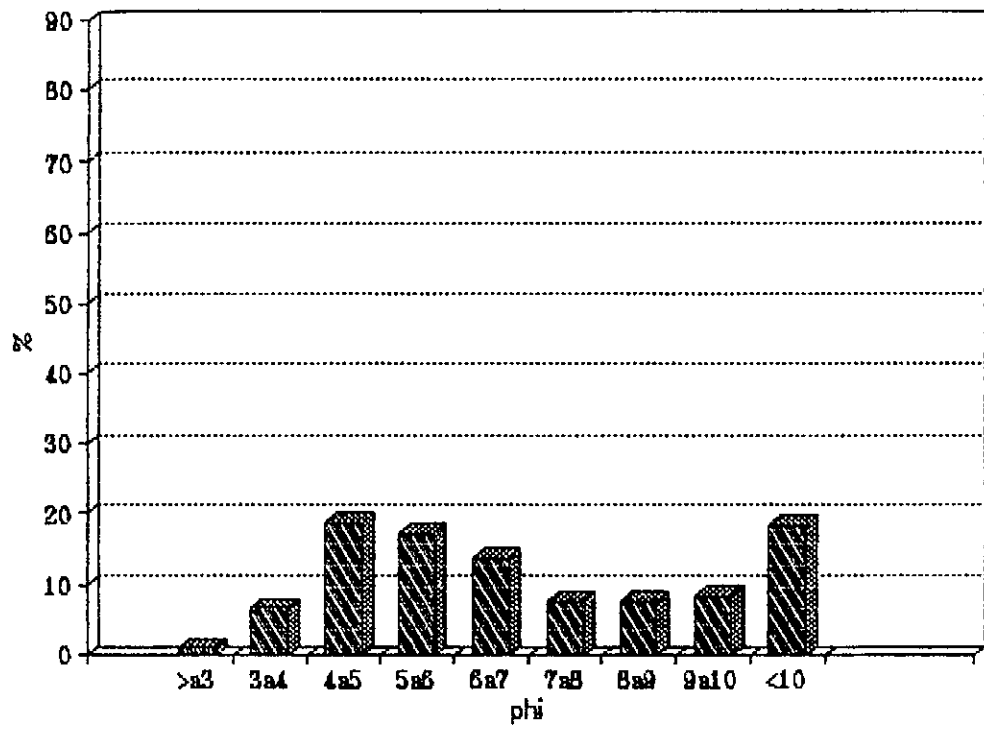




FIG. 47

Tac.2-6



HISTOGRAMAS DE 15 MUESTRAS DE SEDIMENTOS DE

"LAGUNA" LA BELLACA

Figuras 48 a 62

FIG. 48

Bell-1

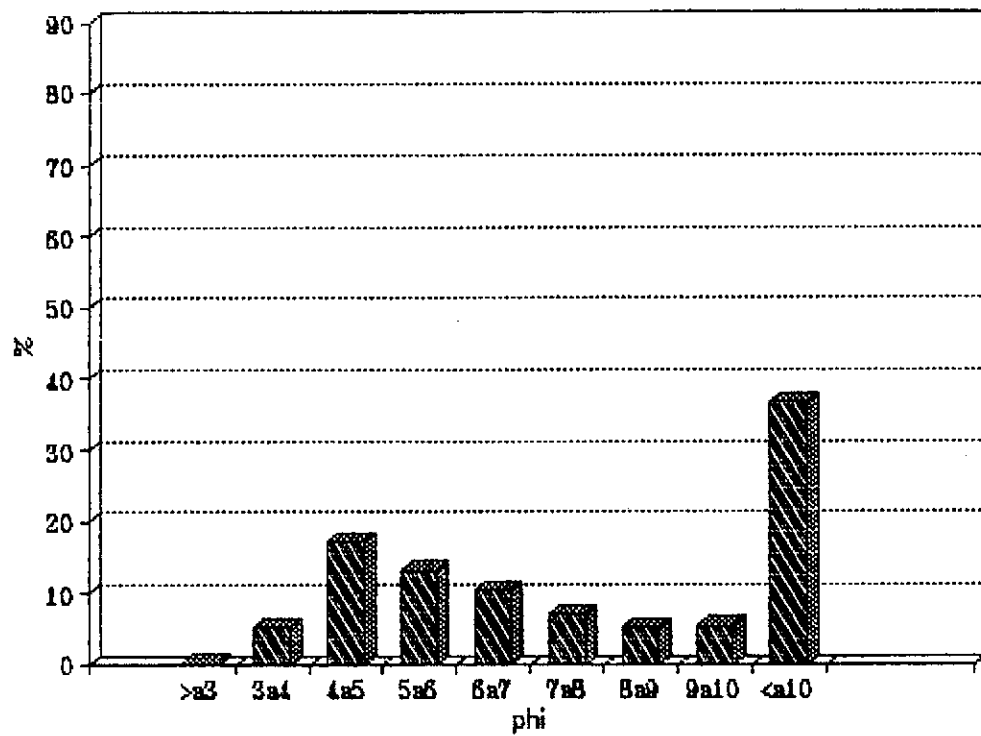


FIG. 49

Bell-2

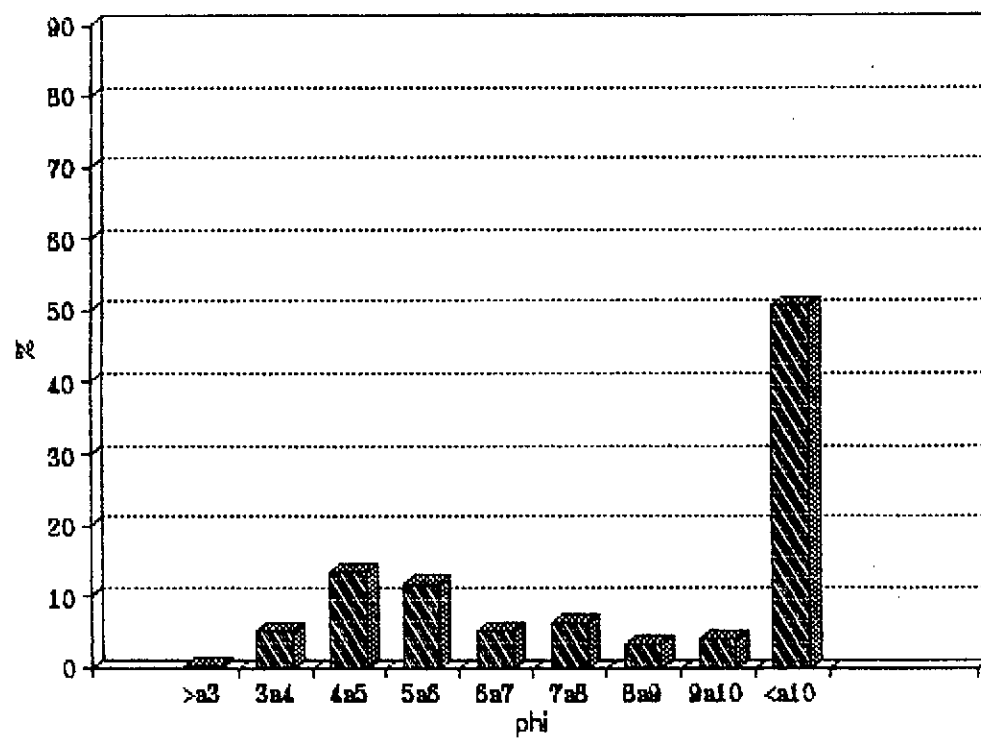


FIG. 50

Bel1-3

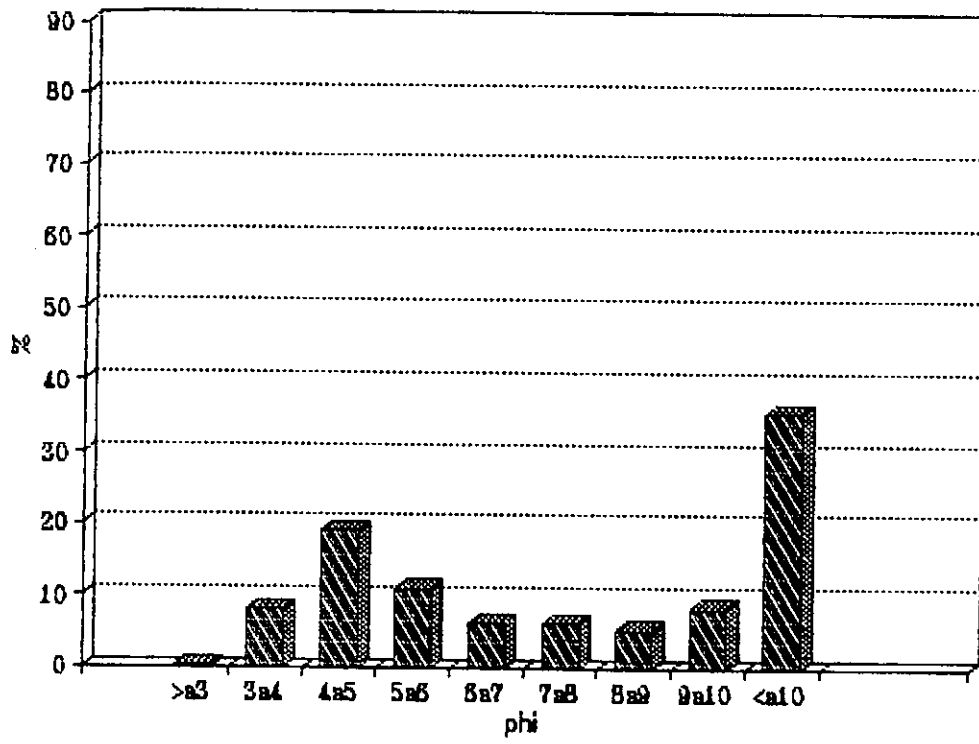


FIG. 51

Bel1-4

