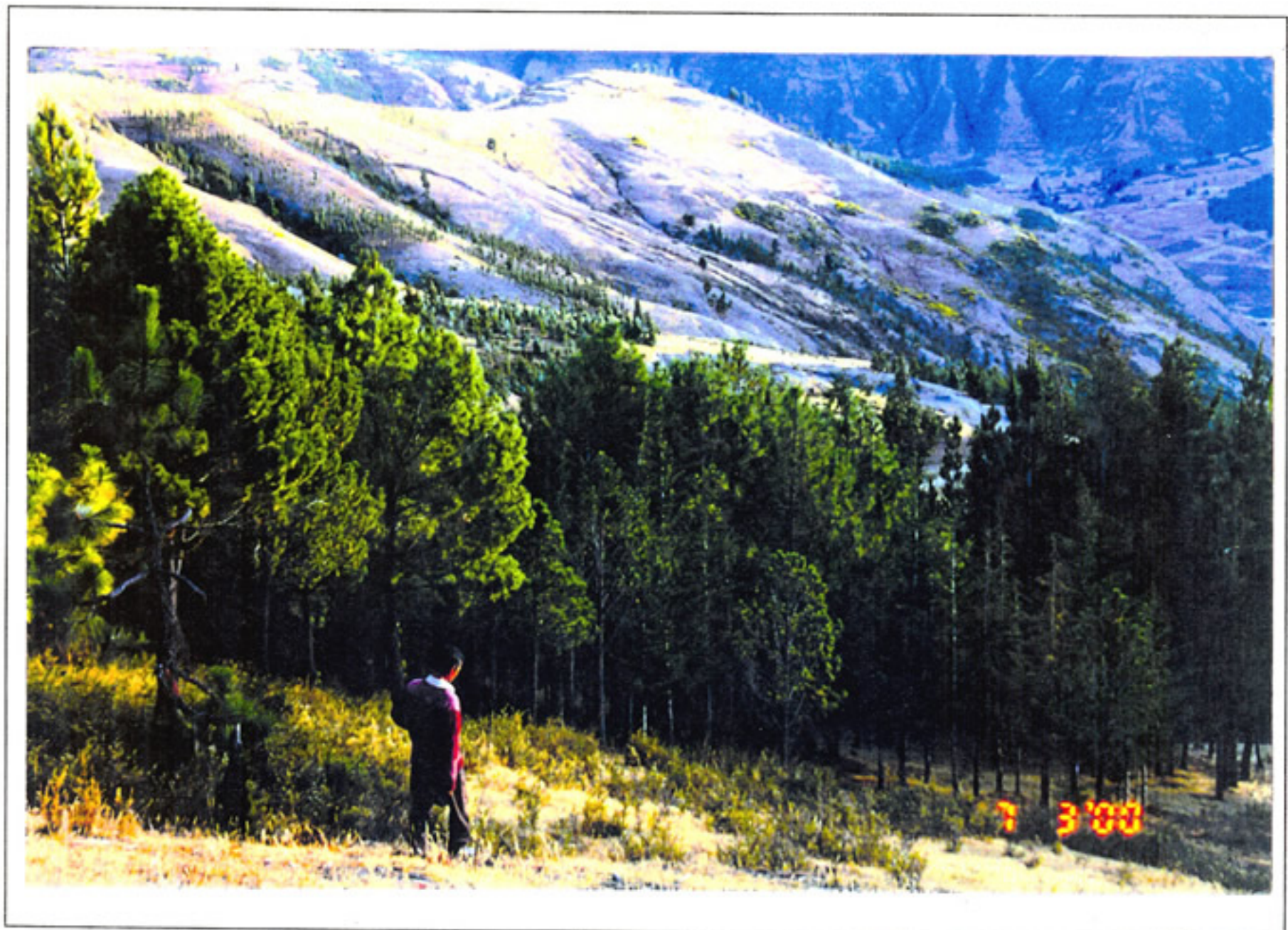


MINISTERIO DE AGRICULTURA

Instituto Nacional de Investigación Agraria
Estación Experimental Andenes - Cuzco

Ensayo de Introducción y Procedencias de Pinus - Eucalyptus - Cupressus y Especies Nativas en el Cuzco



Cuzco - PERÚ 1979 - 1987

Compilado: Ing. A. Riese / INIA - Pucallpa

Fuente : Ing. H. Casas / INIAA 1991

INFORME DE PLANTACIONES FORESTALES EN EL CUZCO

Entre los años 1979 a 1987 en la Región del Cuzco se establecieron plantaciones forestales con fines experimentales denominados "Ensayo de introducción y procedencia", "Ensayo de propagación de especies nativas", "Ensayos de preparación de sitio", "Ensayo de humedad de especies nativas", "Ensayo de espaciamiento", especialmente con especies exóticas como Eucalyptus, Pinus y Cupresus, así mismo especies nativas como queña, chachacomo y ccolle.

Estos experimentos están ubicados en las localidades de Coyoc, Ccasacenchá, Carhuis, Cochancaray, Choquepata, Huaraypata, Kaira, Llaullipata, Pampaconga, Q'erohuasi, Pinagua, Rayllacta, Ranhuaylla y Tangabamba.

Estas plantaciones se establecieron en convenio con los mencionados comunidades campesinas a través del Proyecto CID-Canadá y el CENFOR - Cuzco del Instituto Nacional Forestal y de Fauna (INFOR).

El año 1988, el INFOR transfirió estas plantaciones a INIA y a la Dirección General Forestal y de Fauna, posteriormente a INRENA para fines de administración y manejo.

Según los convenios suscritos, estas plantaciones que actualmente tienen un promedio de 22 m de altura (Eucalyptus) y 20 m de altura (Pinus) se establecieron para evaluar su crecimiento en diámetro y altura.

Estas plantaciones actualmente se encuentran en los terrenos de las mencionadas comunidades, la mayoría es cortada para construcción de viviendas rurales y para leña. Los cercos de protección fueron eliminados permitiendo el ingreso de ganado vacuno.

Así mismo desde el año 1988 no se continuaron con las evaluaciones de crecimiento.

El PNIACT a través de su Coordinación en la E.E. Andenes - Cuzco, ha evaluado estas plantaciones recientemente.

RESULTADOS

El PNIACT, ha seleccionado 6 sitios para continuar la evaluación del crecimiento con 3 especies exóticas: Pinus, Eucalyptus, Cupresus y 2 especies nativas Queña y Colle, para el mismo que se ha coordinado con PRONAMACHCS y el Ministerio de Agricultura del Cuzco.

Actualmente, se cuenta con un registro de estas plantaciones incluyendo mapas, diseños de experimentos y referencias de estas plantaciones.

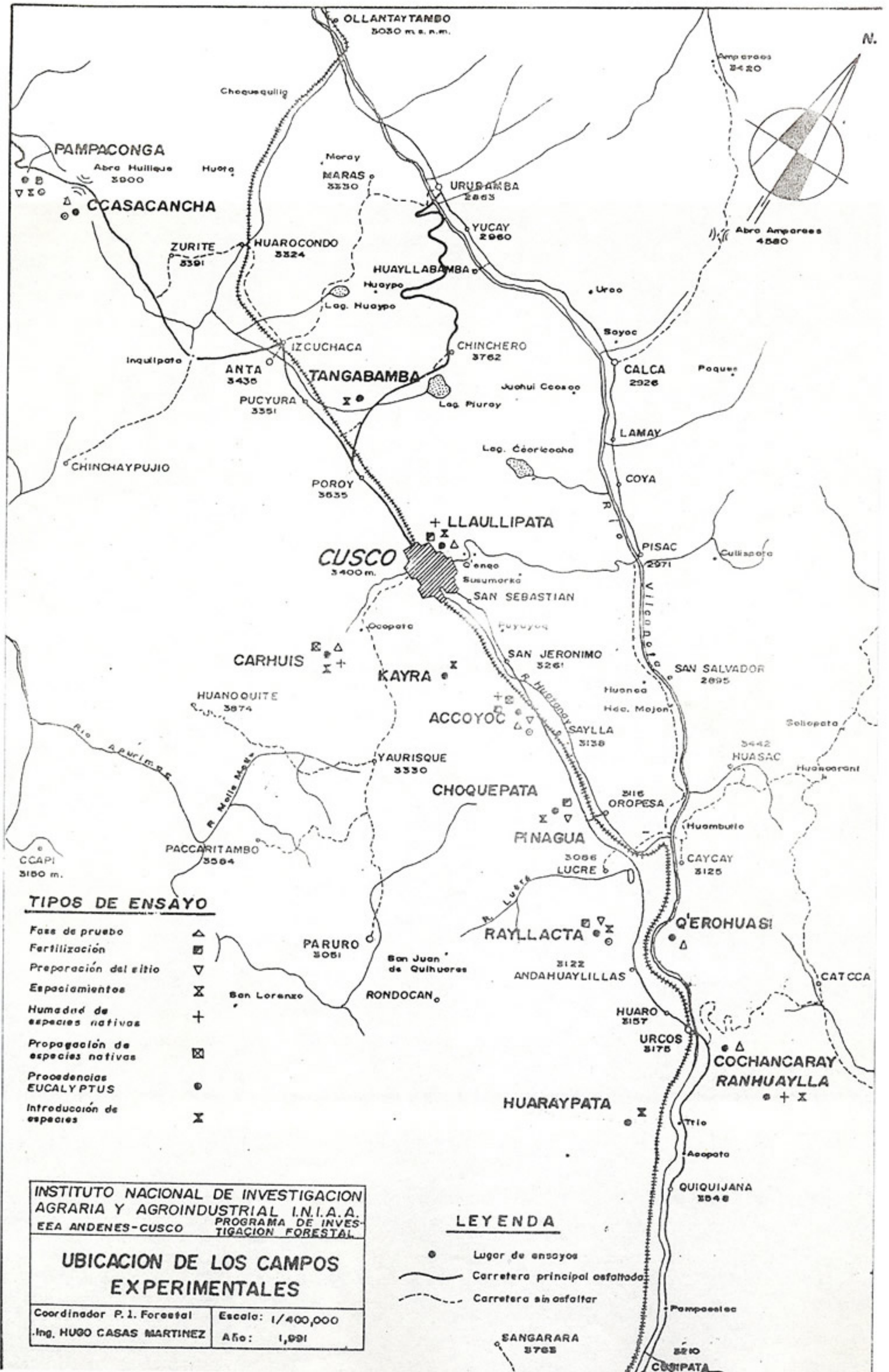
UBICACION		Número de Especies	Espaciamiento	Tratamientos	Año de Instalación	Area (ha)	Pág
CAMPO EXPERIMENTAL : ACOYOC							
Ensayo Introducción y procedencia (Fase prueba) de <i>Eucalyptus sp.</i>		4	2 x 2 m	-	Feb. 85	0.9	1
Ensayo Propagación de especies nativas Queña (<i>Polylepis incana</i>).		1	2 x 2 m	4	Feb. 86	0.08	2
Ensayo Propagación de especies nativas Chachacomo (<i>Escallonia resinosa</i>).		1	2 x 2 m	3	Feb. 86	0.08	3
Ensayo Preparación de sitio colle (<i>Buddleia sp.</i>).		1	2 x 2 m	5	Feb. 85	0.2	4
Ensayo Introducción y procedencia (Fase procedencia) de <i>Eucalyptus sp.</i>		7	2 x 2 m	-	Mar. 87	0.6	5
Ensayo Humedad de especies nativas.		6	2 x 2 m	2	Feb. 85	0.5	6
CAMPO EXPERIMENTAL : CCASACANCHA							
Ensayo Introducción y procedencia (Fase de prueba) de <i>Eucalyptus sp.</i>		5	2 x 2 m	2	Dic. 84	1.4	7
Ensayo Introducción y procedencia (Fase de comprobación : procedencia).		3	2 x 2 m	-	Feb. 87	0.3	8
CAMPO EXPERIMENTAL : CARHUIS							
Ensayo Introducción y procedencia (Fase de introducción) <i>Cupresus sp.</i> (3), <i>Pinus sp.</i> (13).		16	2 x 2 m	-	Feb.80	0.4	9
Ensayo Introducción y procedencia (Fase prueba) <i>Eucalyptus sp.</i>		5	2 x 2 m	-	Dic. 84	1.0	10
Ensayo Humedad de especies nativas.		6	3 x 3 m	-	Dic. 85	0.3	11
Ensayo Propagación de especies nativas Colle negro (<i>Buddleia coriaceae</i>).		1	2 x 2 m	3	Marz.86	0.08	12
CAMPO EXPERIMENTAL : COCHANCARAY							
Ensayo Introducción y procedencia (Fase de prueba) <i>Eucalyptus sp.</i>		5	2 x 2 m	2	Ener. 85	1.4	13
CAMPO EXPERIMENTAL : CHOQUEPATA							
Ensayo Preparación de sitio (<i>Eucalyptus globulus</i>).		1	3 x 3 m	3	Ener. 86	0.7	14
Ensayo Espaciamiento (<i>Eucalyptus globulus</i>).		1	4 distancias	4	Febr. 86	1.0	15
CAMPO EXPERIMENTAL : HUARAYPATA							
Ensayo Introducción y procedencia (Fase introducción) <i>Eucalyptus sp.</i>		15	2 x 2 m	-	Febr. 79	0.5	16
CAMPO EXPERIMENTAL : KAIRA							
Ensayo Introducción y procedencia (Fase introducción) <i>Eucalyptus sp.</i>		15	2 x 2 m	-	Febr. 79	0.4	17
CAMPO EXPERIMENTAL : LLAULLIPATA							
Ensayo Espaciamientos (<i>Eucalyptus nitens</i>)		1	4 distancias	-	Marz. 85	1.0	18
Ensayo Introducción y procedencia (Fase prueba) <i>Eucalyptus sp.</i>		4	2 x 2 m	-	Febr. 85	0.6	19
Ensayo Humedad de especies nativas y exóticas.		5	3 x 3 m	-	Febr. 86	0.3	20