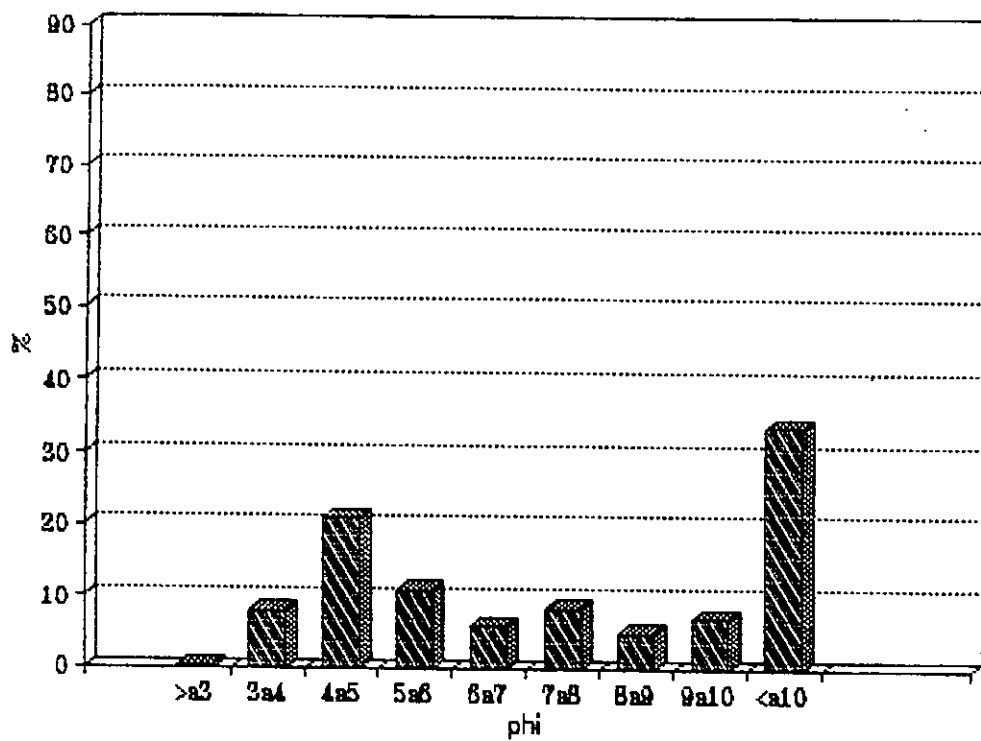


FIG. 52

Bel2-1

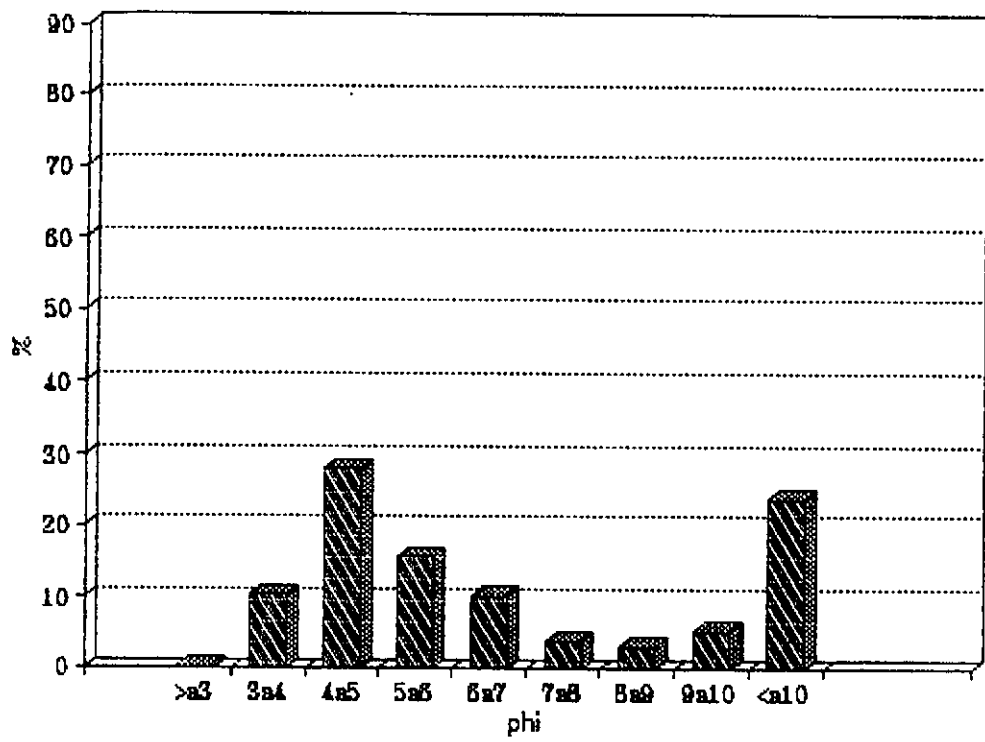


FIG. 53

Bel2-2

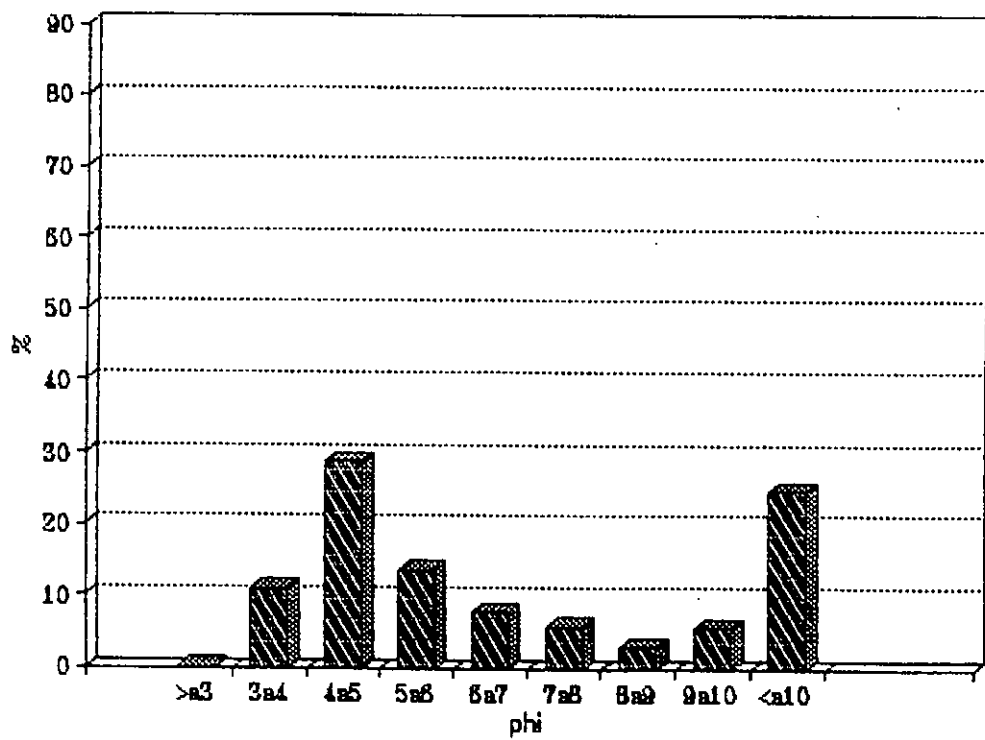


FIG. 54

Ball2-3

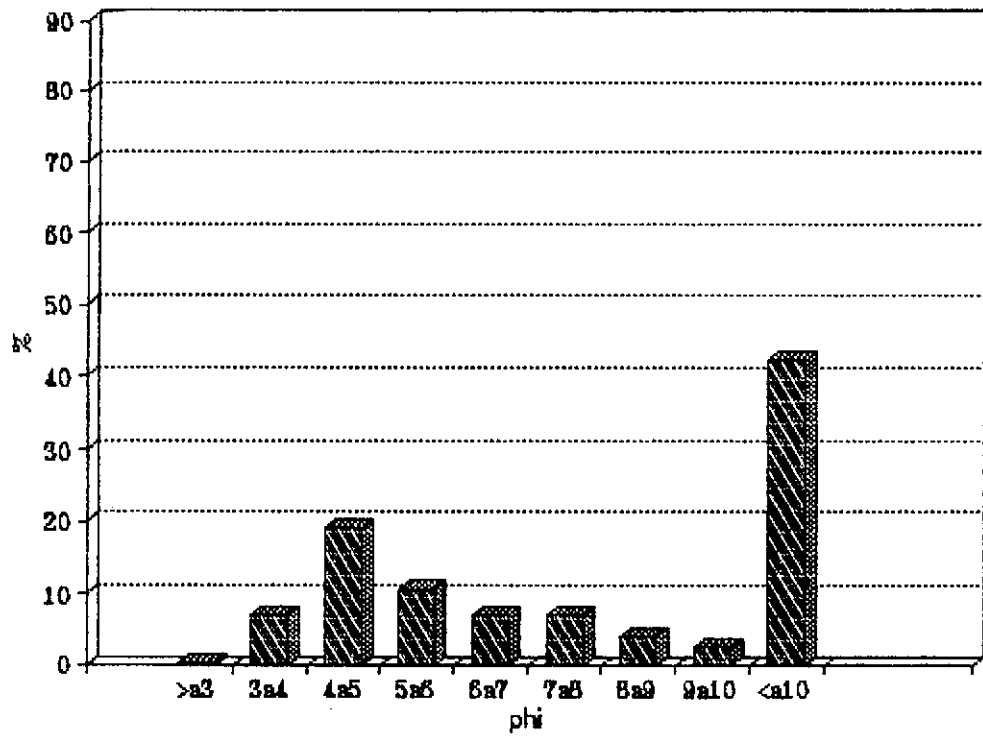


FIG. 55

Ball2-3 bin

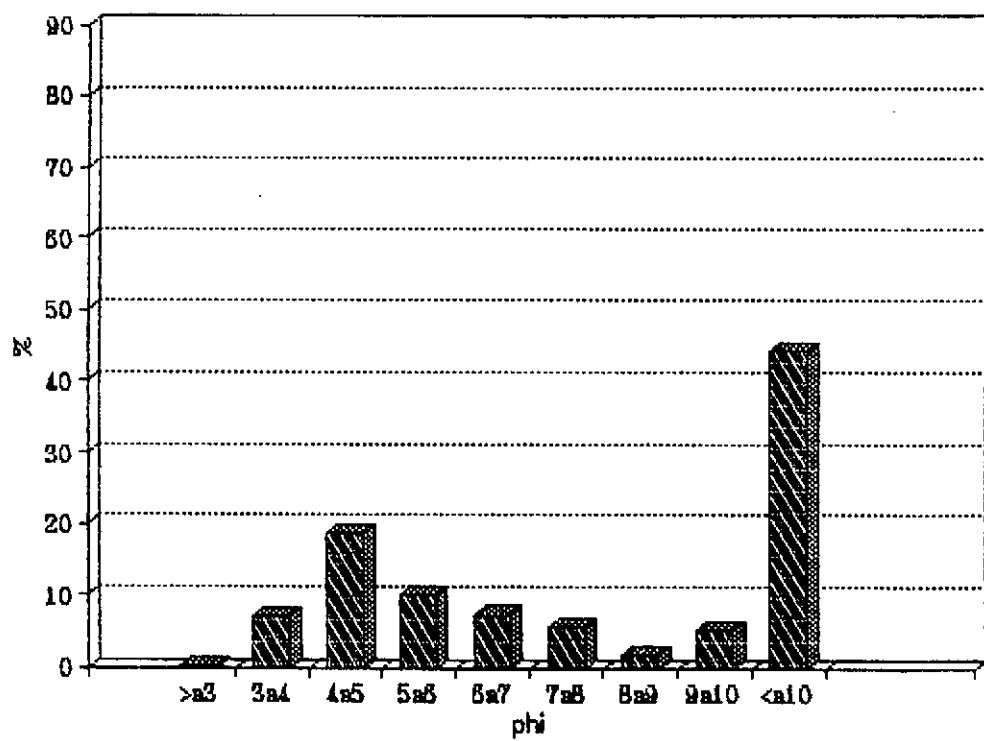


FIG. 56

Bel12-4

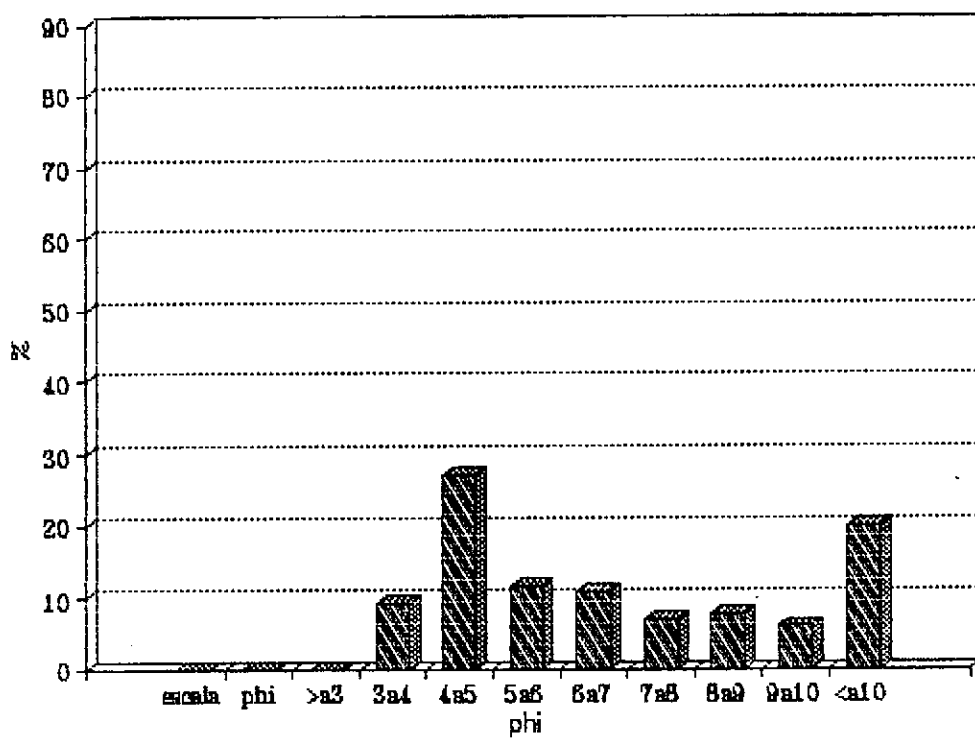


FIG. 57

Bel15-3

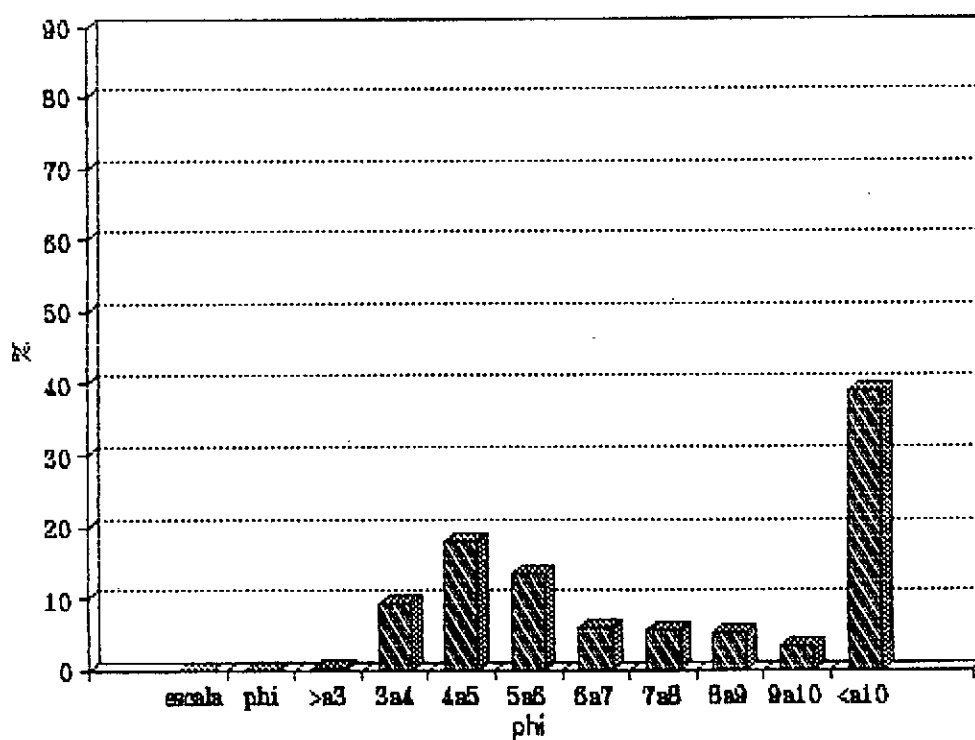


FIG. 58

Ball3-2

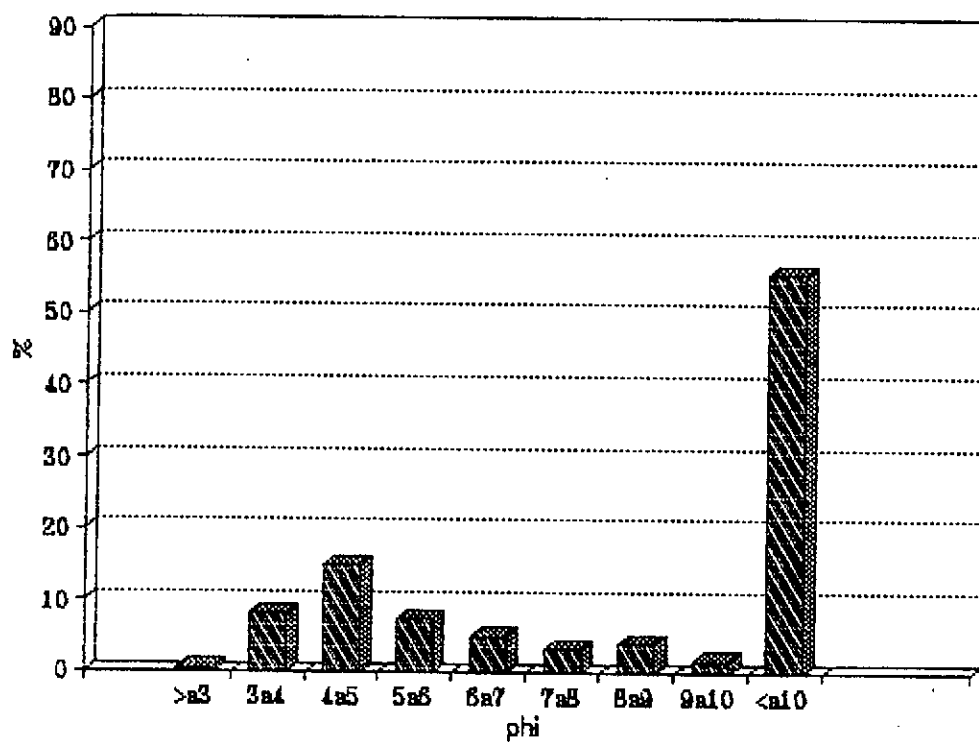


FIG. 59

Ball3-4

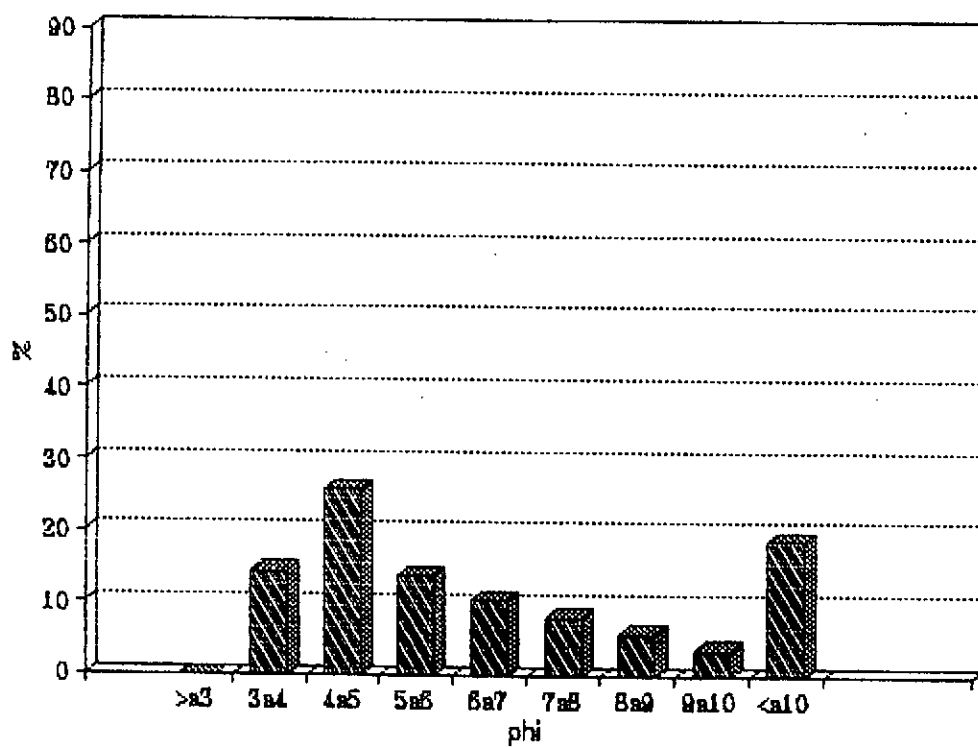




FIG. 60

Bell4-1

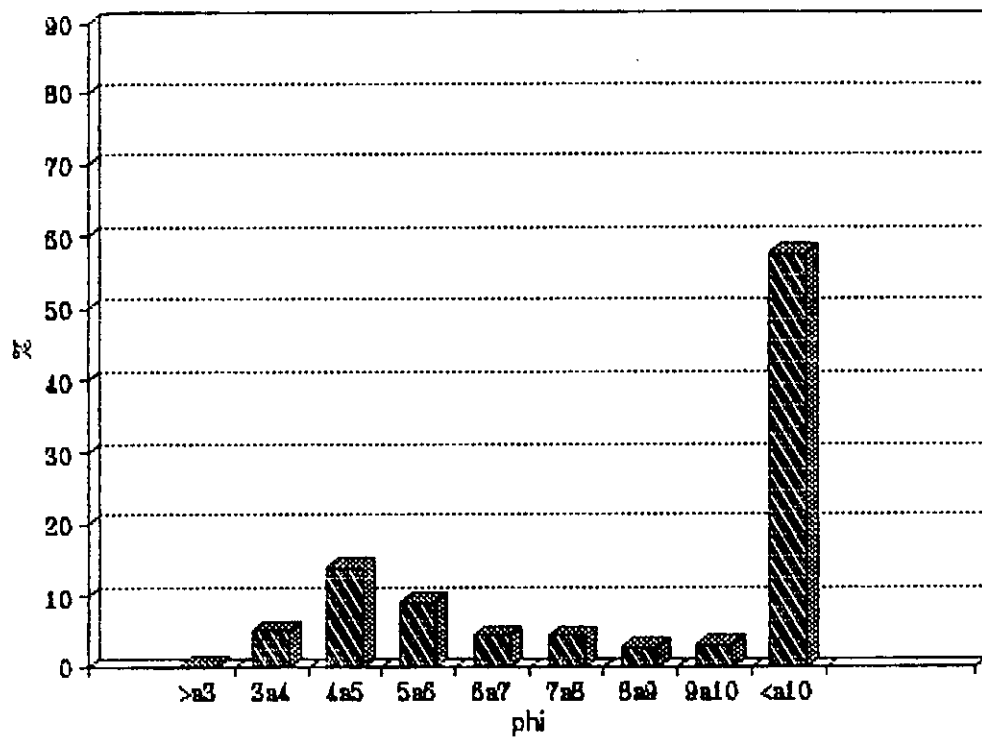


FIG. 61

Bell4-2

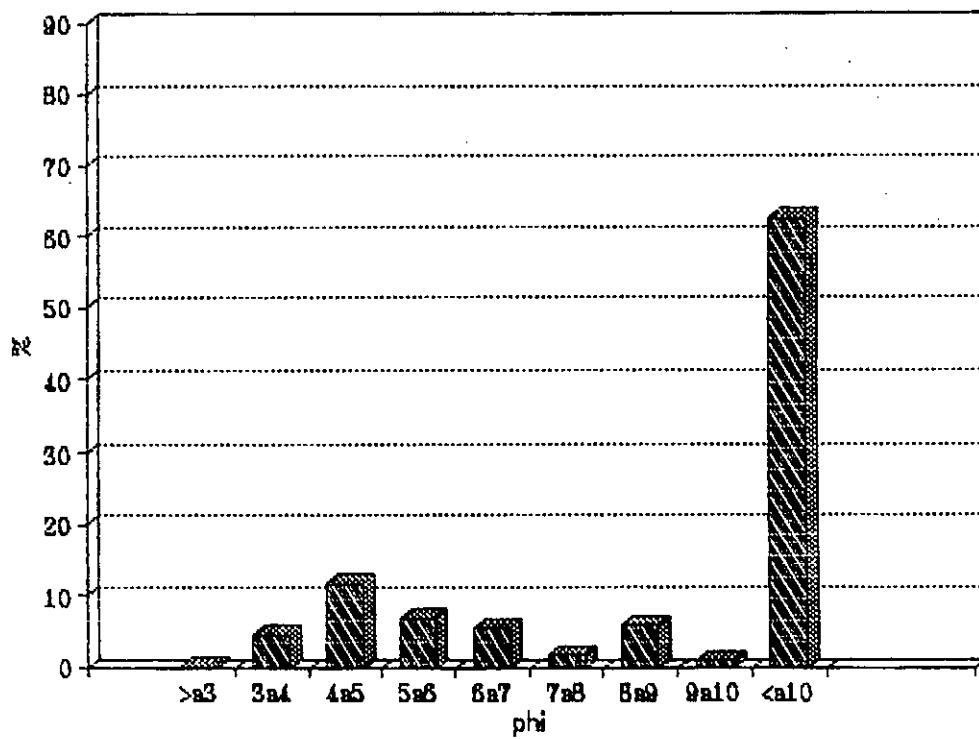
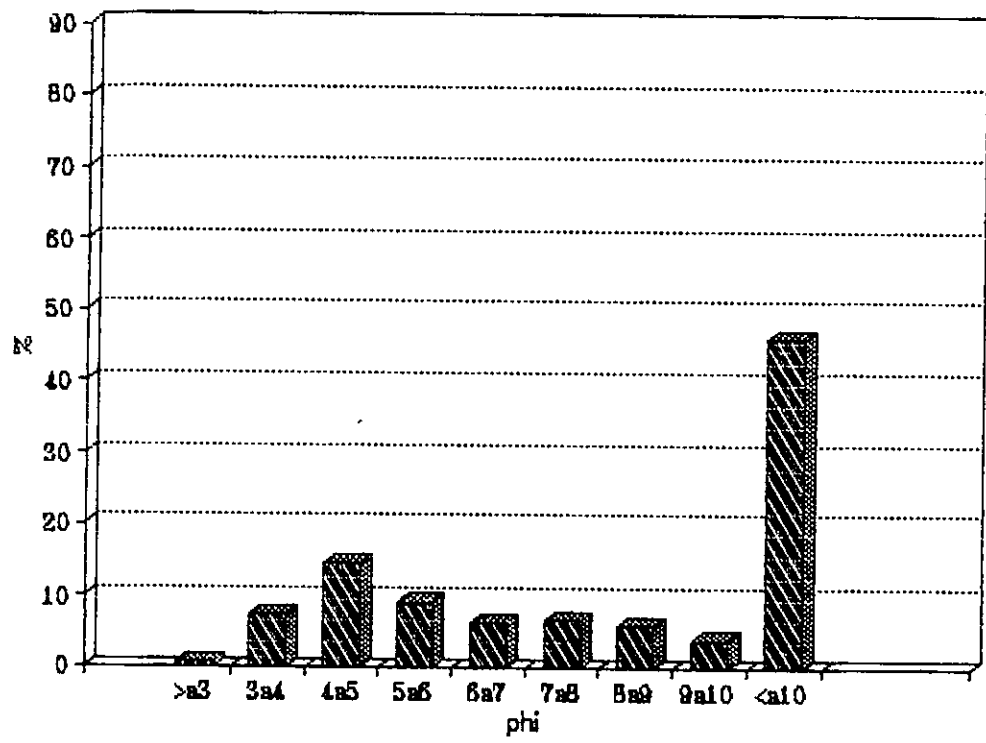