UBICACION						Número de Especies	Espaciamiento	Tratamientos	Año de Instalación	Area (ha)	Pág
CAMPO EXPERIMENTAL : PAMPACONGA											28
Ensayo Preparación de sitio Q'euña (<i>Polylepis incana</i>), Colle (<i>Buddleia sp.</i>)						2	3 x 3 m	3	Febr. 87	0.2	29
Ensayo Preparación de sitio de <i>Eucalyptus viminalis</i> y <i>Eucalyptus nitens</i>						2	3 x 3 m	3	Febr. 87	0.7	30
Ensayo Espaciamiento de <i>Eucalyptus viminalis</i>						1	3 distancias	3	Febr. 87	1.0	31
CAMPO EXPERIMENTAL : Q'EROHUASI											32
Ensayo Introducción y procedencia (<i>Eucalyptus sp.</i>)						4	2 x 2 m	-	Marz. 85	1.0	33
CAMPO EXPERIMENTAL : PINAGUA											34
Ensayo Introducción y procedencia (<i>Eucalyptus sp.</i>)						4	2 x 2 m	-	Febr. 84	1.3	35
CAMPO EXPERIMENTAL : RAYLLACTA											36
Ensayo Espaciamiento de <i>Eucalyptus nitens</i>						1	4 distancias	-	Set. 87	0.8	37
Ensayo Introducción y procedencia (Fase procedencia) <i>Eucalyptus globulus</i>						7	3 x 3 m	-	Ener.87	0.3	38
Ensayo Preparación de sitio (<i>Eucalyptus nitens</i>)						1	3 x 3 m	3	Ener.87	0.7	39
CAMPO EXPERIMENTAL : RANHUAYLLA											40
Ensayo Introducción y procedencia (Fase introducción) <i>Cupresun sp. (3)</i> , <i>Pinus sp. (12)</i>						2	2 x 2 m	-	Ener.80	1.0	41
Ensayo Introducción y procedencia (<i>Eucalyptus sp.</i>)						1	2 x 2 m	-	Ener.80	1.0	41
CAMPO EXPERIMENTAL : TANGAMBABA											42
Ensayo Espaciamiento (<i>Eucalyptus viminalis</i>)						1	4 distancias	4	Feb.87	1.0	43

Recopilación : A.Ricse/S.Cardoso/R.Arévalo 2000

Fuente : Hugo Casas - INIA/1991

Cuzco : Julio 2000



TIPOS DE ENSAYO

- Fase de prueba △
- Fertilización ▣
- Preparación del sitio ▽
- Espaciamientos X
- Humedad de especies nativas +
- Propagación de especies nativas ⊠
- Procedencias EUCALYPTUS ○
- Introducción de especies X

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA Y AGROINDUSTRIAL I.N.I.A.A.
 EEA ANDENES-CUSCO PROGRAMA DE INVESTIGACION FORESTAL