FIG. 62

Bell 4-3



HISTOGRAMAS DE 33 MUESTRAS DE SEDIMENTOS DE

"LAGUNA" SAN VICENTE

Figuras 63 a 95

FIG. 63

LSV1-0

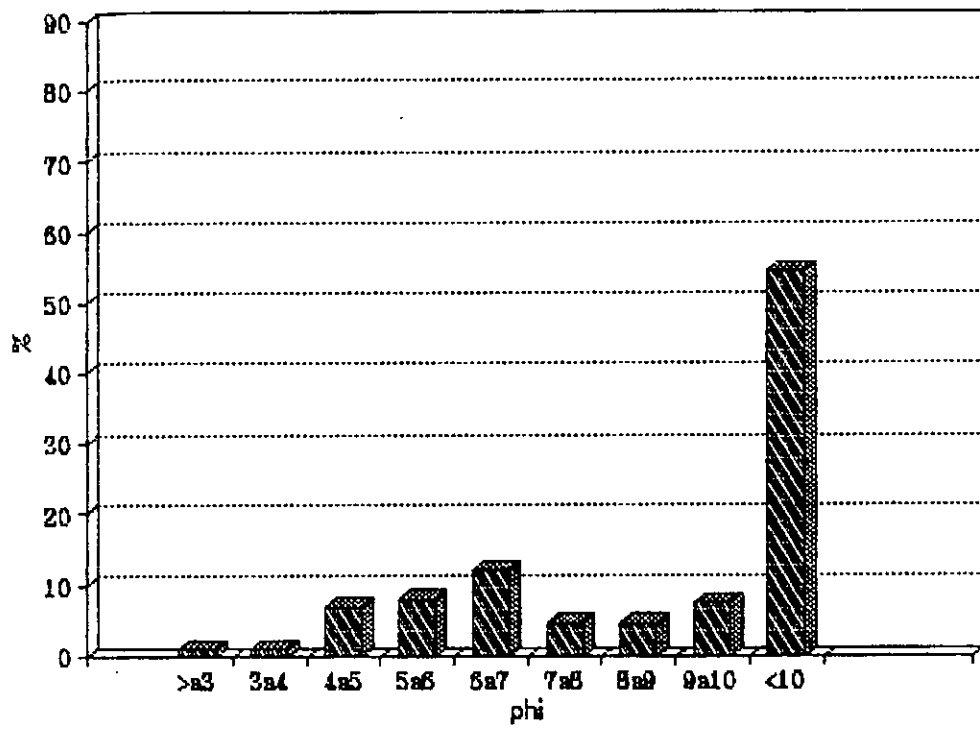


FIG. 64

LSV1-1

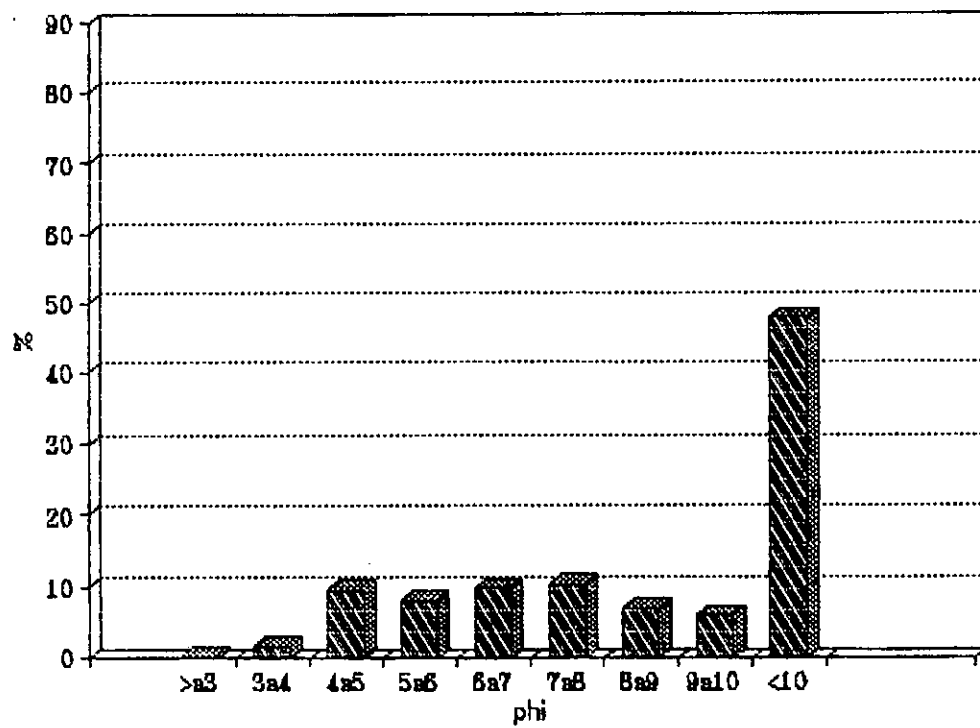


FIG. 65

LSV1-2

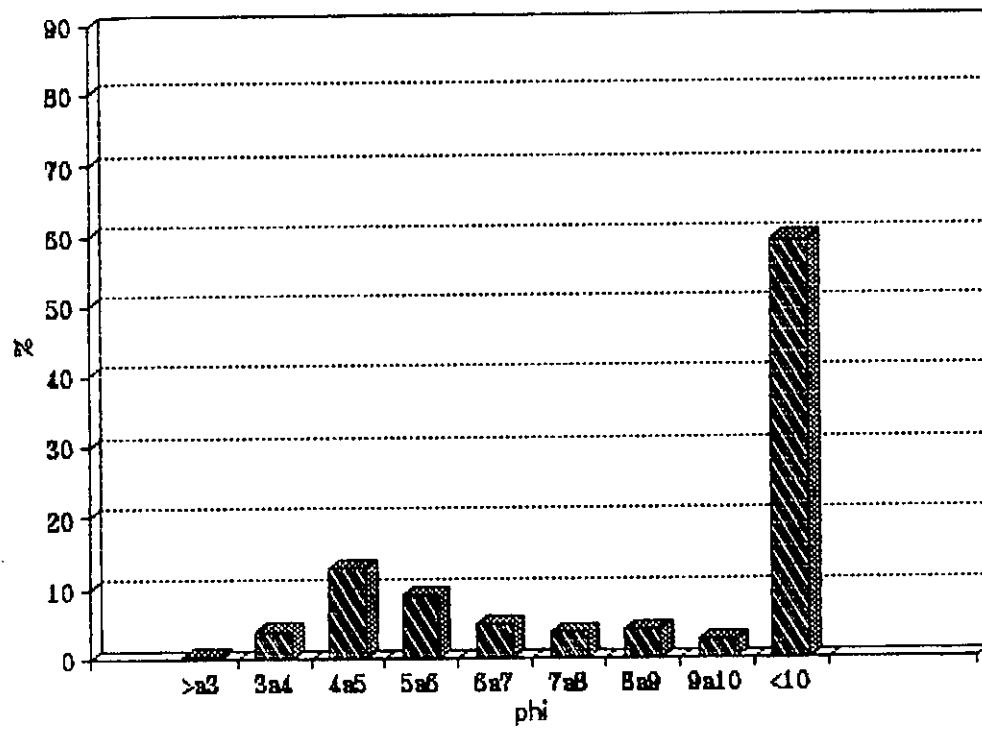


FIG. 66

LSV1-3

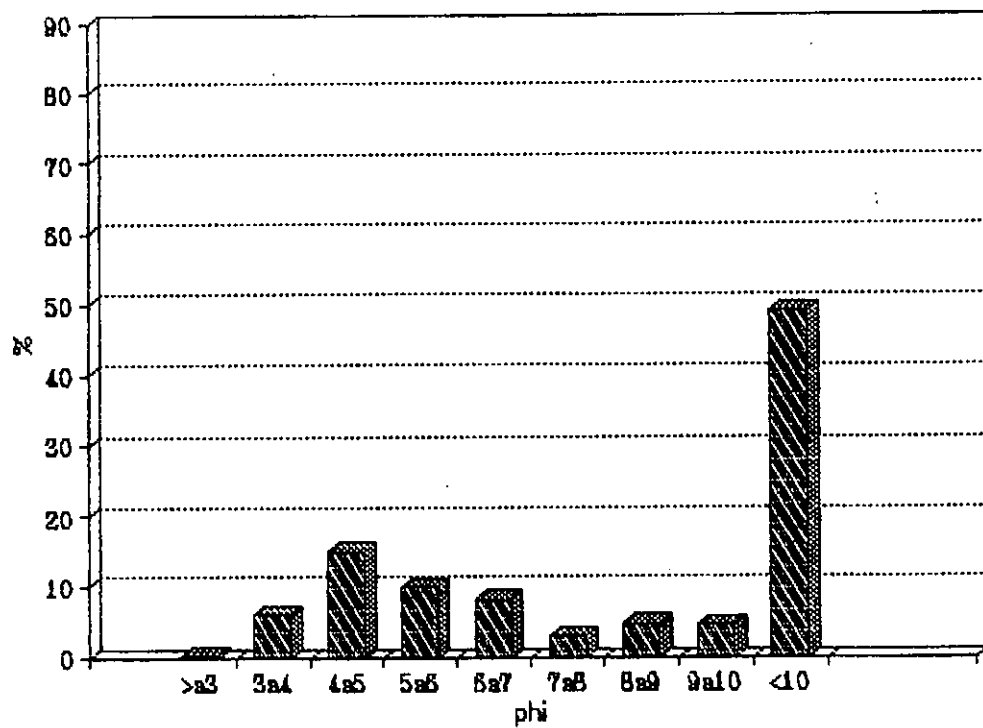


FIG. 67

LSV1-4

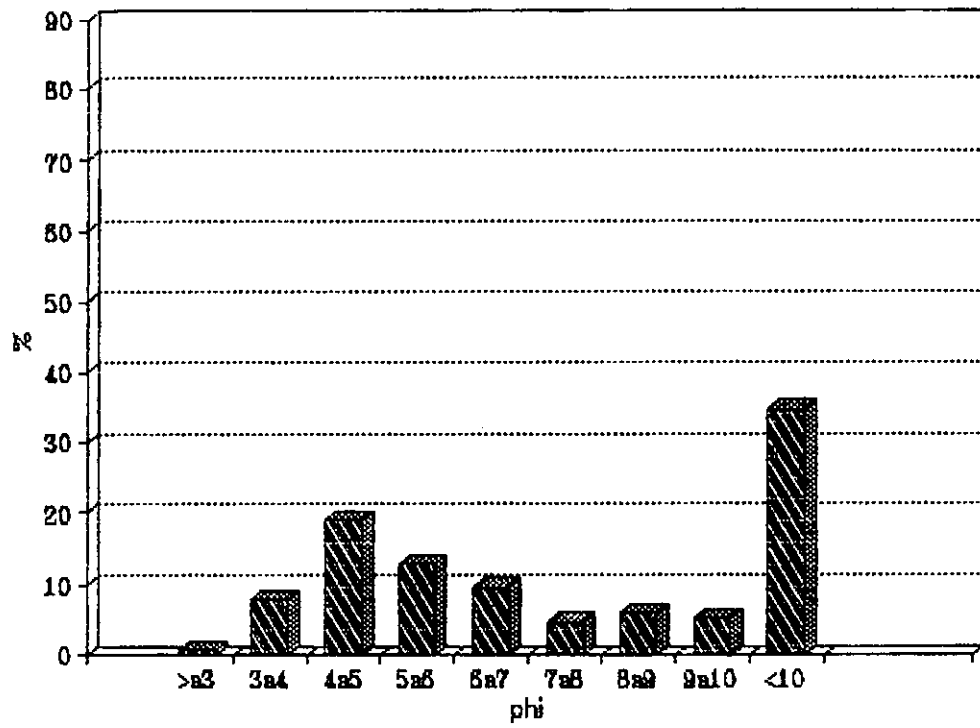


FIG. 68

LSV1-5

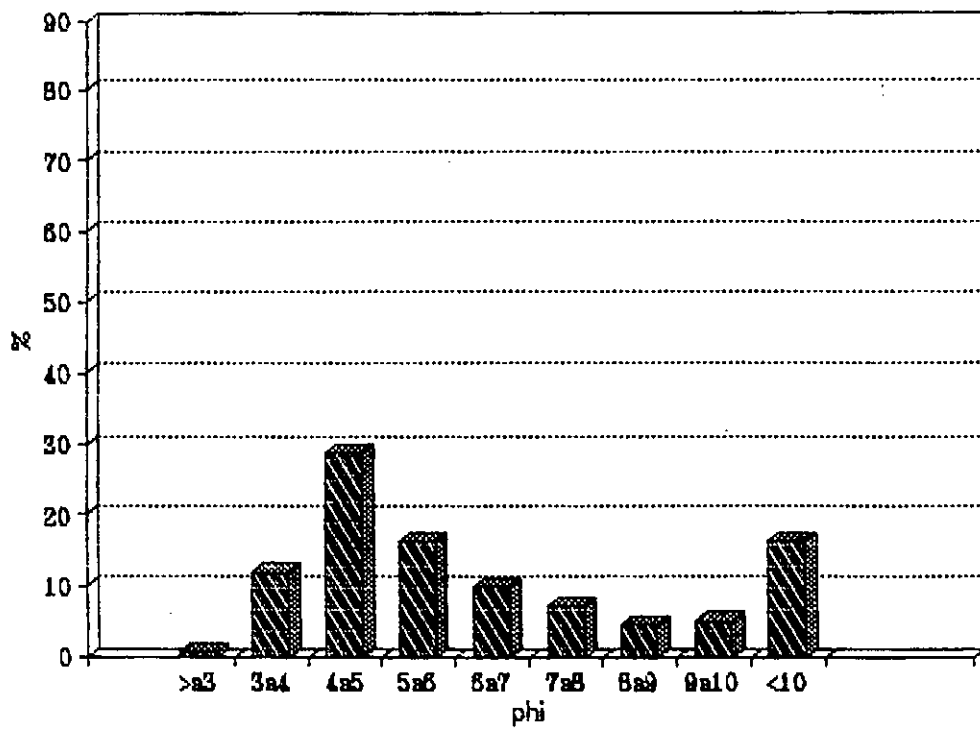


FIG. 69

LSV2-1

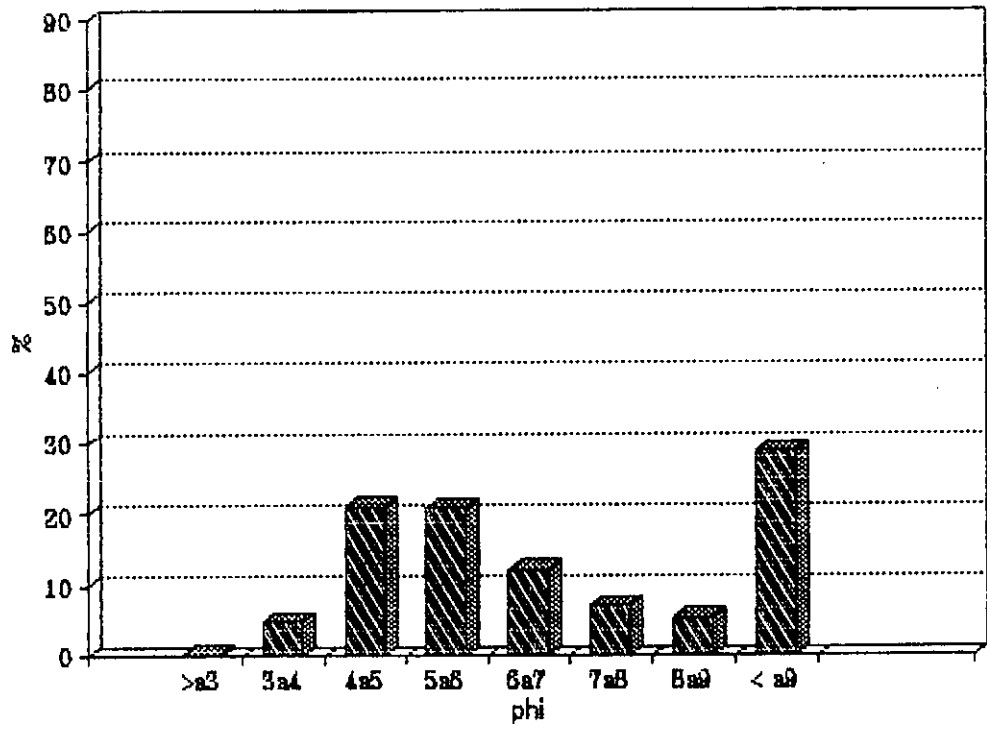


FIG. 70

LSV2-2

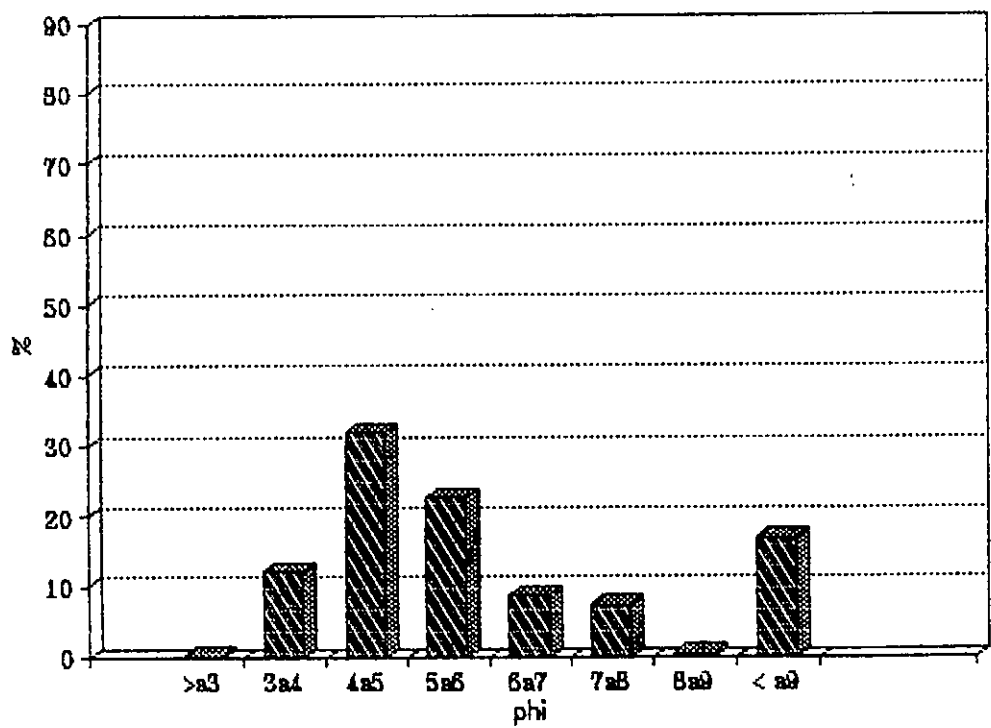


FIG. 71

LSV2-3

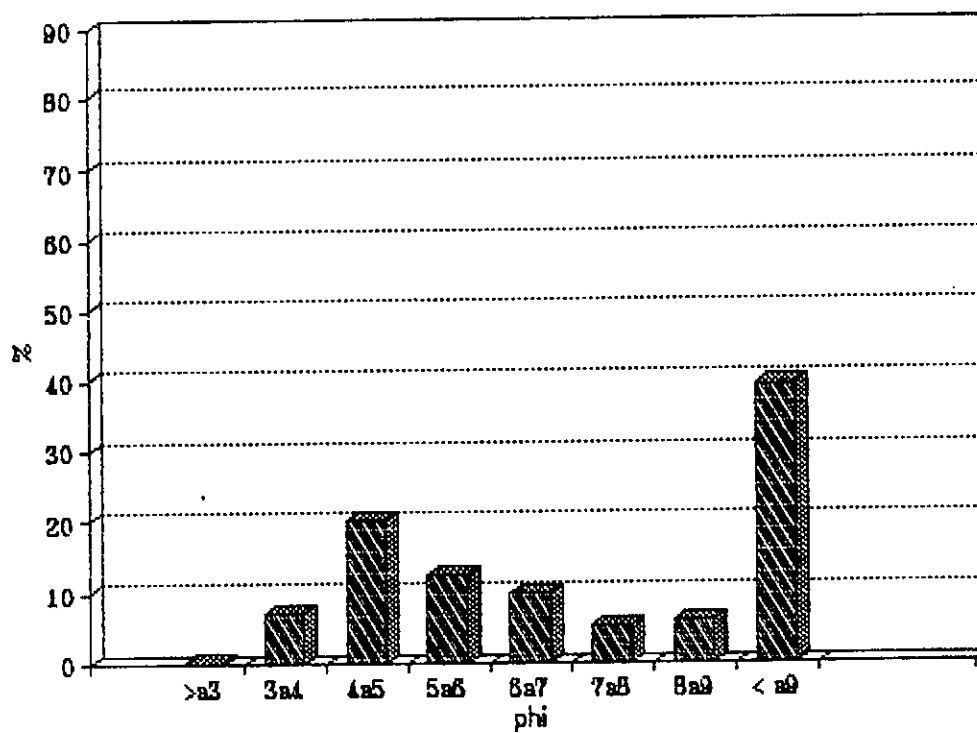


FIG. 72

LSV2-5

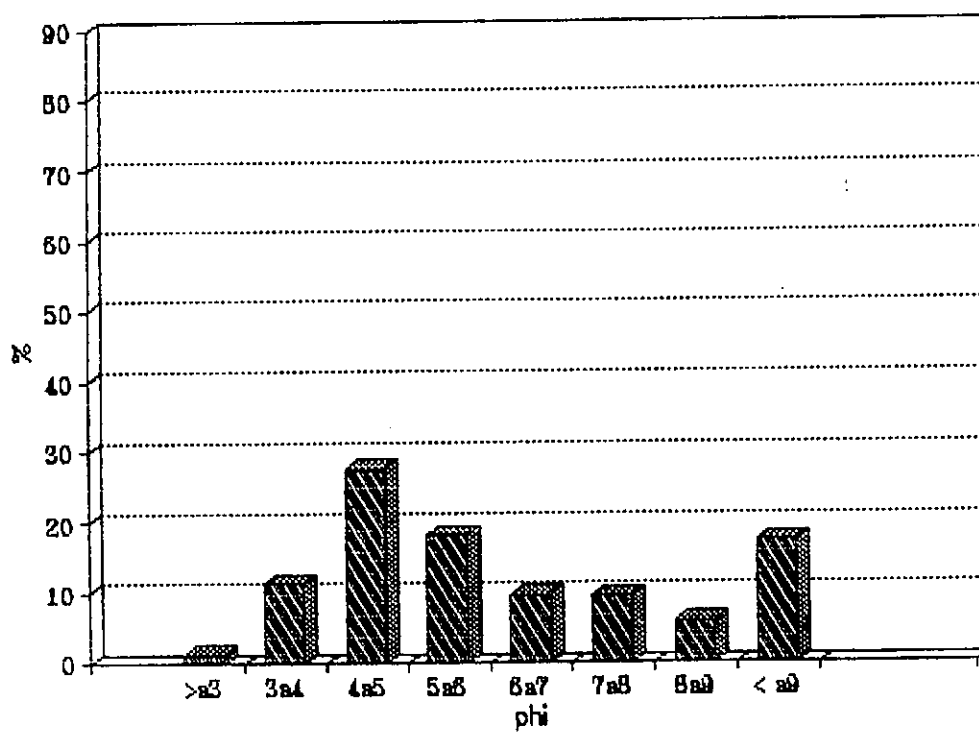




FIG. 73

LSV2-9

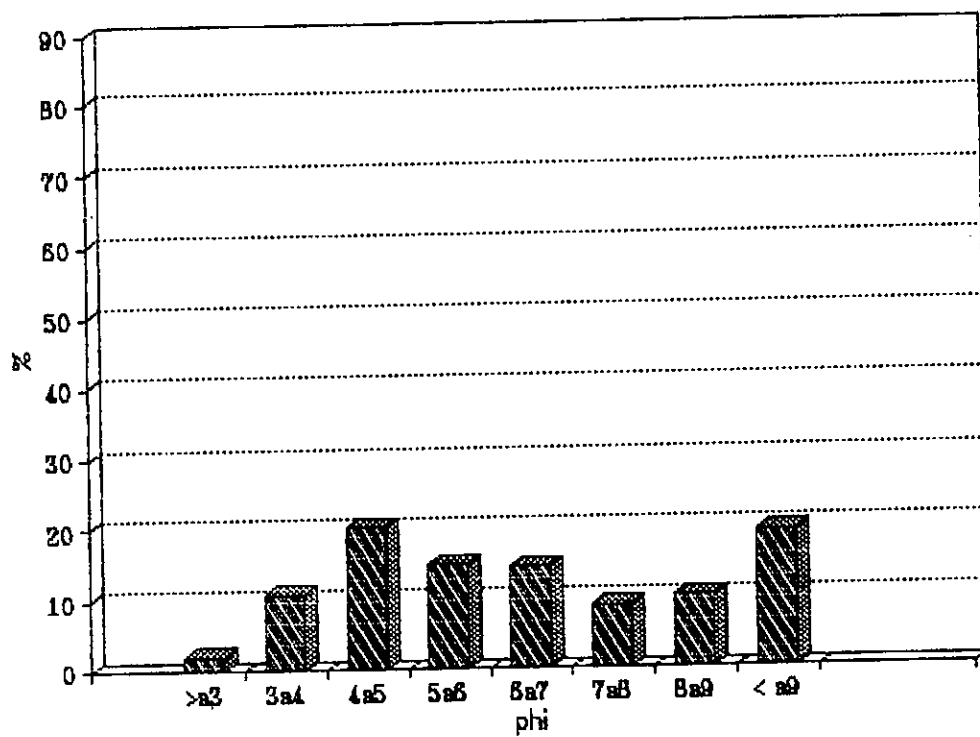


FIG. 74

LSV3-1

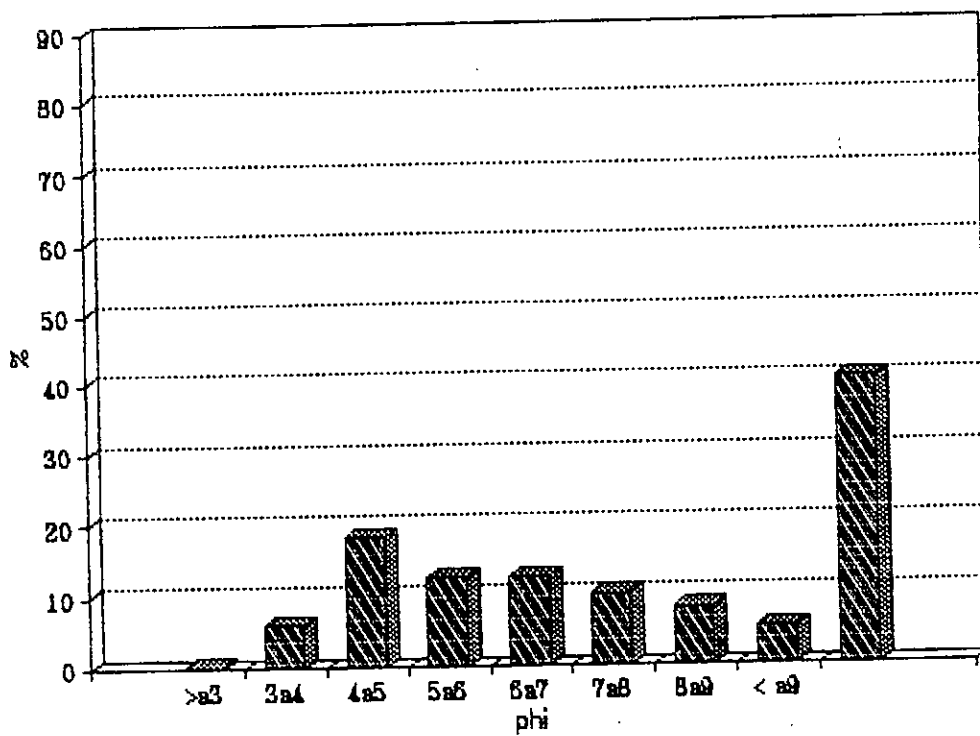