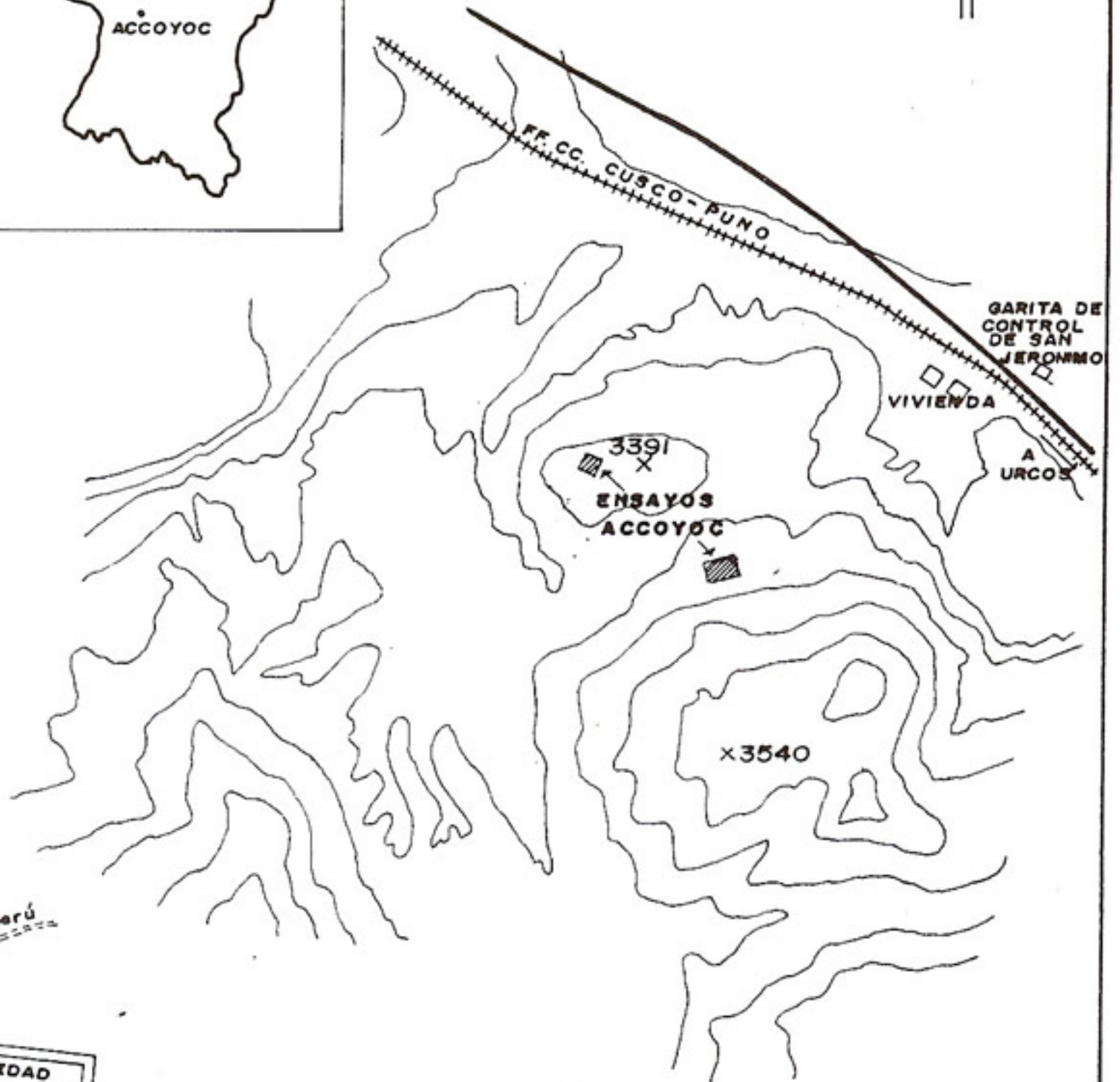
UBICACION DE LOS CAMPOS EXPERIMENTALES

Coordinador P.I. Forestal Escala: 1/400,000
 Ing. HUGO CASAS MARTINEZ Año: 1,991

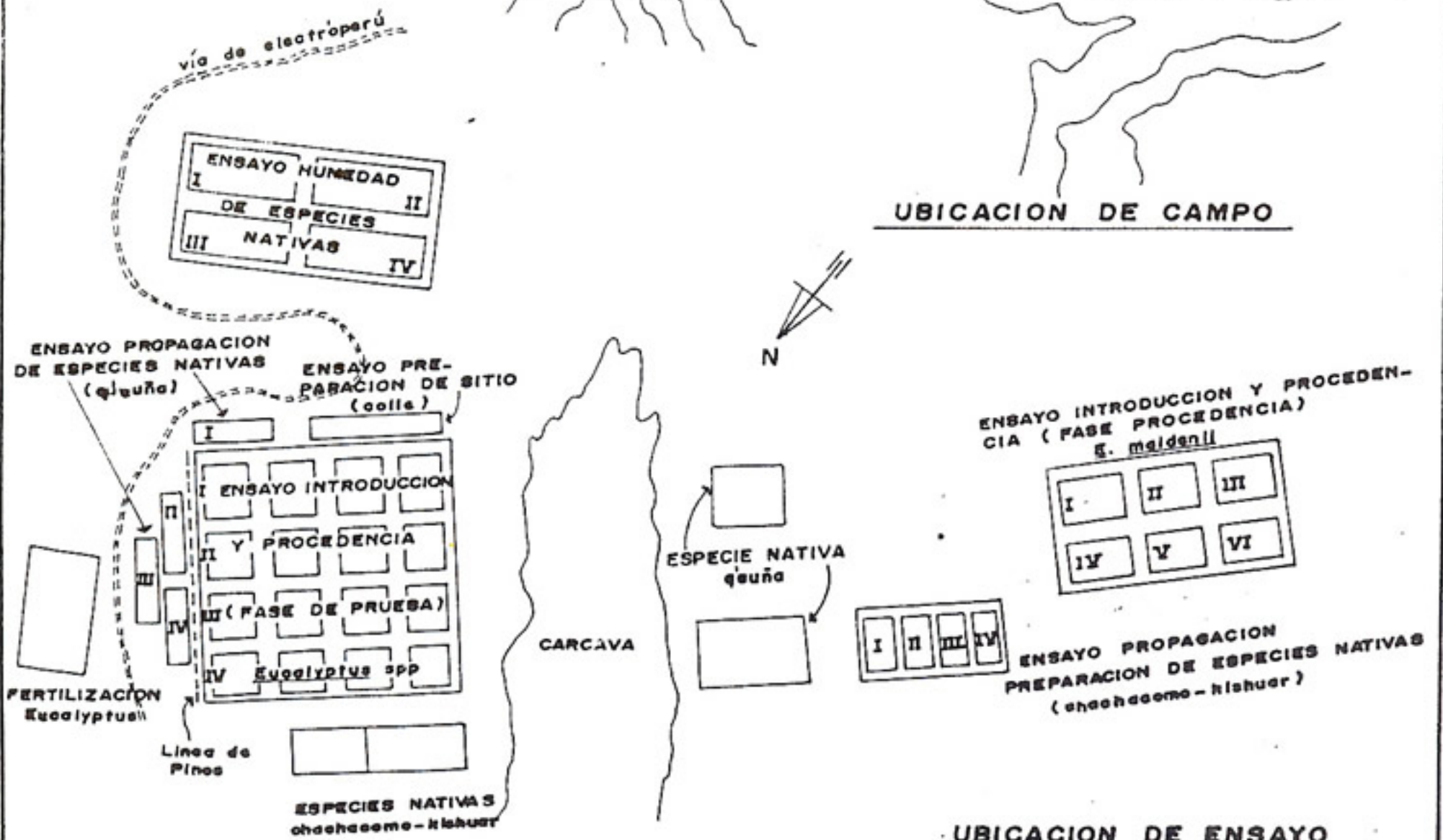
LEYENDA

- Lugar de ensayos
- Carretera principal asfaltada
- - - Carretera sin asfaltar

CAMPO EXPERIMENTAL: ACCOYOC

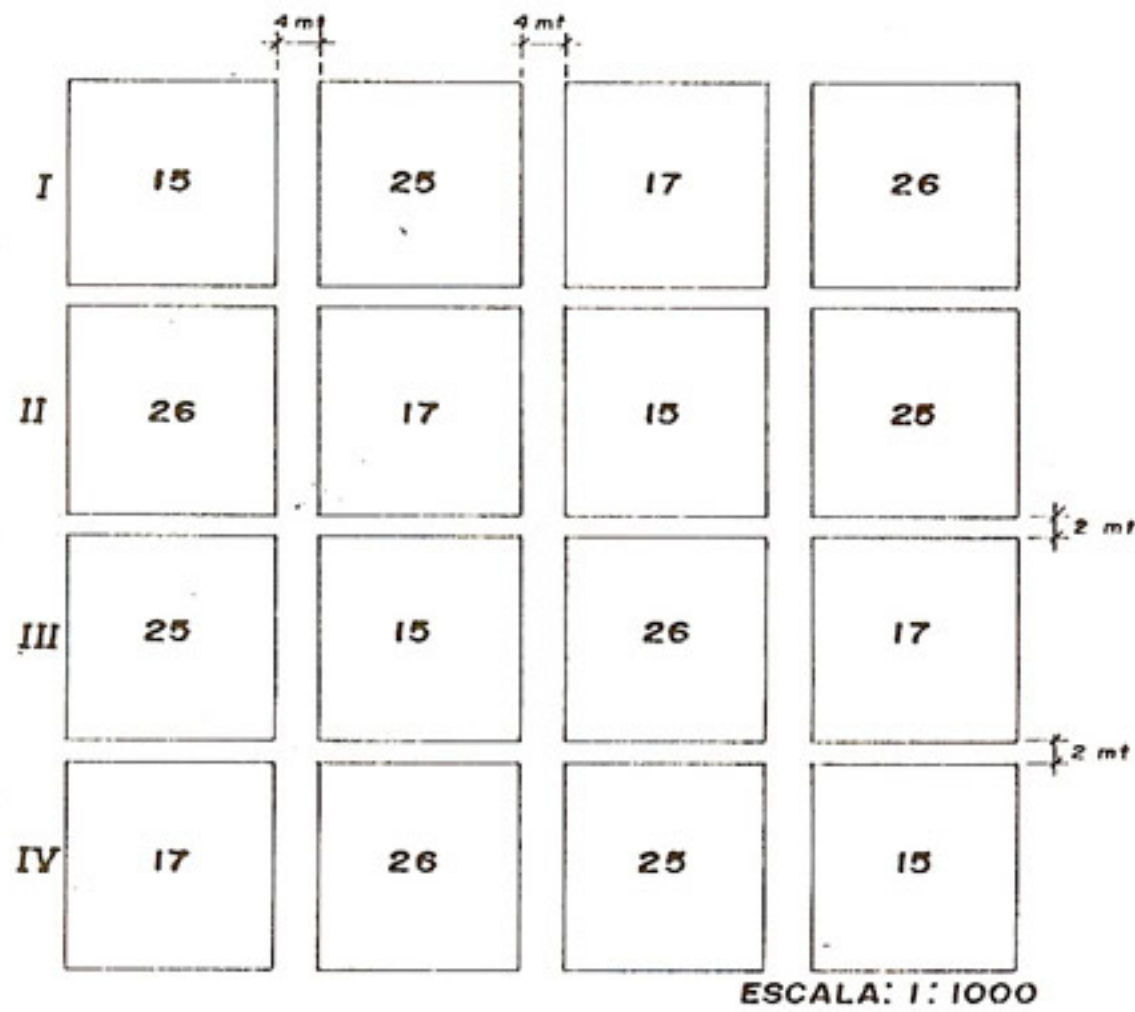


UBICACION DE CAMPO



UBICACION DE ENSAYO

ESCALA: 1:1500



Ensayo: Introducción y Procedencia

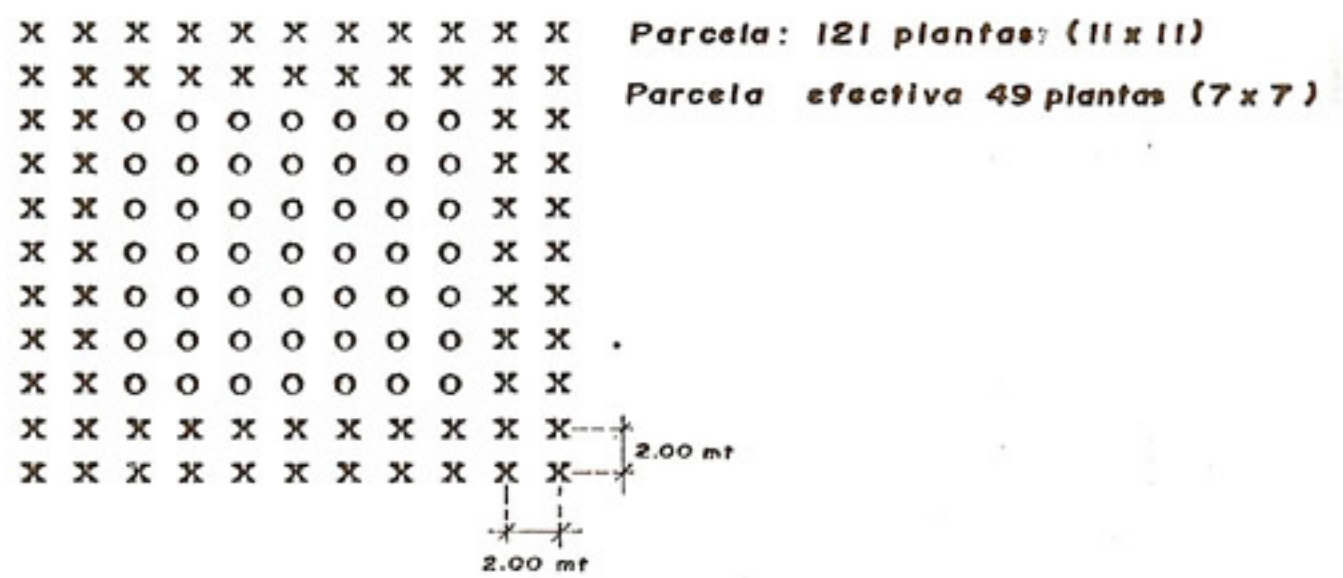
(Fase de Prueba)

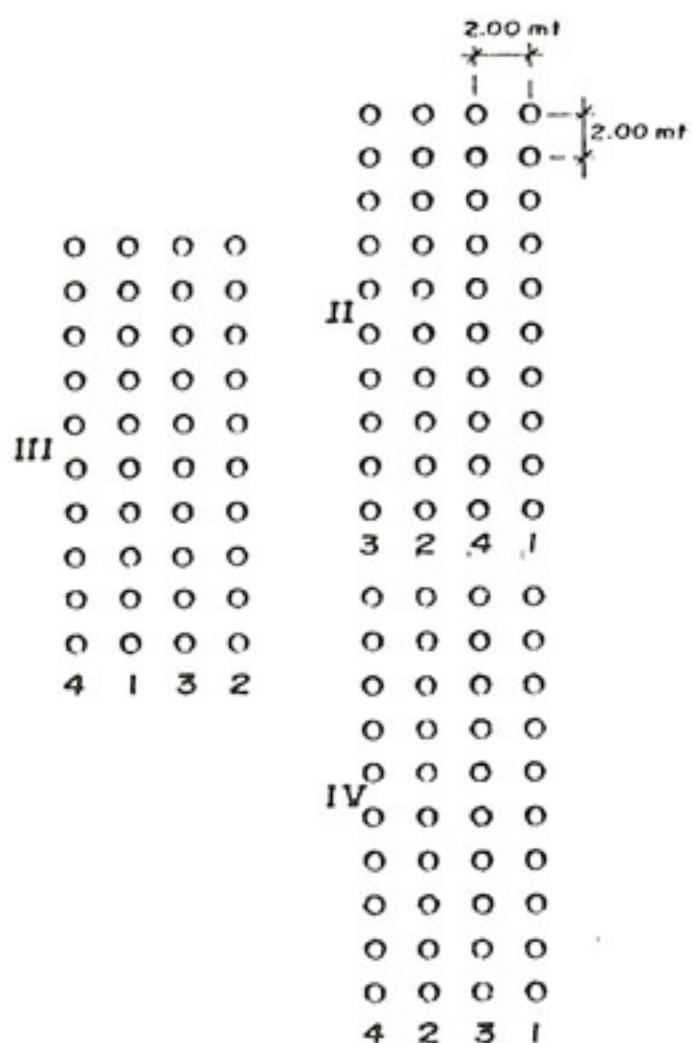
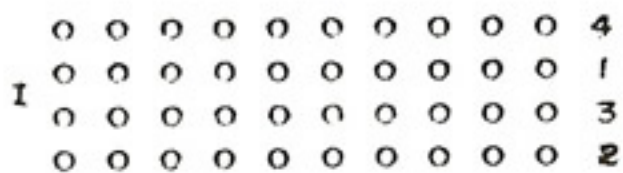
- Tratamientos:** E. maldenii (15)
(Especies) E. nitens (17)
E. viminalls (25)
E. globulus (26)

Espaciamiento: 2 x 2 m

Area total: 0.9 Ha

Fecha instalación: 02 - 85





Ensayo: Propagación de Especies Nativas

Especie: Polyplepis Incana (qeuña) (63)

Tratamientos:

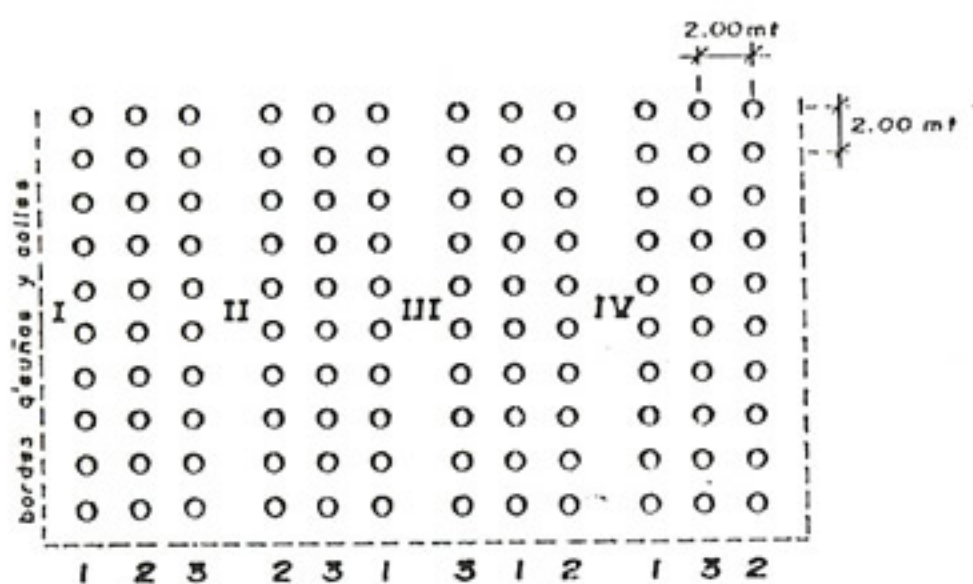
- 1.- Planta en bolsa (T)
- 2.- Planta en bolsa + mulch
- 3.- Planta a raíz desnuda
- 4.- Planta a raíz desnuda + mulch(*)

Espaciamiento: 2 x 2 mt

Area total: 0.08 Ha

Fecha instalación: 02 - 86

(*) mulch = piedras



Ensayo: Propagación de Especies Nativas

Especie: Escallonia resinosa (Chachacomo) (62)

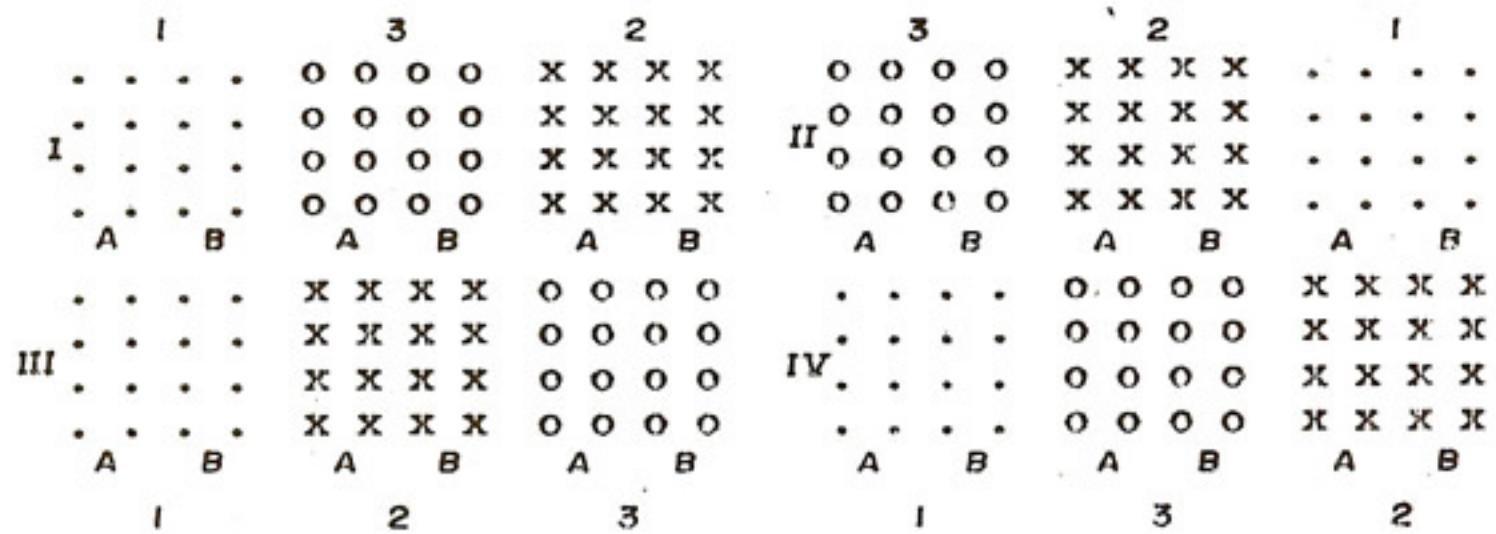
Tratamientos:

- 1.- Planta a raíz desnuda
- 2.- Planta en bolsa (T)
- 3.- Planta pseudo raíz desnuda

Espaciamiento: 2 x 2 mt

Area total: 0.08 Ha

Fecha instalación: 02 - 86



Ensayo: Preparación de Sitio

Especie: Buddleia sp (colle) (81) (62)

tratamientos: 1.- Hoyo tradicional (t)

2.- Hoyo media luna

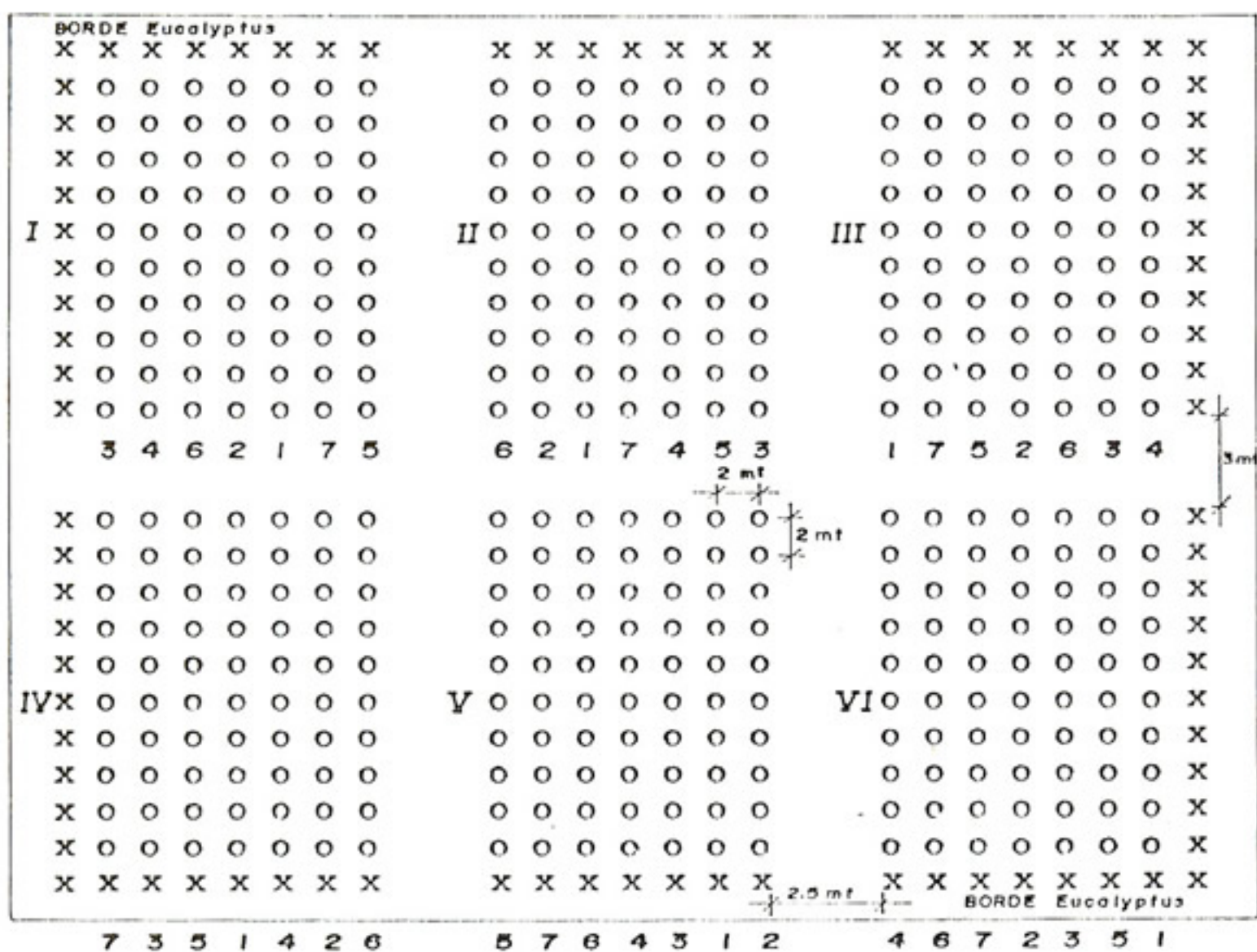
3.- Hoyo escarificado

A: hoyo normal

B: hoyo empedrado

Area total: 0.2 Ha

Fecha instalación: 02 - 85



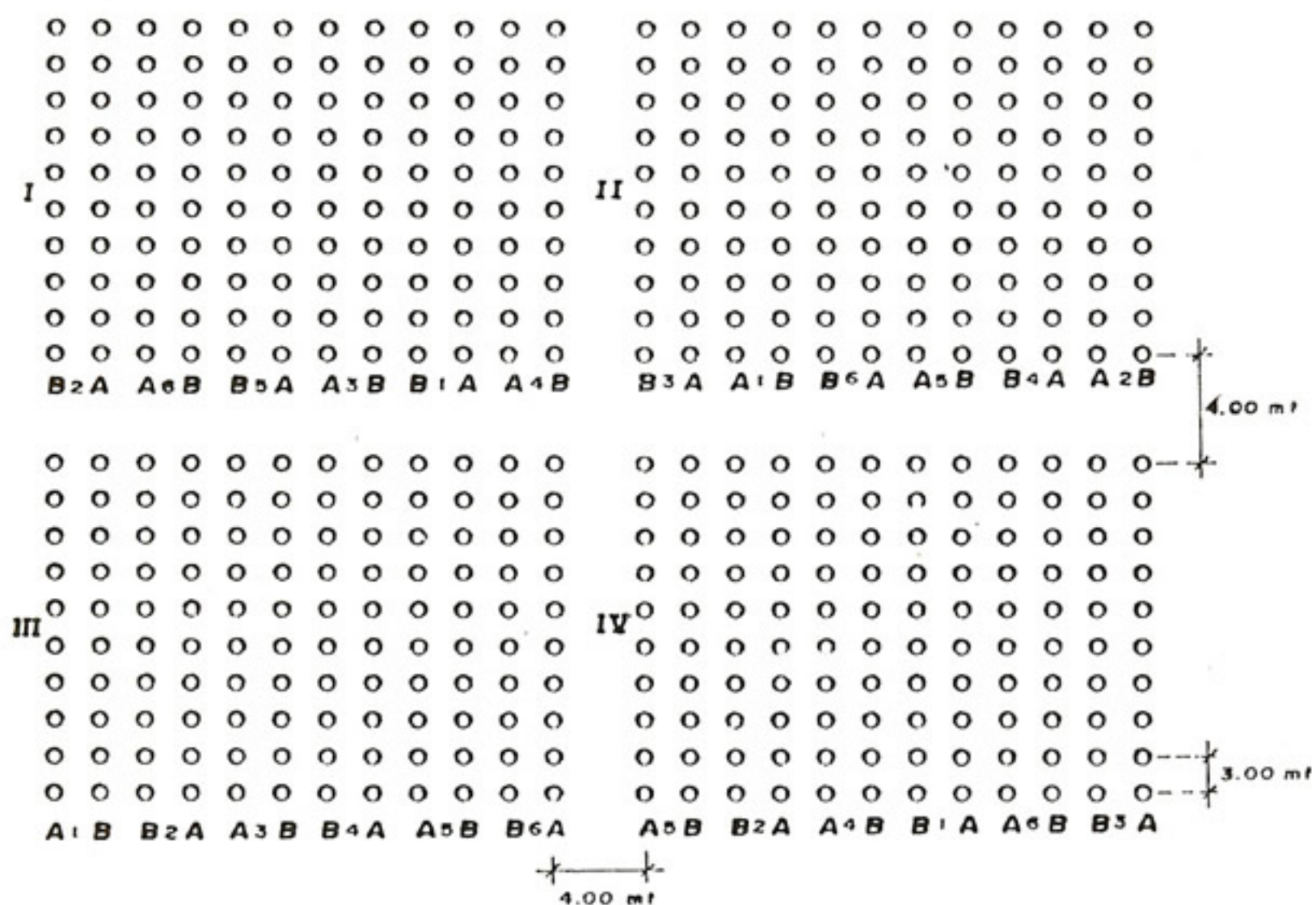
Ensayo: *Introducción y Procedencia*
(Fase Procedencia)

- Tratamientos: 1.- *E. maidenii* (015)
(Especies) 2.- *E. maidenii* (32)
3.- *E. maidenii* (34)
4.- *E. maidenii* (33)
5.- *E. maidenii* (29)
6.- *E. maidenii* (31)
7.- *E. globulata* (+)(28)

Espaciamiento: 2 x 2 mt

Area total: 08 Ha

Fecha instalación: 03 - 87



Ensayo: Humedad de Especies Nativas

tratamientos: 1. Buddleia sp (colle negro) (61)

(Especies) 2. Polylepis incana (q'euña) (63)