FIG. 75

LSV3-1

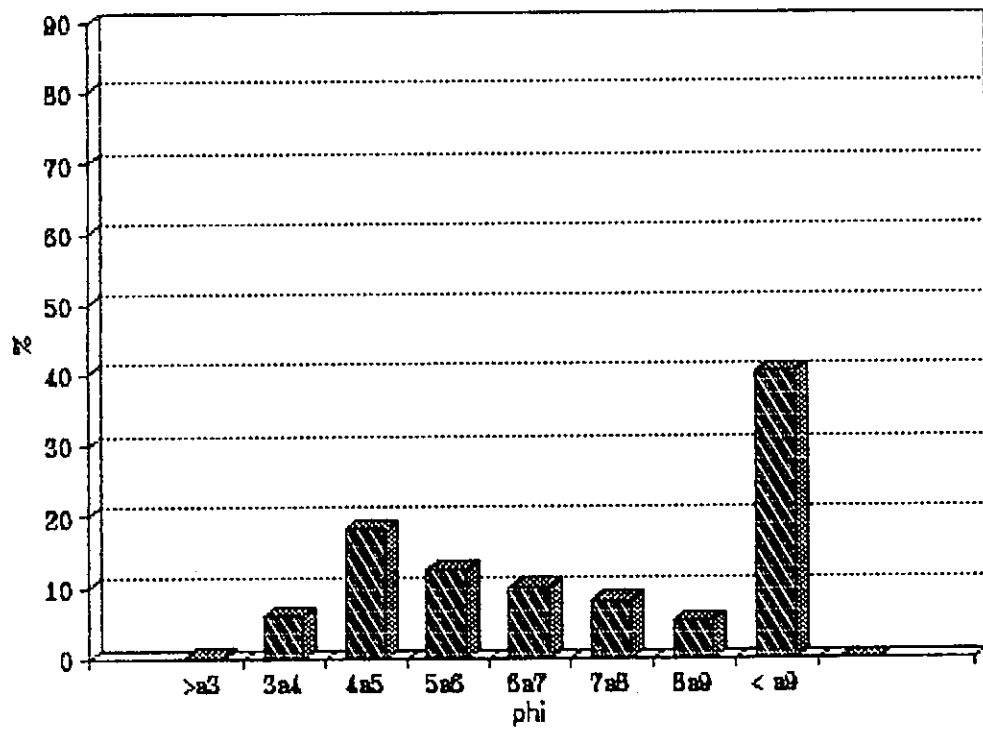


FIG. 76

LSV3-3

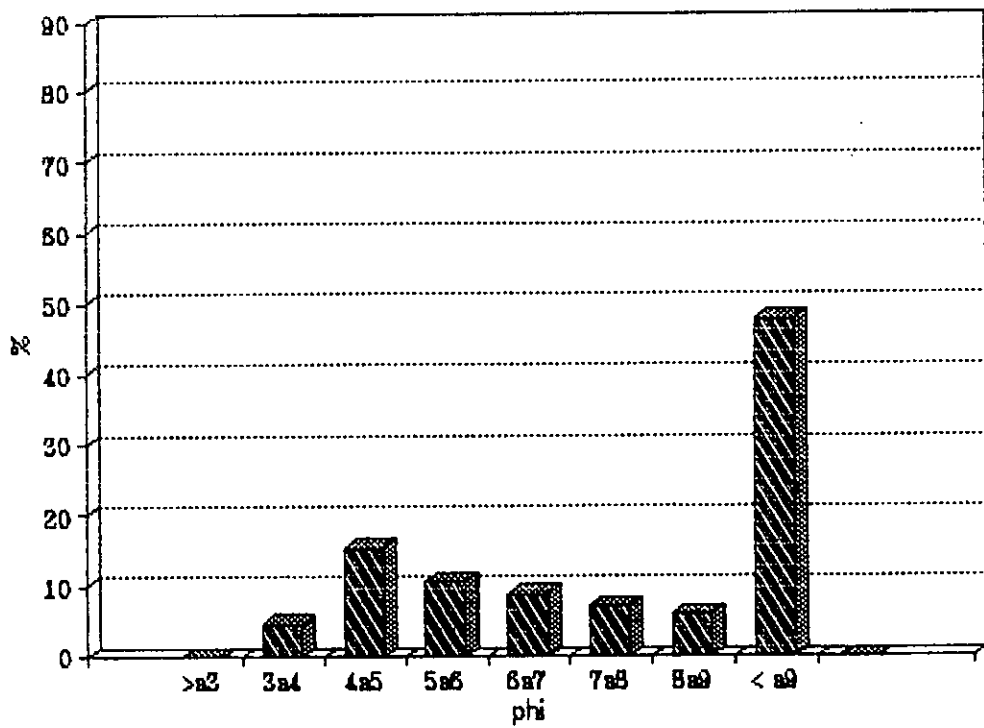


FIG. 77

LSV3-6

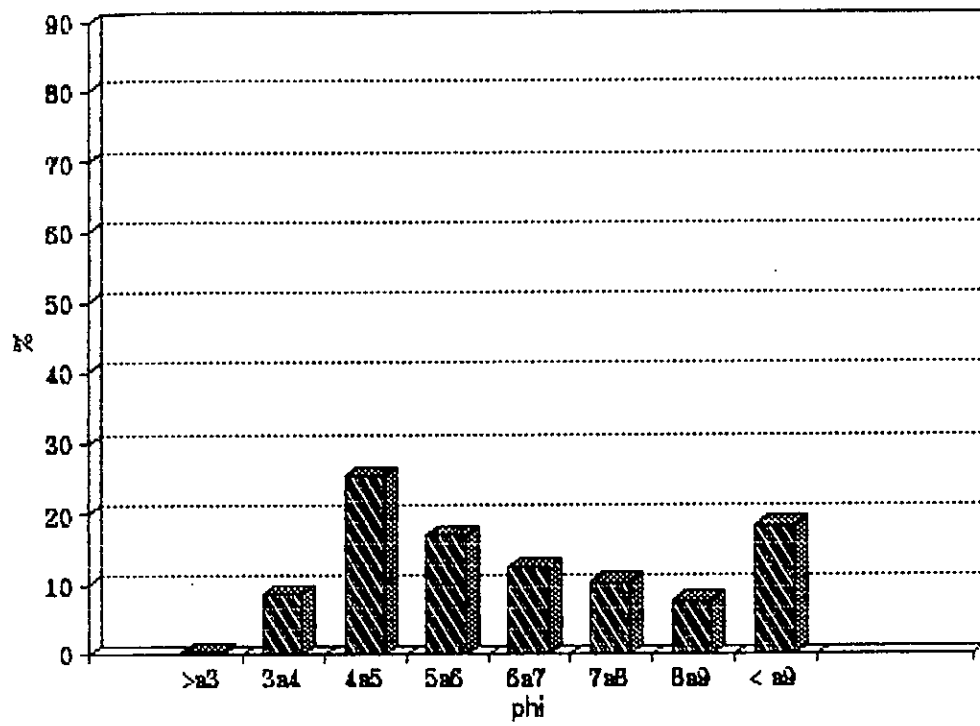


FIG. 78

LSV4-1

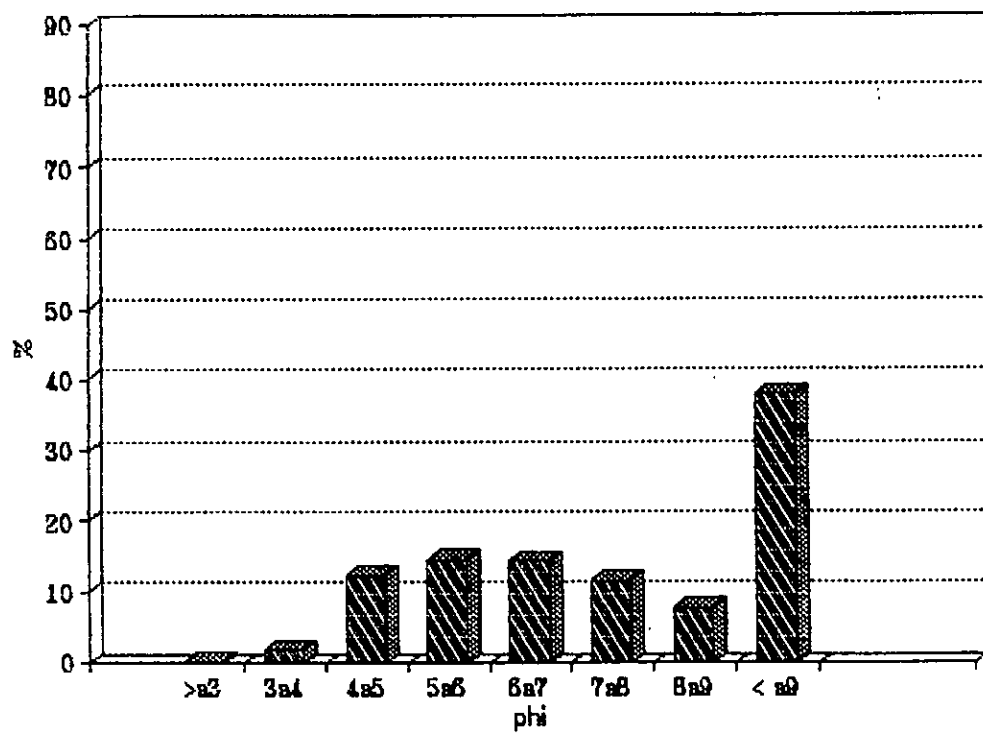


FIG. 79

LSV4-2

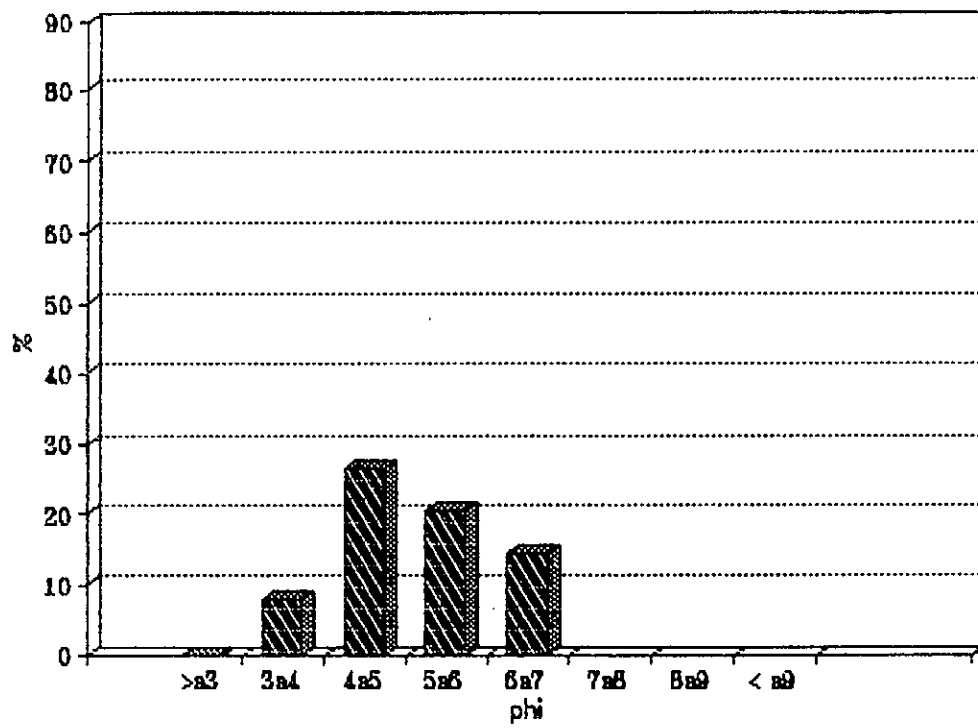


FIG. 80

LSV4-4

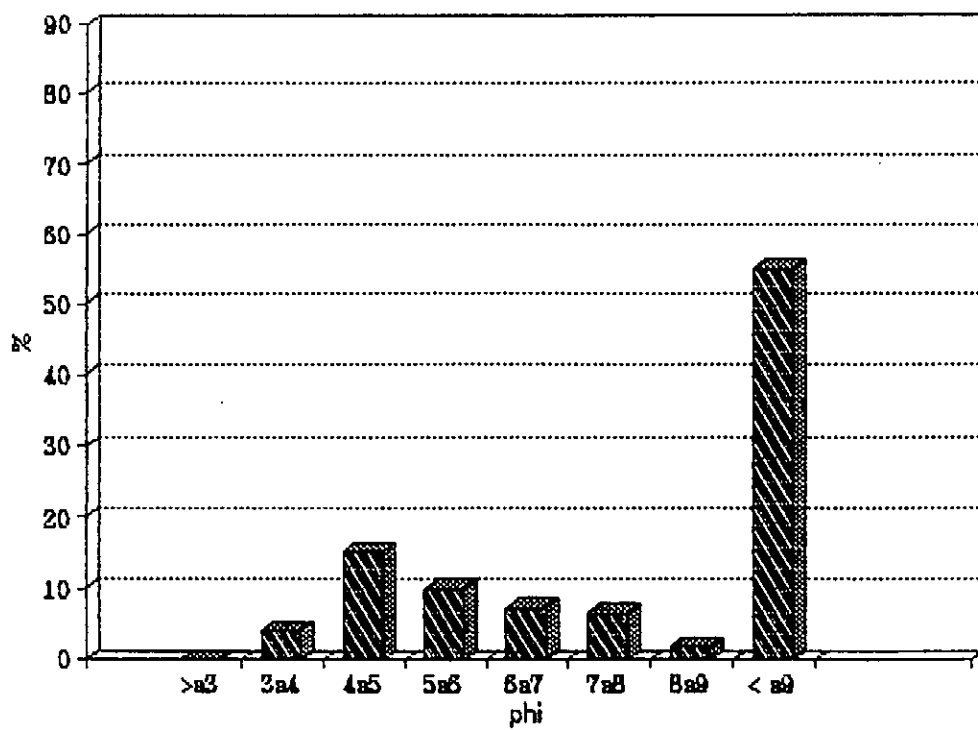


FIG. 81

LSV4-7

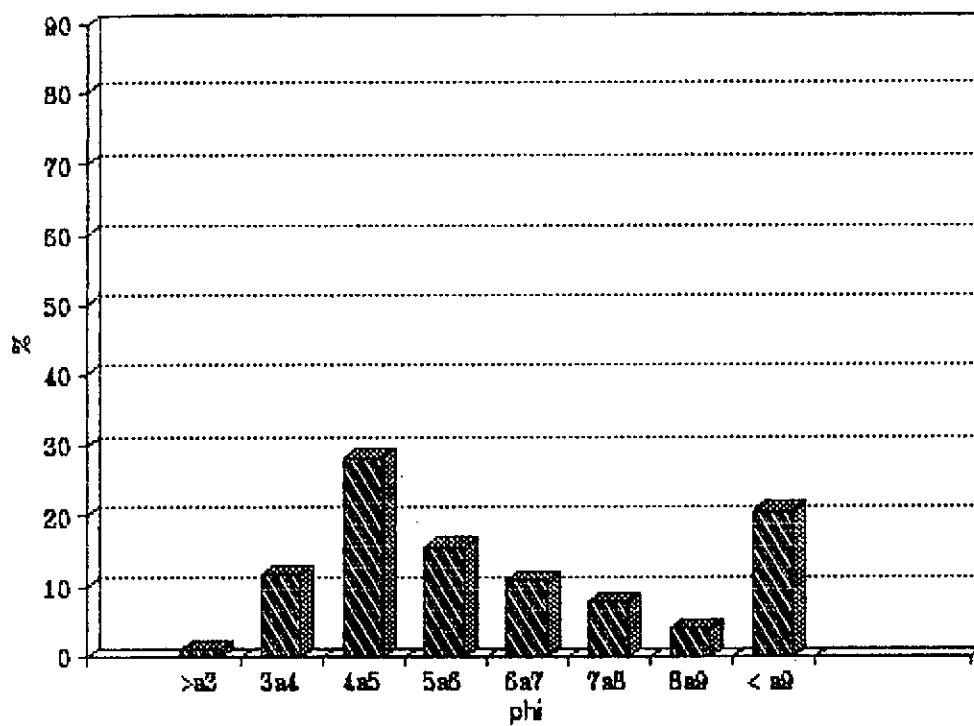


FIG. 82

LSV5-1

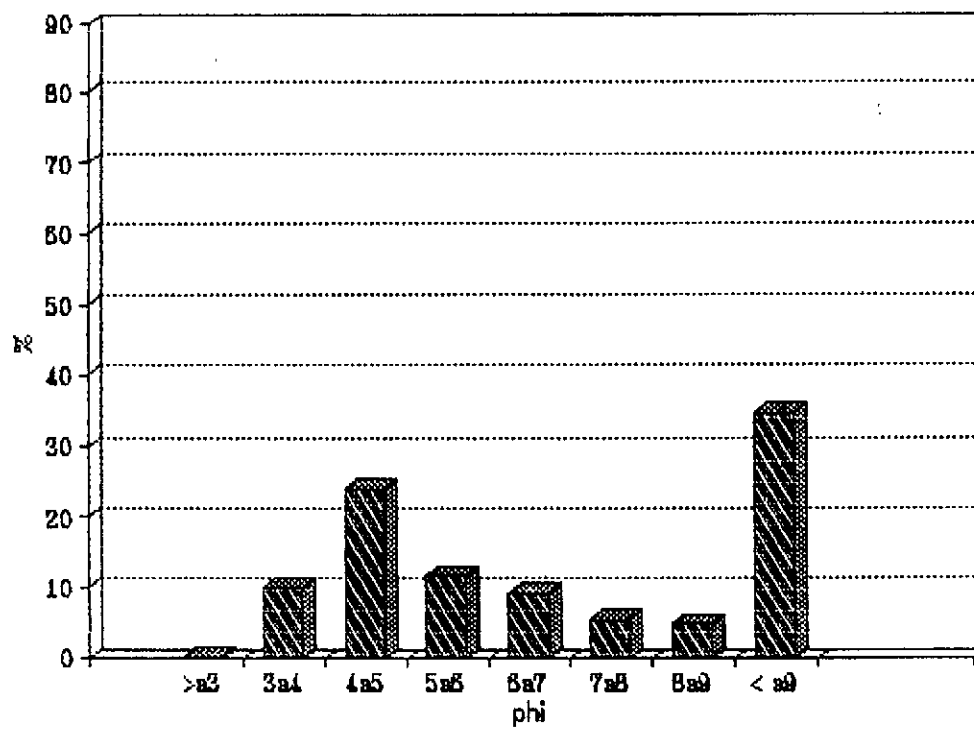


FIG. 83

LSV5-2

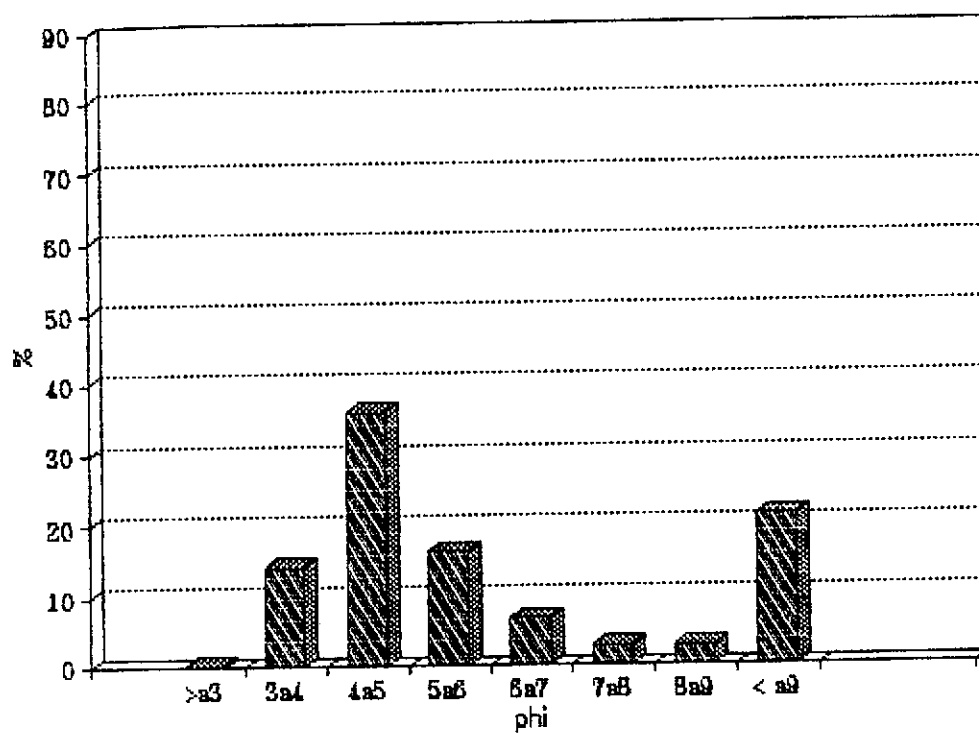


FIG. 84

LSV5-3

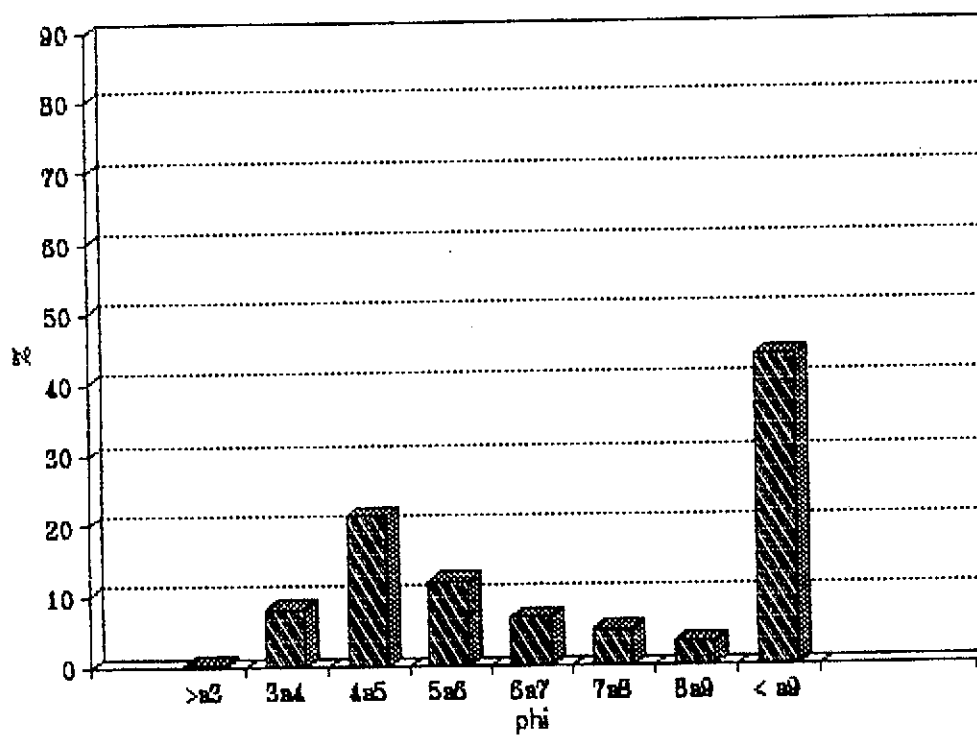


FIG. 85

LSV5-5

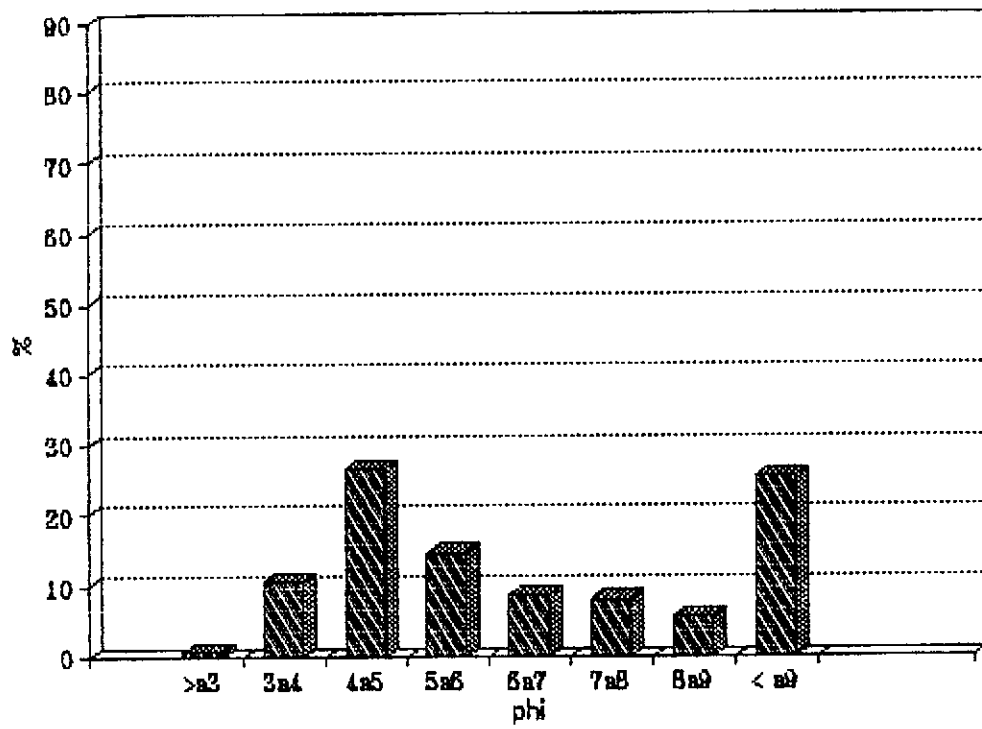


FIG. 86

LSV6-1

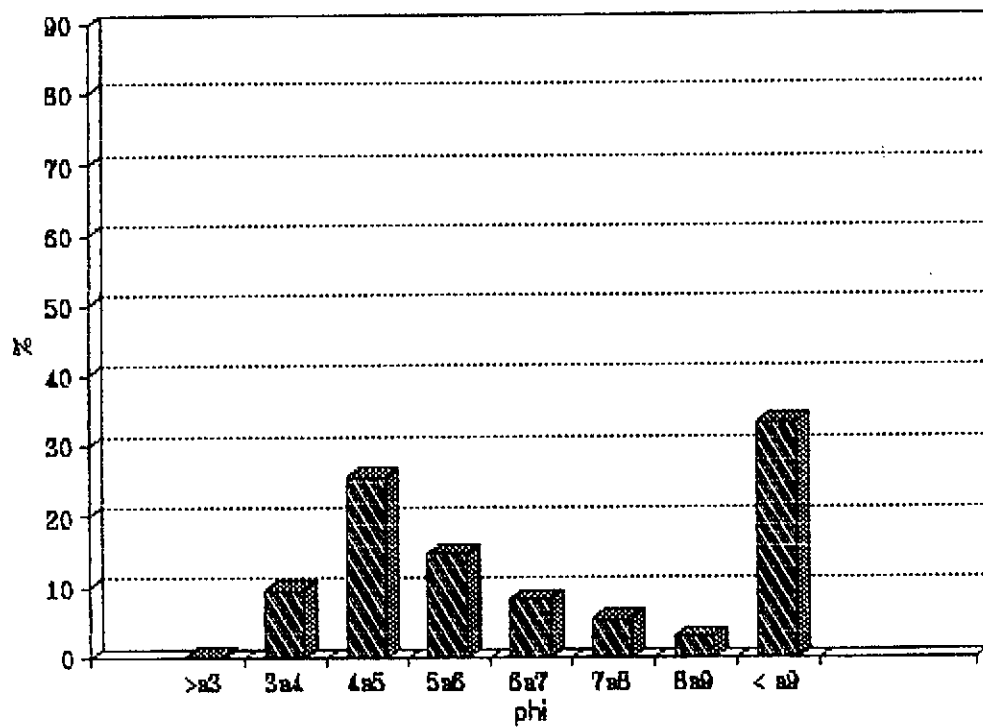


FIG. 87

LSVB-3

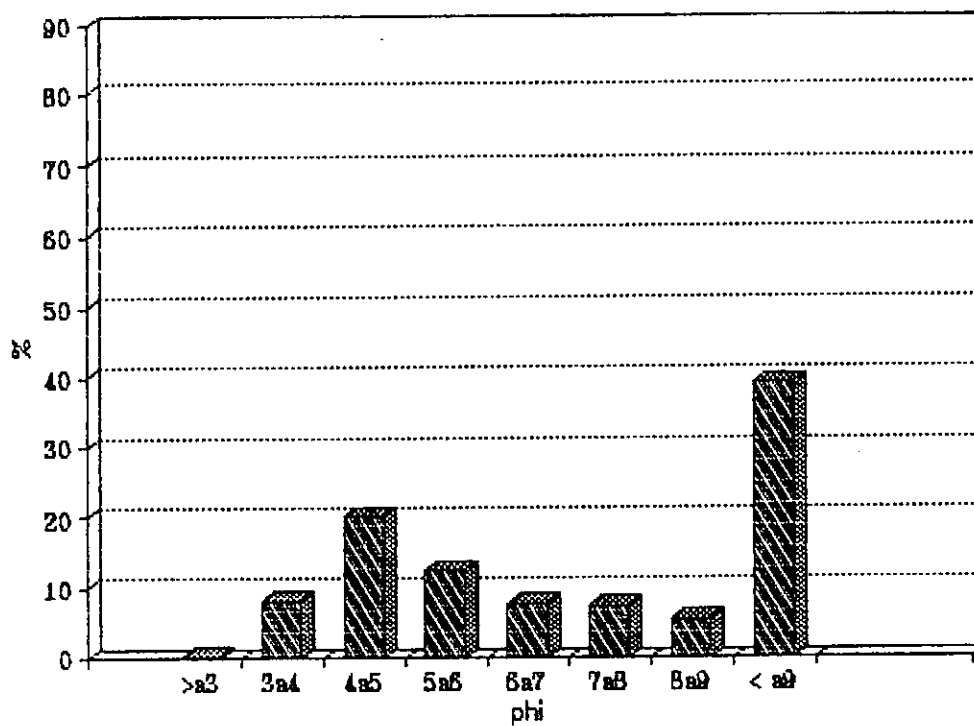


FIG. 88

LSVB-5