3. Buddleia sp (colle blanco) (61)

4. Buddleia sp (kishuar) (65)

5. Escallonia resinosa (chachacomo) (62)

6. Shinus molle (molle) (66)

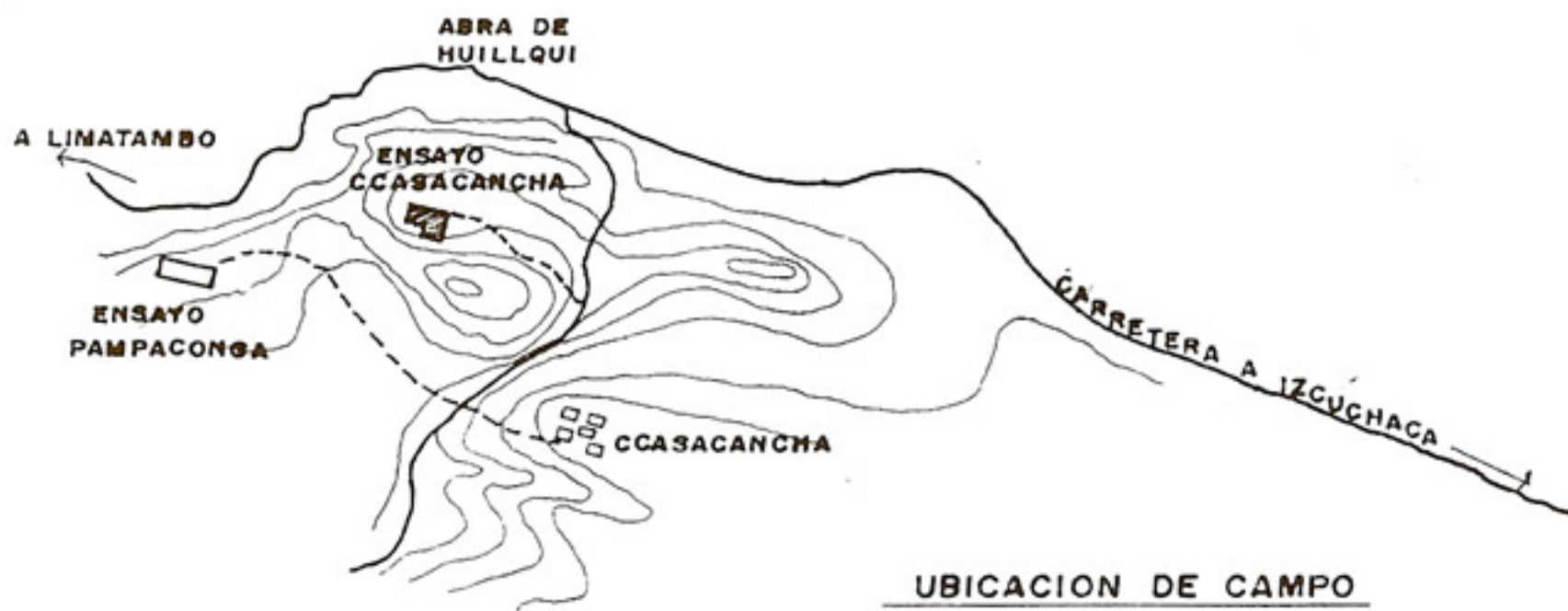
A: hoyo normal

B: hoyo

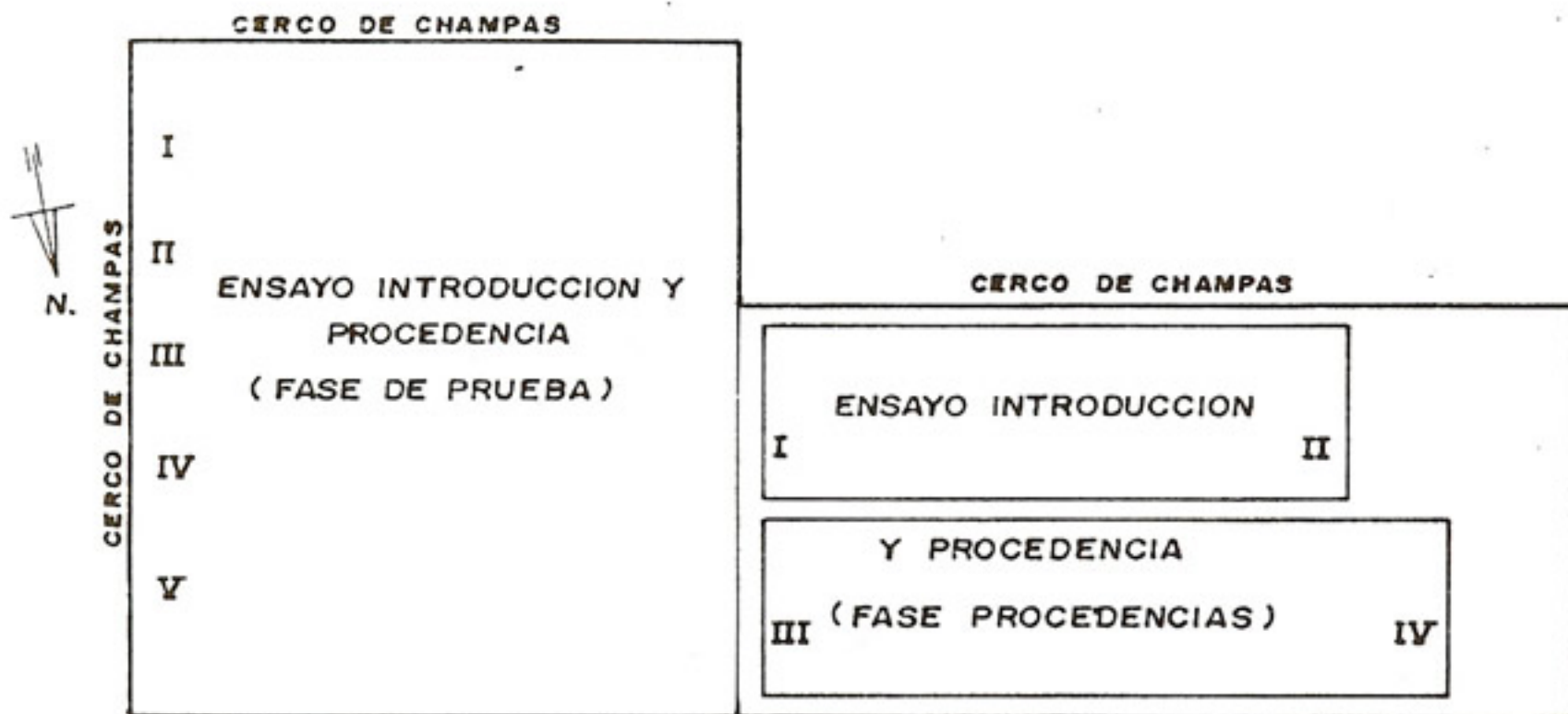
Area total: 0.5 Ha

Fecha instalación: 02 - 85

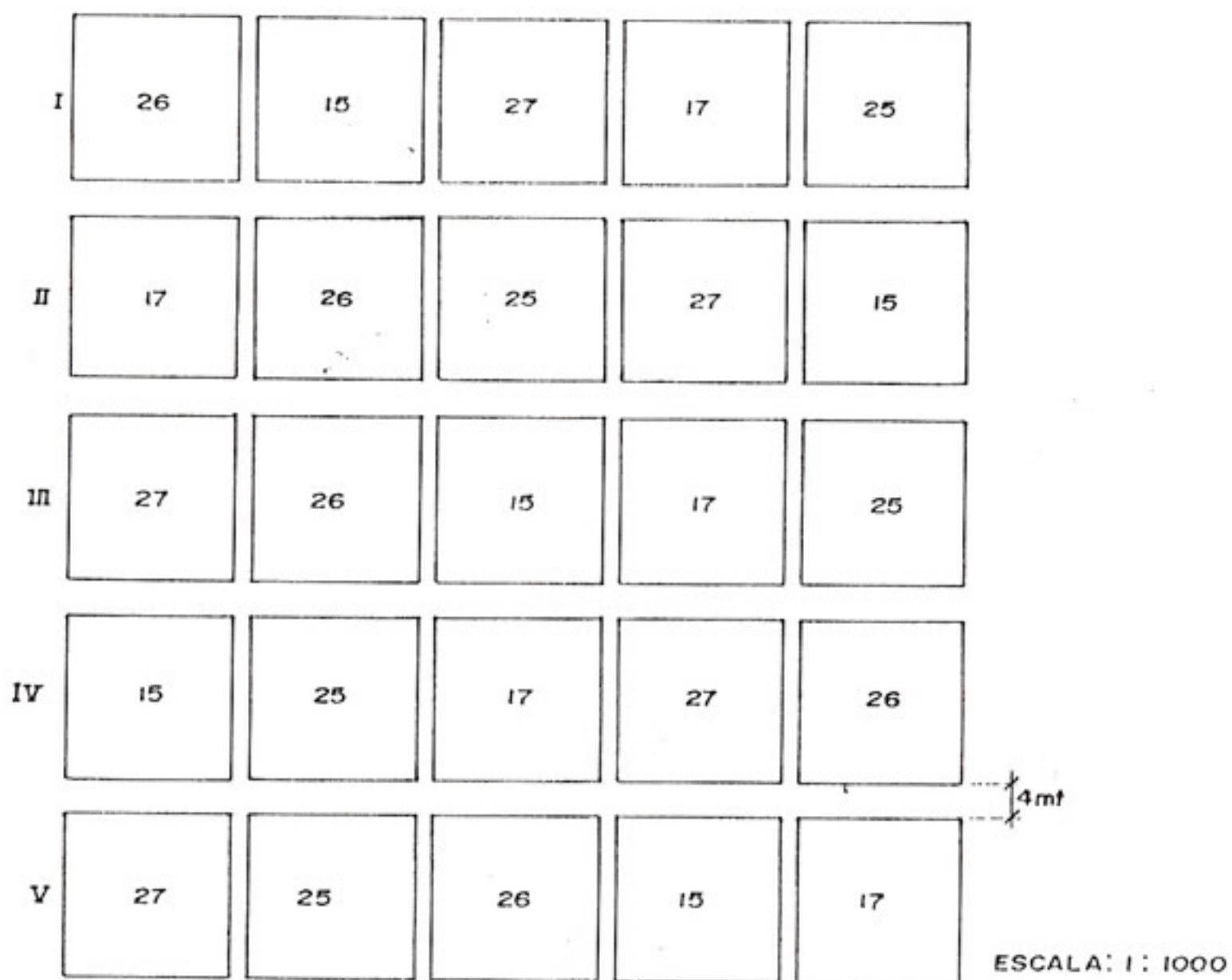
CAMPO EXPERIMENTAL: CCASACANCHA



UBICACION DE CAMPO
ESCALA: 1: 25 000



UBICACION DE LOS ENSAYOS
ESCALA: 1: 1000



ENSAYO: INTRODUCCION Y PROCEDENCIA
(FASE DE PRUEBA)

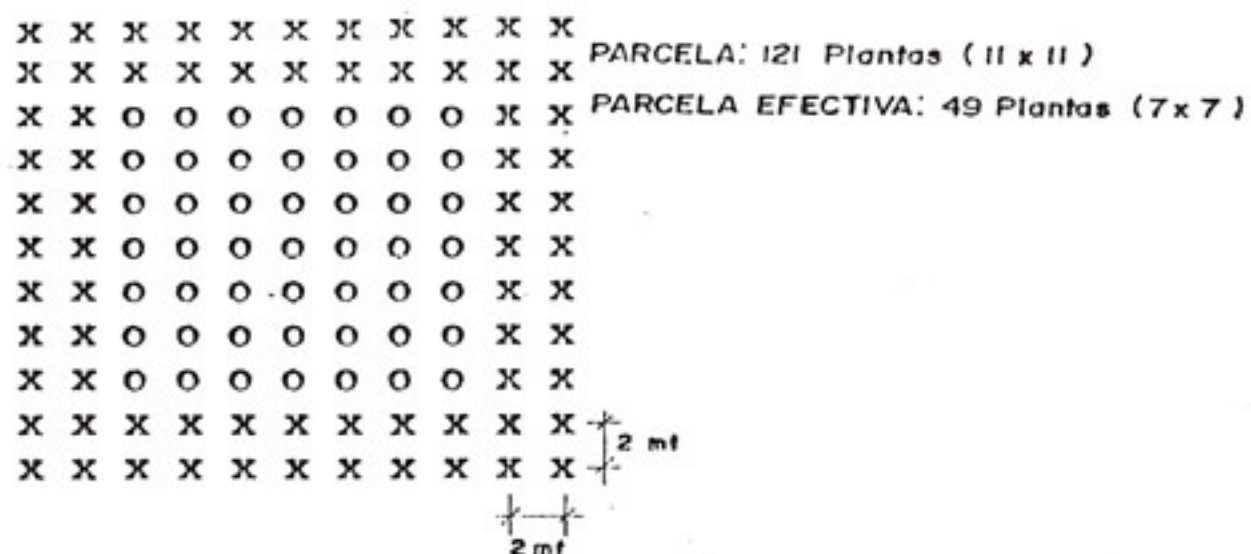
TRATAMIENTOS: *E. maidenii* (15)
(Especies) *E. nitens* (17)
E. viminalis (25)
E. globulus (N) (26)
E. globulus (A) (27)

AREA TOTAL: 1.4 Ha

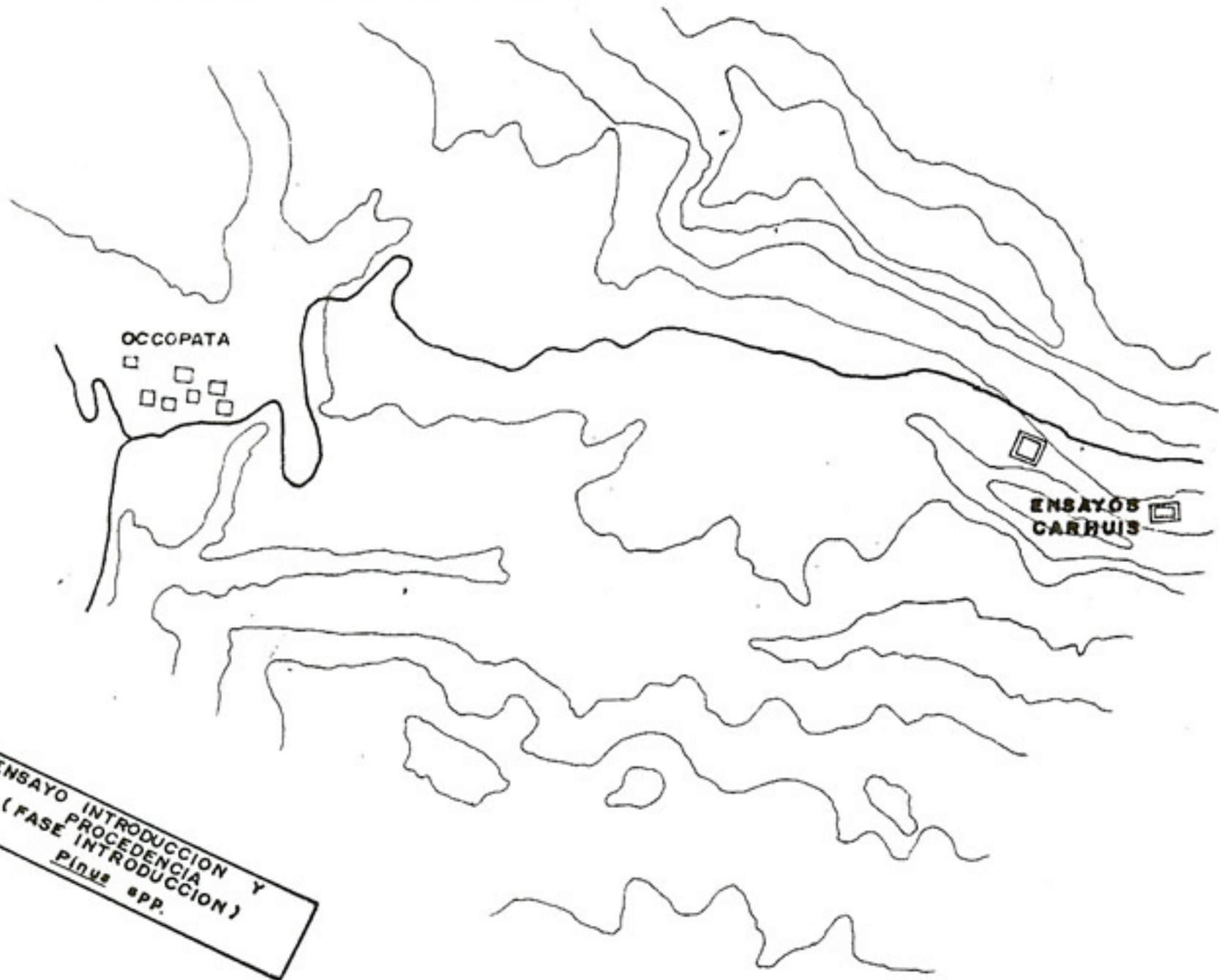
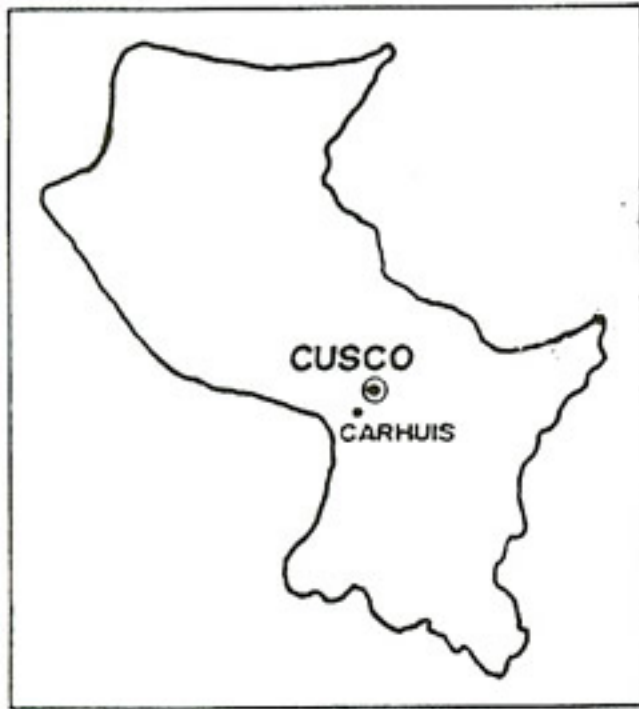
FECHA INSTALACION: 12 - 1984