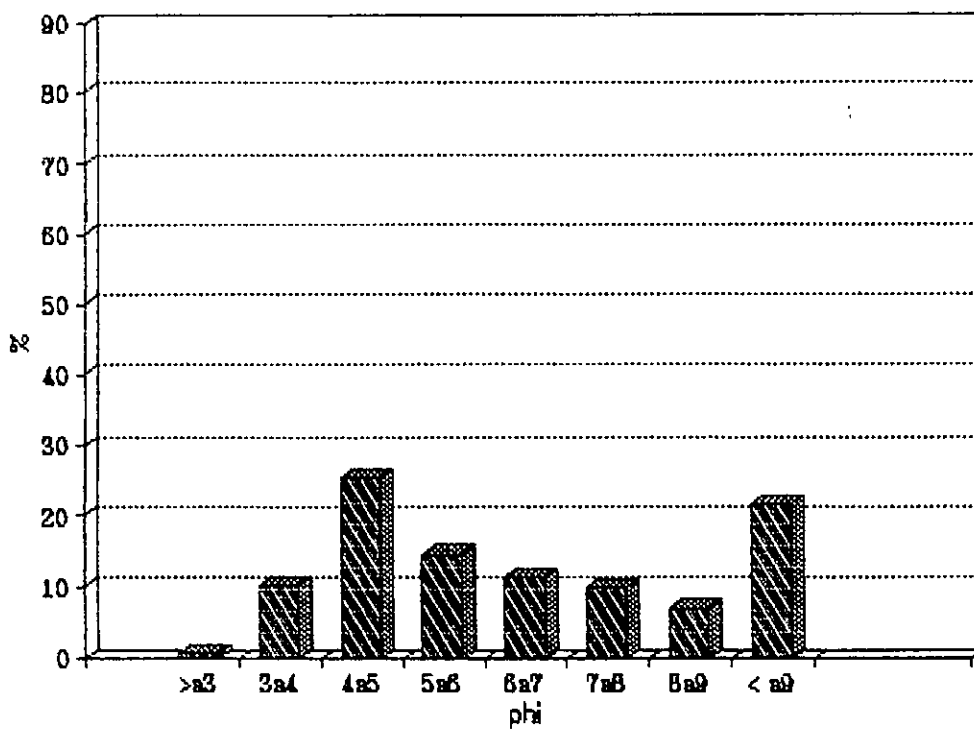




FIG. 89

LSV14-1

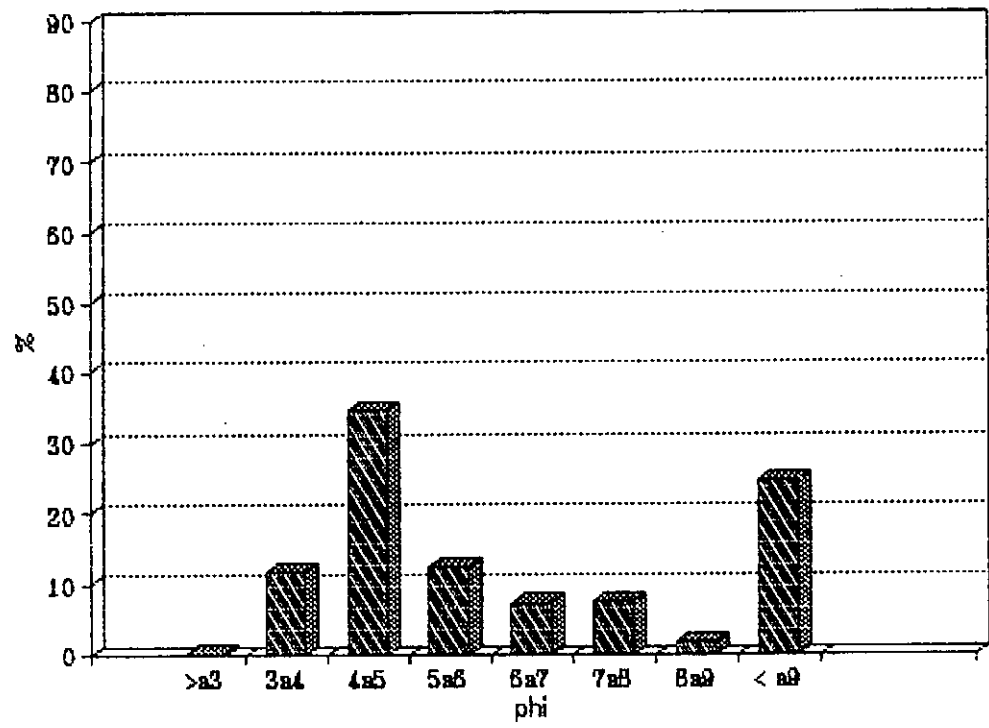


FIG. 90

LSV14-2

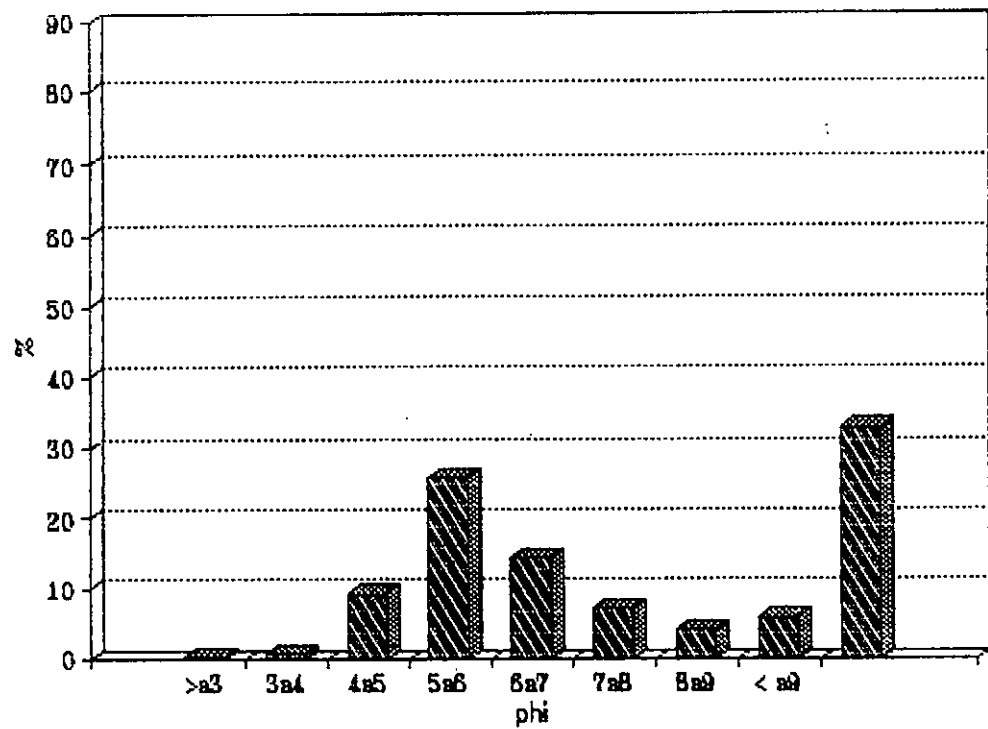


FIG. 91

LSV15-2

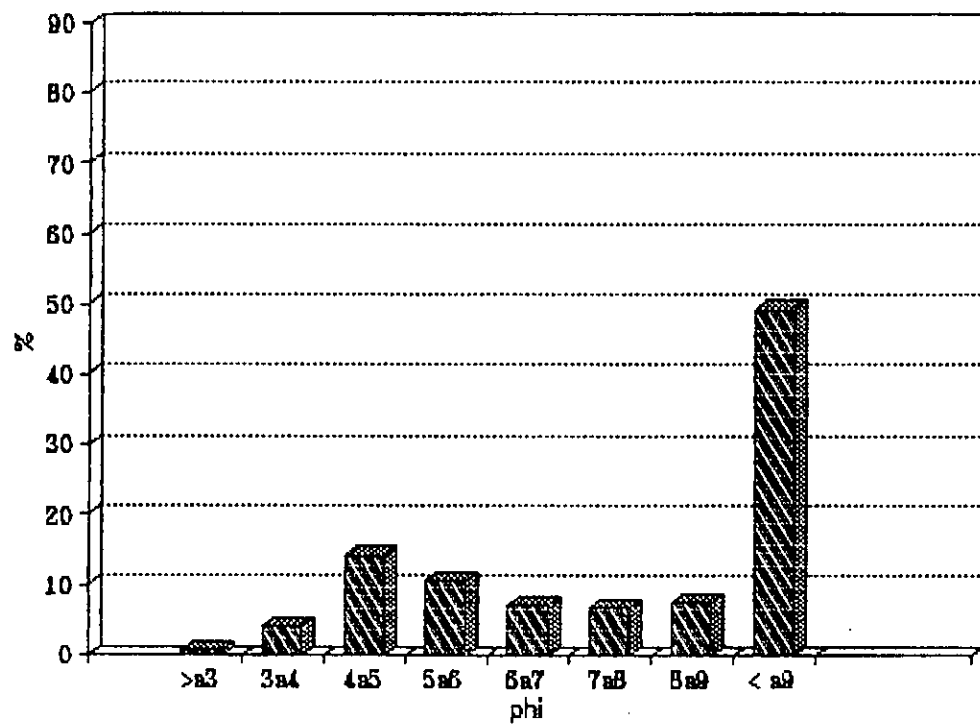


FIG. 92

LSV15-3

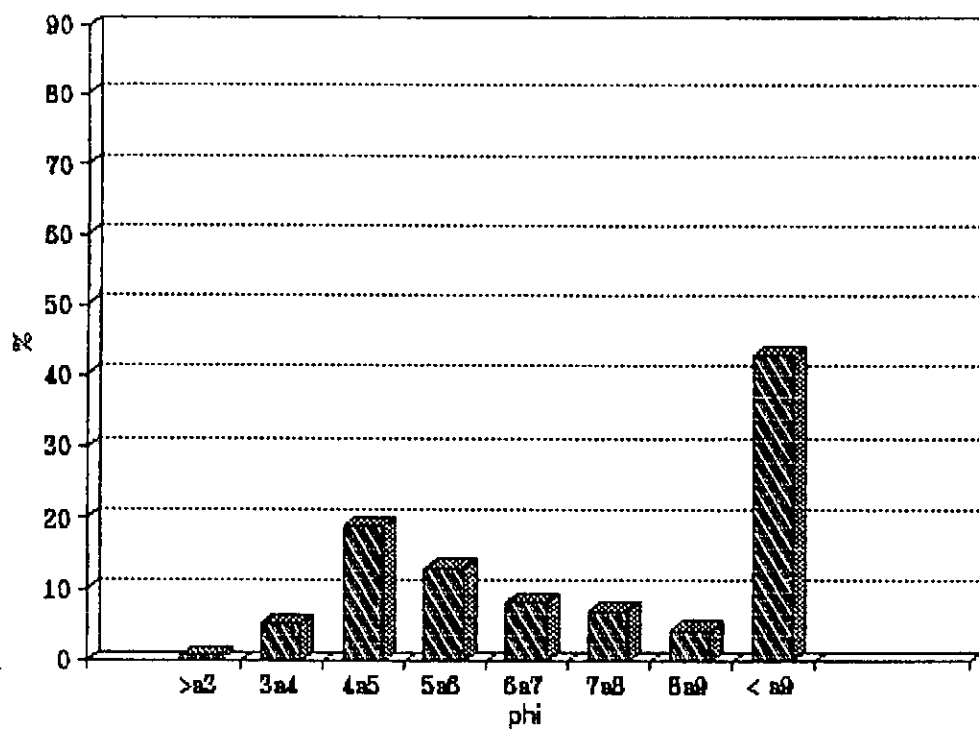


FIG. 93

LSV14-3

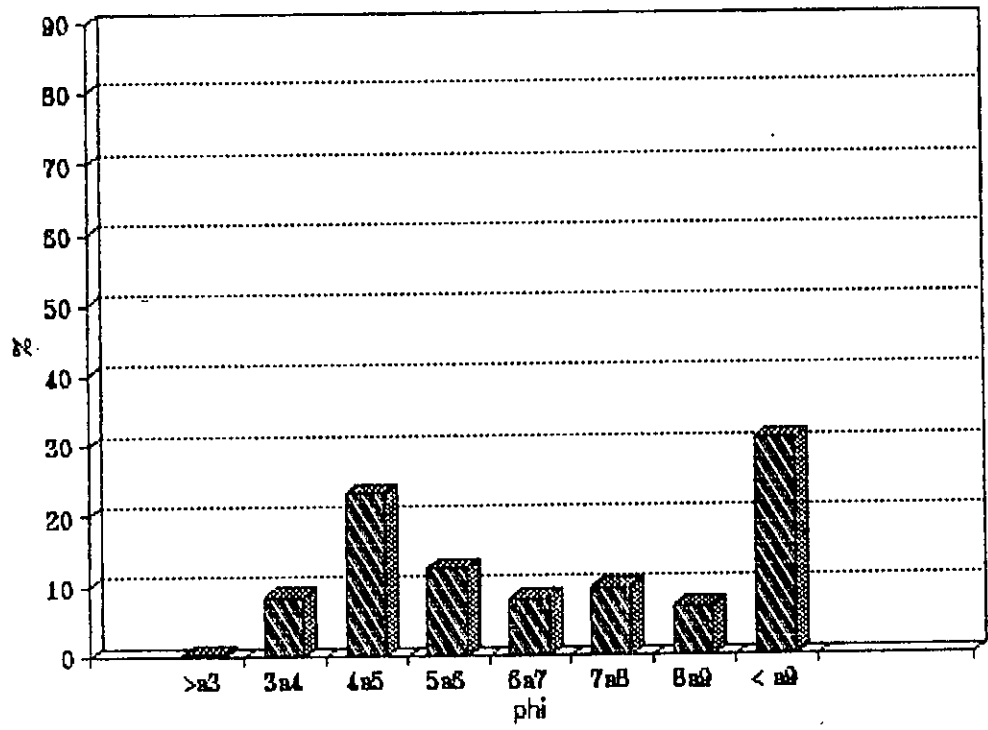


FIG. 94

LSV15-1

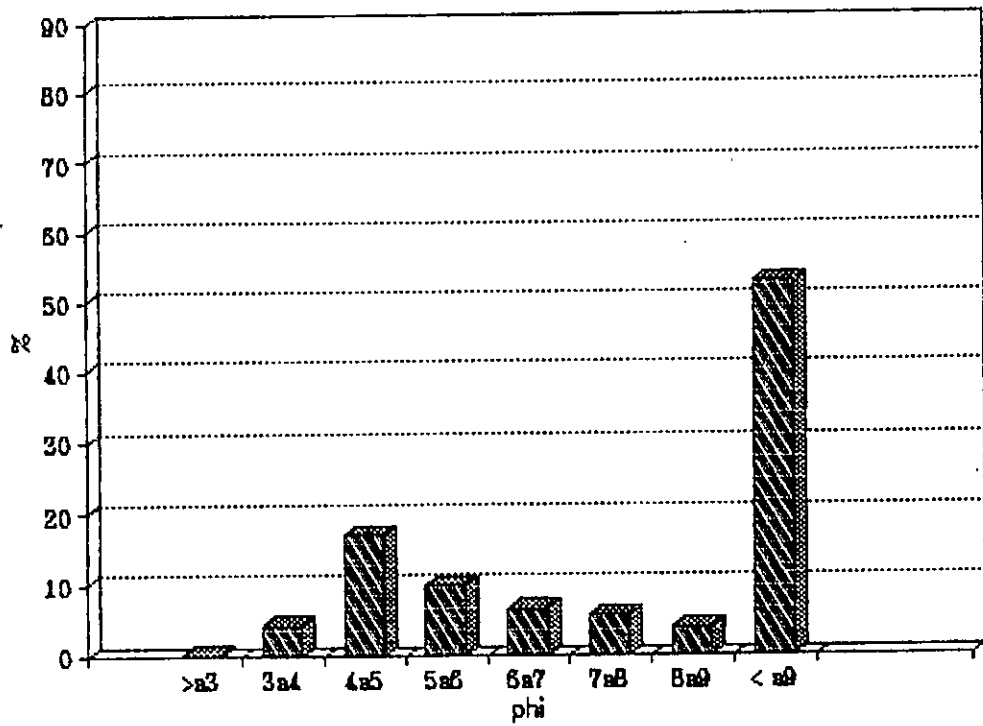


FIG. 95

ISV16-2