(N): nacional, criollo o festigo

(A): australiano



CAMPO EXPERIMENTAL: CARHUIS



ENSAYO INTRODUCCION Y
PROCEDENCIA
(FASE INTRODUCCION)
Pinus spp.

UBICACION DE CAMPO
ESCALA: 1: 25 000



ENSAYO INTRODUCCION Y
PROCEDENCIA
(FASE DE PRUEBA)

ENSAYO
HUMEDAD DE
ESPECIES
NATIVAS

ENSAYO
PROPAGACION
DE ESPECIES
NATIVAS
(COLLE)

CARHUÍS A 4 Km
←

UBICACION DE ENSAYO
ESCALA: 1: 1000

30	52	51	53
53	30	48	42
43	49	46	52
31	50	43	49
46	47	55	31
32	46	50	48
52	48	44	41
41	55	49	47
49	53	30	50
47	43	41	51
44	32	32	30
50	44	47	46
55	51	52	55
48	41	31	44
51	42	53	48
42	31	42	32

ESCALA: 1: 1000

I II III IV

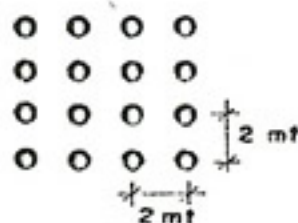
ENSAYO: INTRODUCCION Y PROCEDENCIA
(FASE INTRODUCCION)

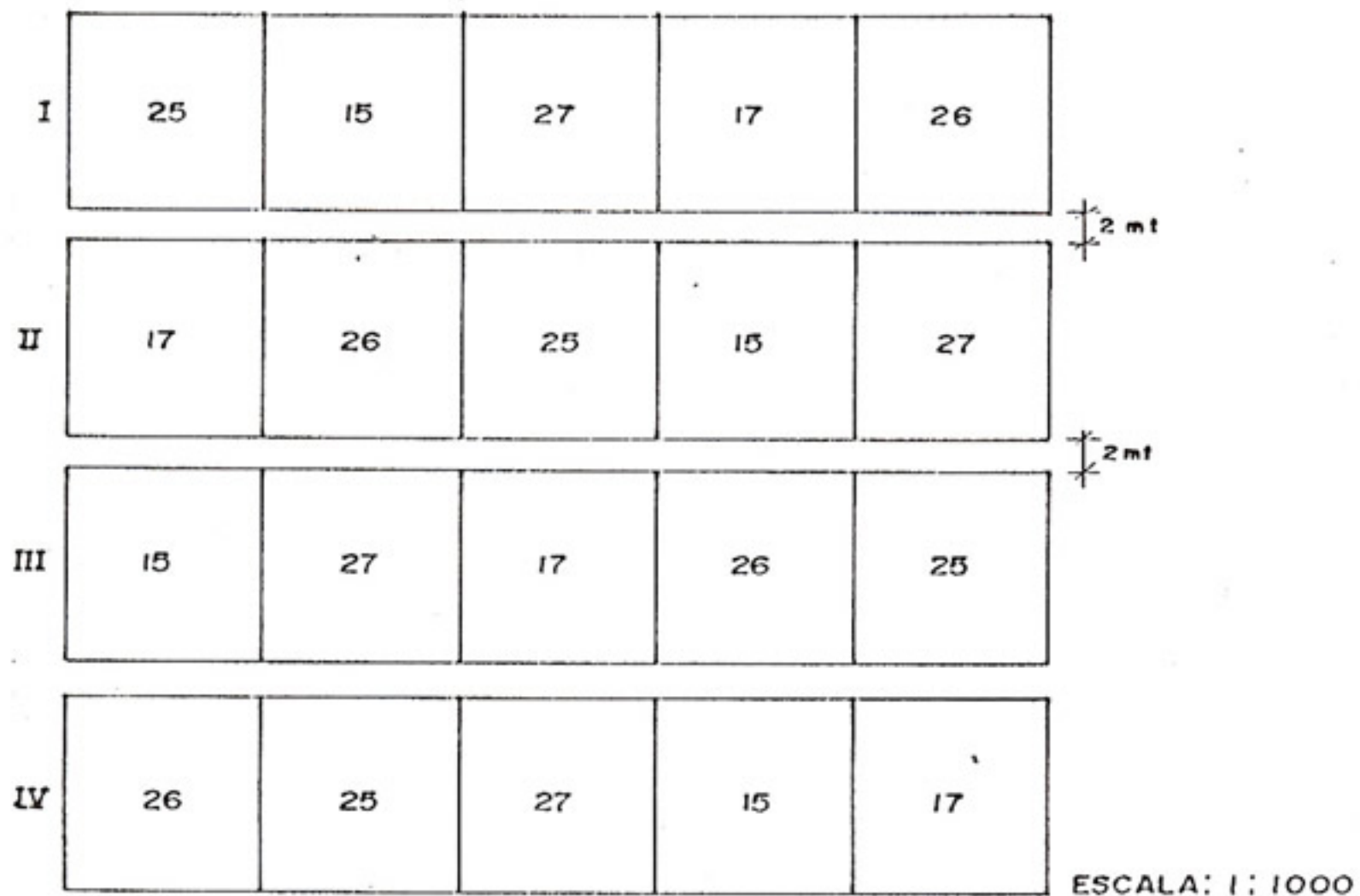
TRATAMIENTOS:	C. <u>lusitanica</u> (30)	C lu
(Especies)	C. <u>macrocarpa</u> (31)	C ma
	C. <u>goveniana</u> (32)	C go
	P. <u>contorta</u> (41)	P cf
	P. <u>cooperi</u> (42)	P co
	P. <u>engelmanni</u> (43)	P en
	P. <u>greggii</u> (44)	P gr
	P. <u>jeffreyi</u> (46)	P je
	P. <u>leiophylla</u> (47)	P le
	P. <u>michoacana</u> (48)	P mi
	P. <u>montezumae</u> (49)	P mz
	P. <u>oocarpa</u> (50)	P oo
	P. <u>patula</u> (51)	P pt
	P. <u>pseudostrobus</u> (52)	P ps
	P. <u>radiata</u> (53)	P ra
	P. <u>tenuifolia</u> (55)	P tn

ESPACIAMIENTO: 2 x 2 mt

AREA TOTAL: 0.4 Ha

FECHA INSTALACION: 02 - 1980





ENSAYO: INTRODUCCION Y PROCEDENCIA
(FASE DE PRUEBA)

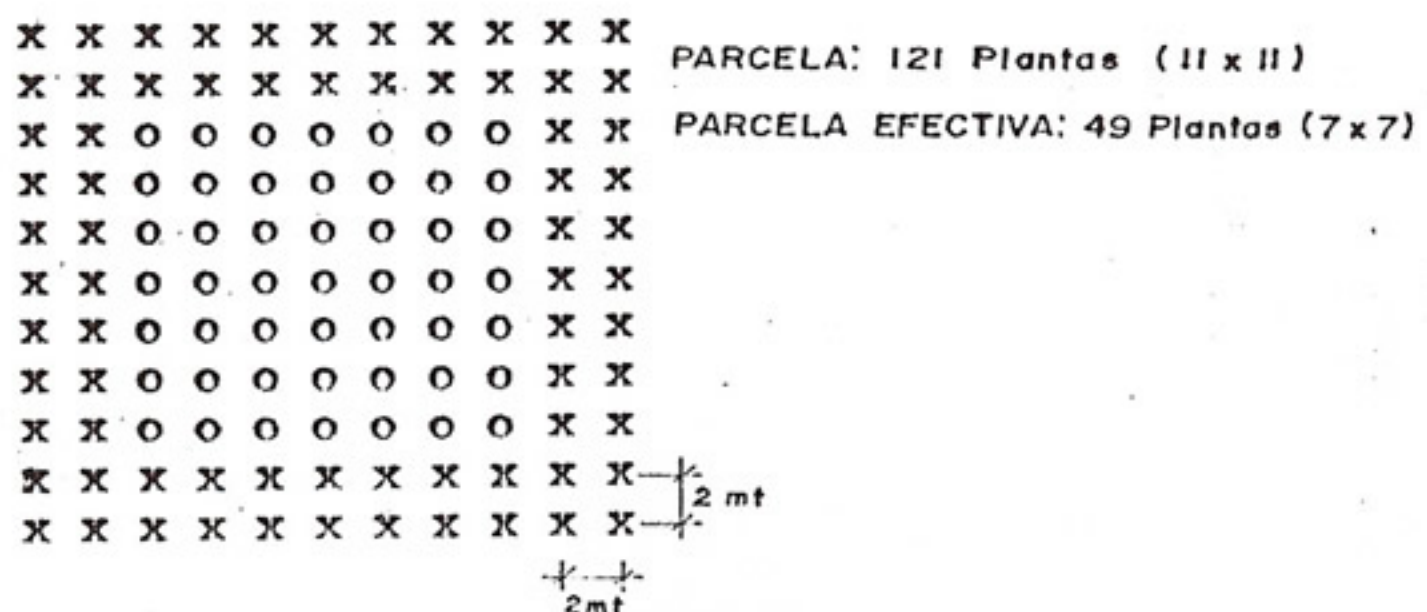
TRATAMIENTOS: E. maidenii (15)
(Especies) E. nitens (17)
E. viminalls (25)
E. globulus (N) (26)
E. globulus (A) (27)

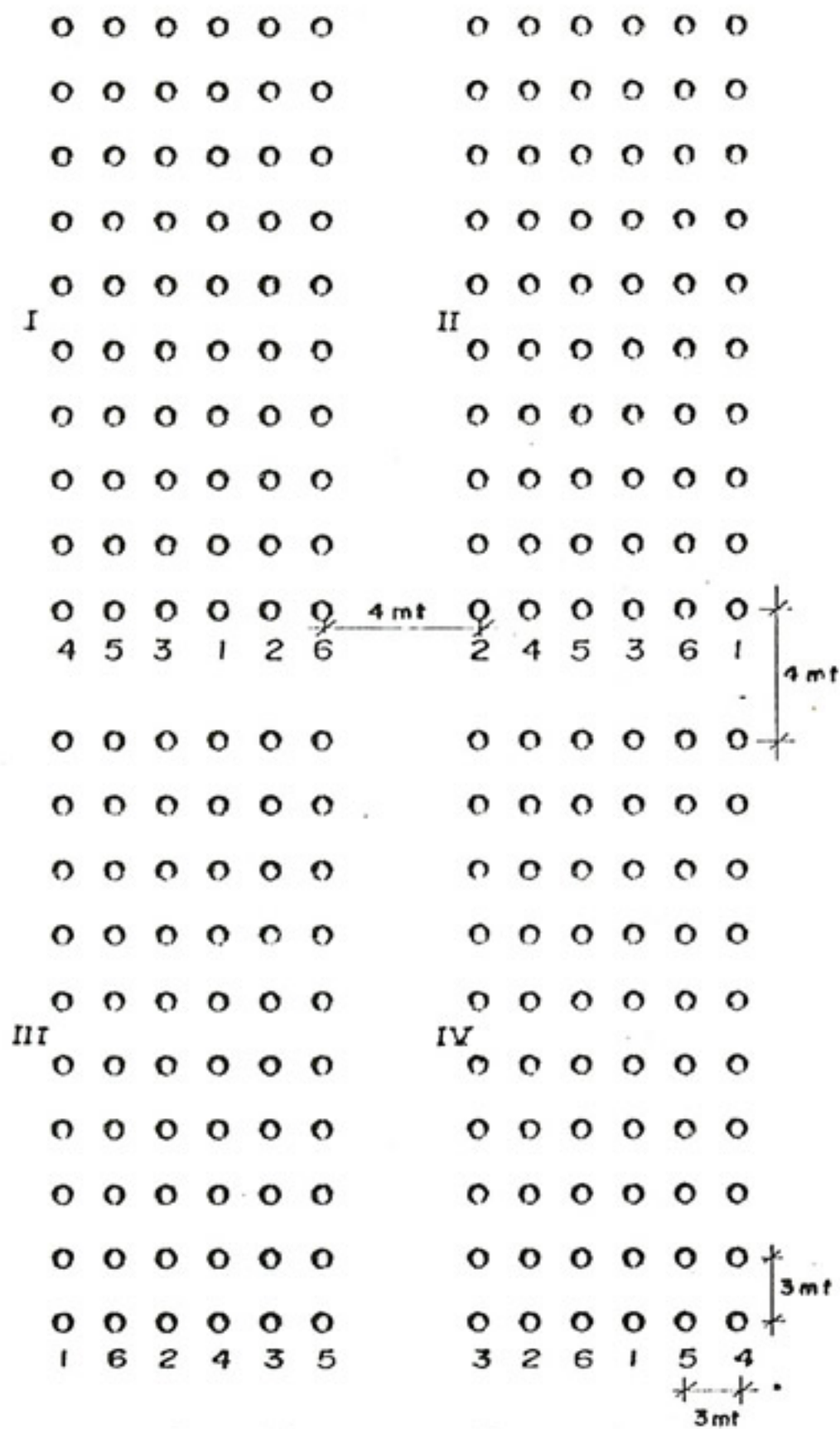
AREA TOTAL: 1.0 Ha

FECHA INSTALACION: 12 - 84

(N): nacional, criollo o festigo

(A): australiano



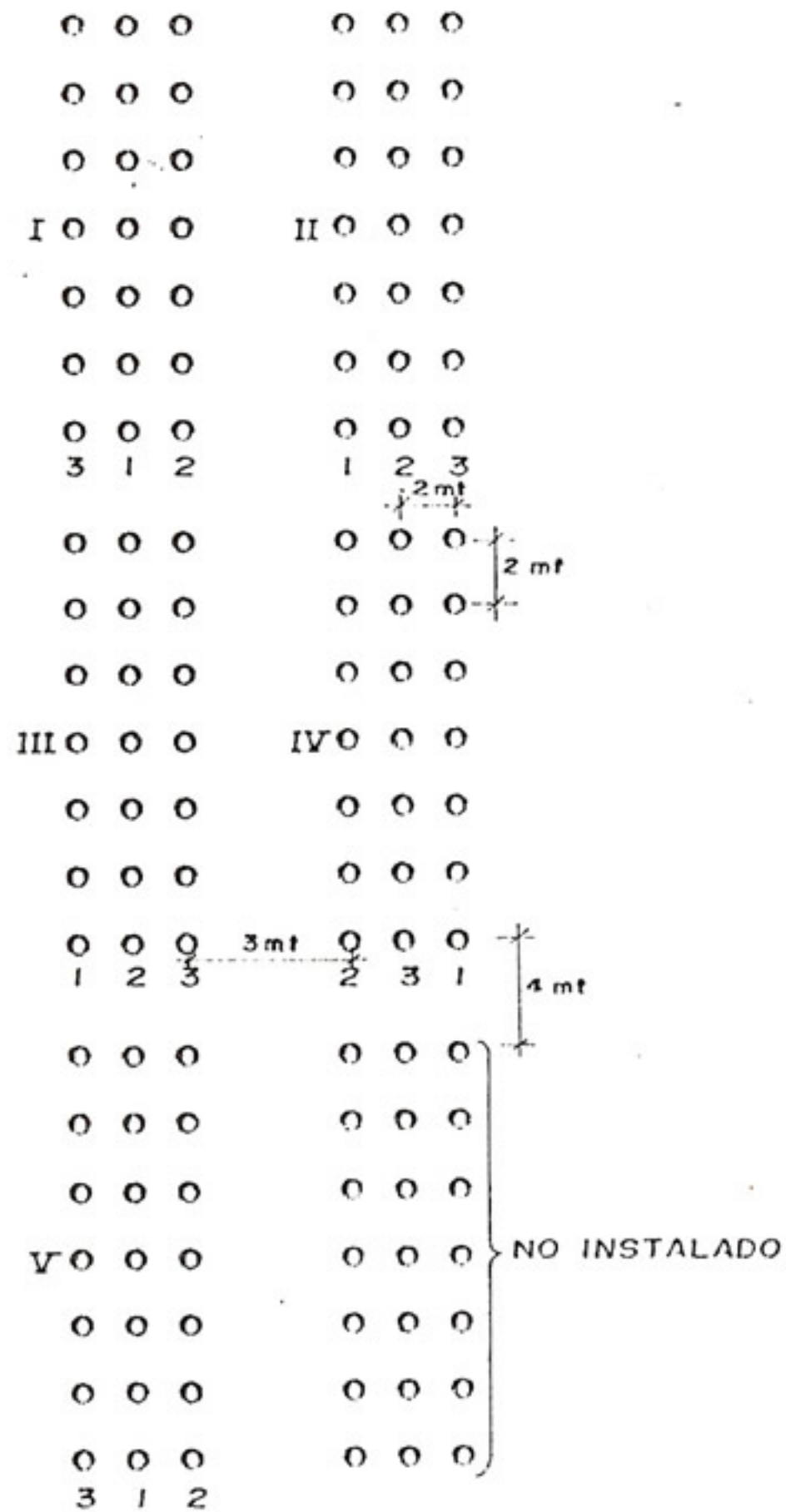


ENSAYO: HUMEDAD DE ESPECIES NATIVAS

- TRATAMIENTOS: 1- *Buddleia coriacea* (colle negro) (61)
 2- *Buddleia* sp. (colle blanco) (61)
 3- *Esballonia resinosa* (chachacomo) (62)
 4- *Polylepis incana* (q'euña) (63)
 5- *Sambucus peruvianus* (sauco) (67)
 6- *Buddleia* sp. (kishuar) (65)

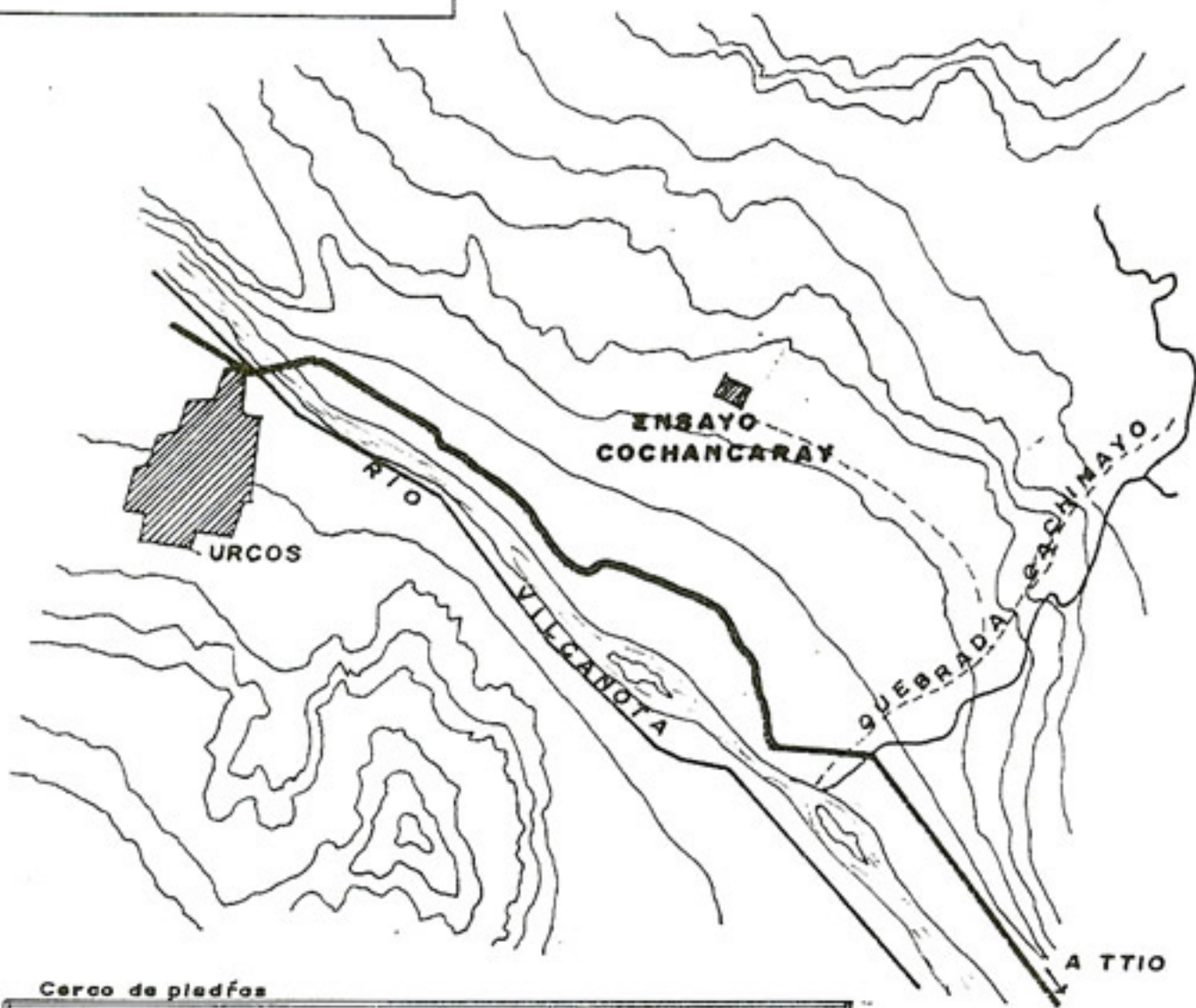
AREA TOTAL: 0.3 Ha

FECHA INSTALACION: II - 1985



ENSAYO: PROPAGACION DE ESPECIES NATIVAS
 ESPECIE: Buddleia coriacea (colle negro) (61)
 TRATAMIENTOS: 1.- Planta en bolsa (T)
 2.- Pseudo raíz desnuda
 3.- Planta a raíz desnuda
 ESPACIAMIENTO: 2 x 2 mt
 AREA TOTAL: 0.08 Ha
 FECHA INSTALACION: 03 - 1986

CAMPO EXPERIMENTAL: COCHANCARAY

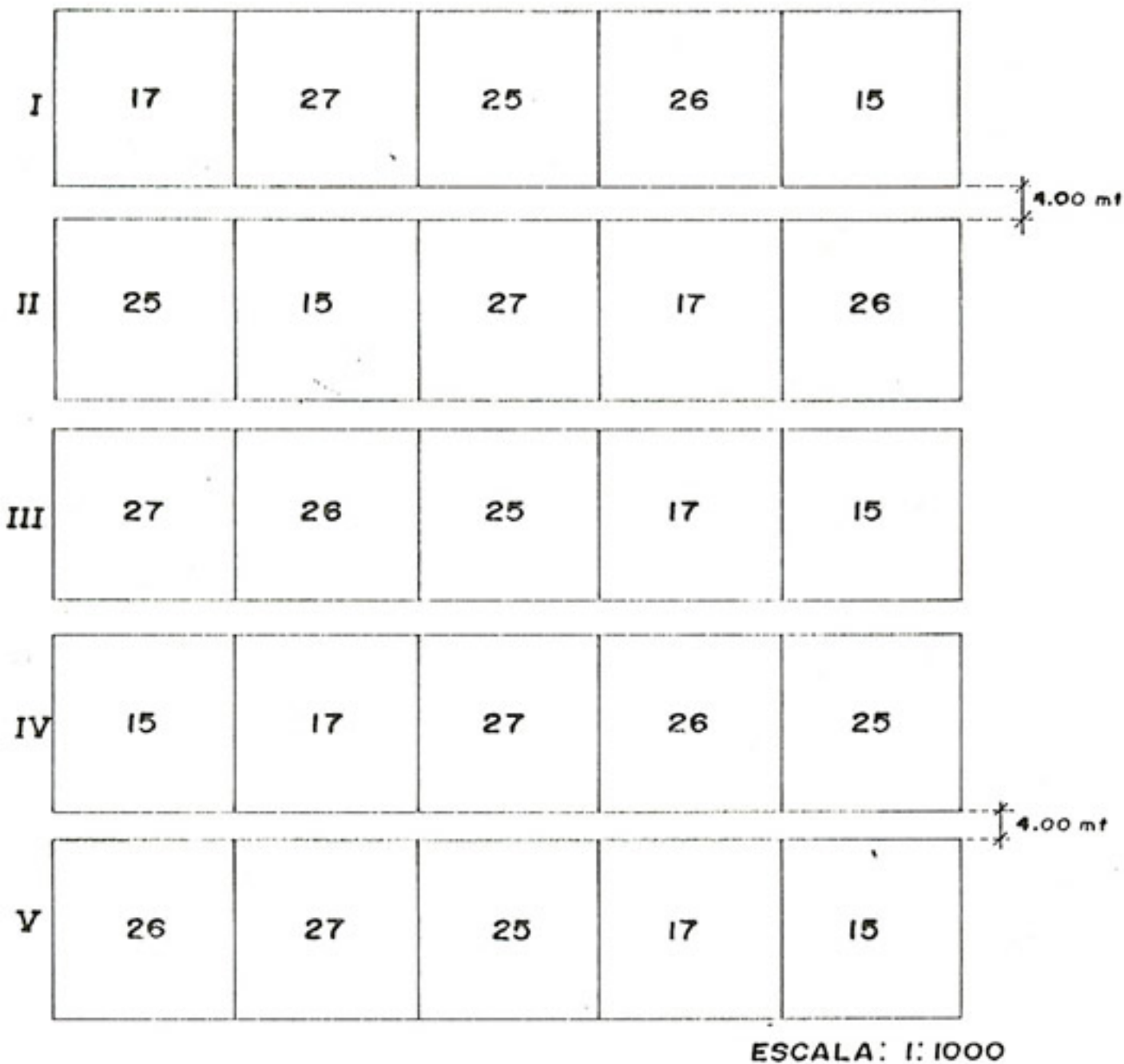


Cerco de pladfos

I					
II		ENSAYO: INTRODUCCION Y			
III		PROCEDENCIA (FASE DE PRUEBA)			
IV		<i>Eucalyptus</i> spp			
V					

UBICACION DE CAMPO

UBICACION DE ENSAYO.
ESCALA: 1:1500



**Ensayo: Introducción y Procedencia
(Fase de Prueba)**

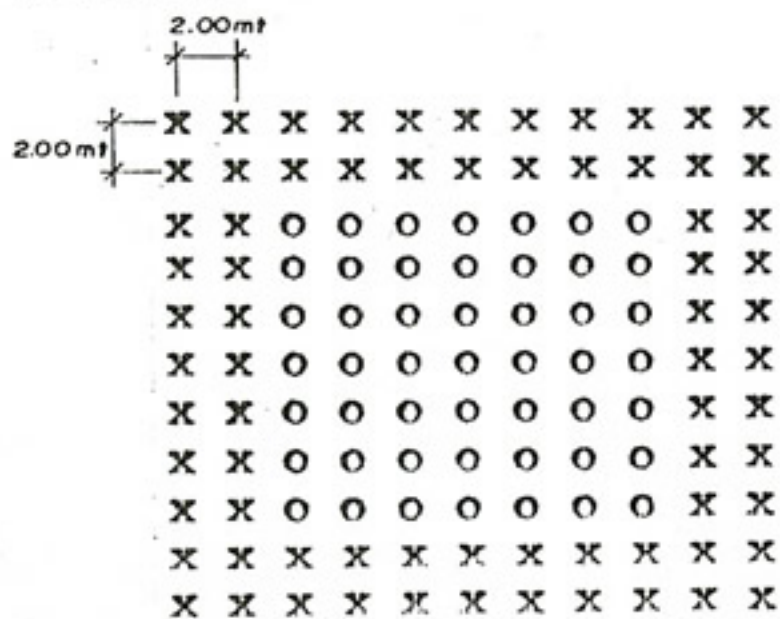
- Tratamientos:** E. maidenii (15)
(Especies) E. nitens (17)
E. viminalls (25)
E. globulus (N) (26)
E. globulus (A) (27)

Area total: 1.4 Ha

Fecha Instalación: 01 - 1985

(N): nacional, criollo ó testigo

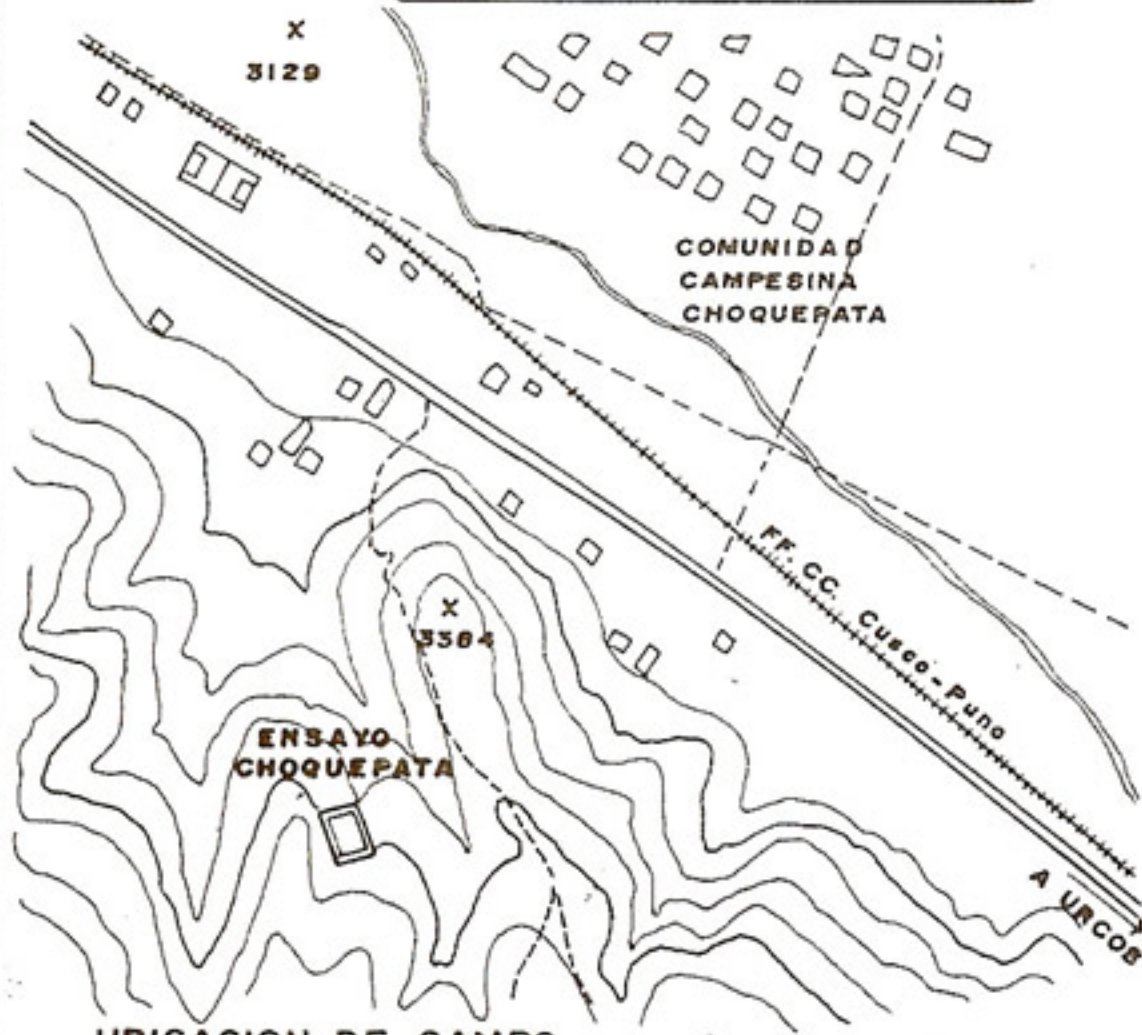
(A): australiano



Parcela: 121 plantas (11 x 11)

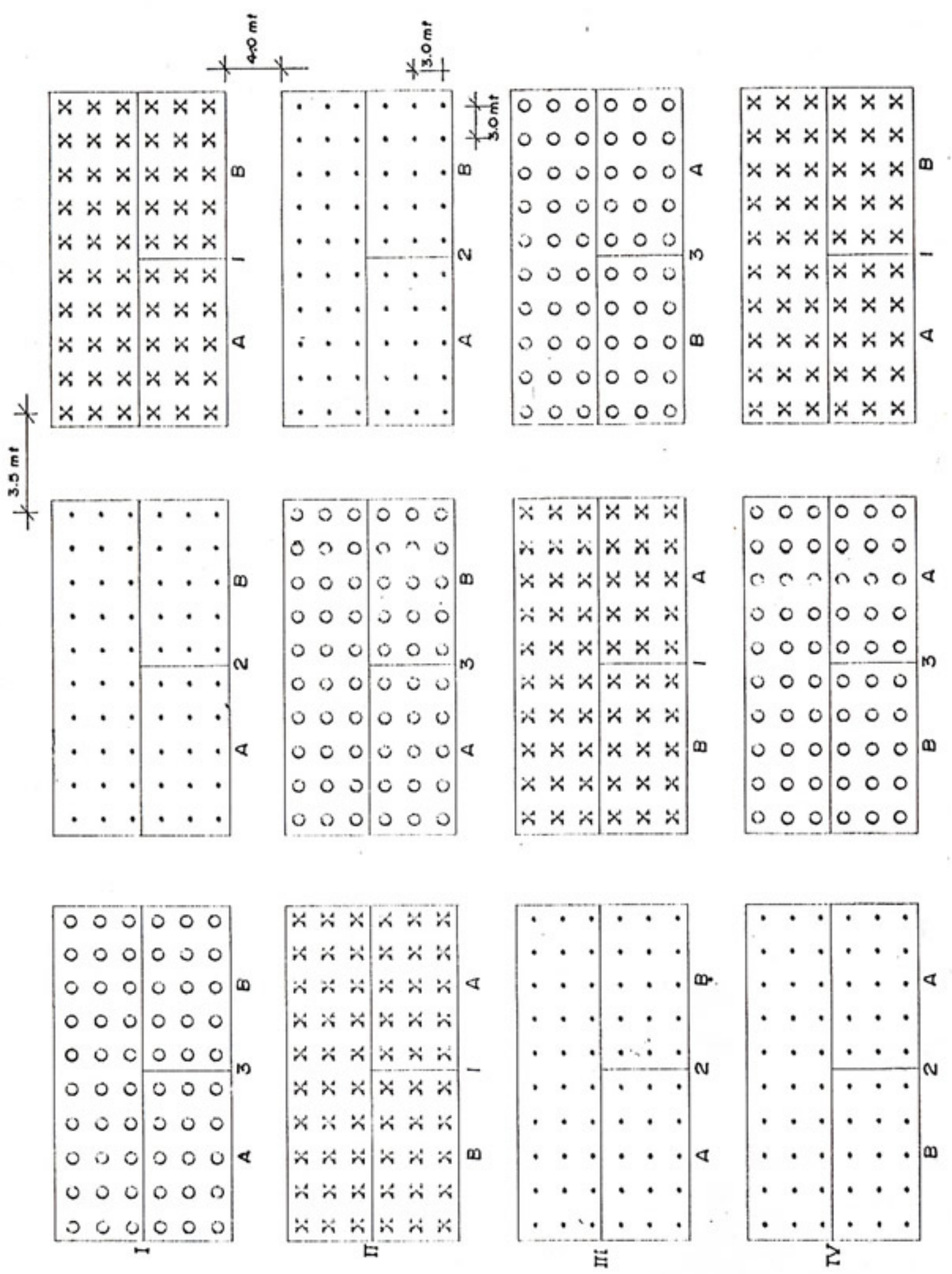
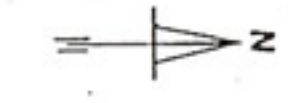
Parcela efectiva: 49 plantas (7 x 7)

CAMPO EXPERIMENTAL: CHOQUEPATA



UBICACION DE CAMPO
ESCALA: 1: 25 000





ENSAYO: PREPARACION DE SITIO

ESPECIE: Eucalyptus globulus (26)

TRATAMIENTOS: 1.- Hoyo tradicional (t)

2.- Hoyo media luna

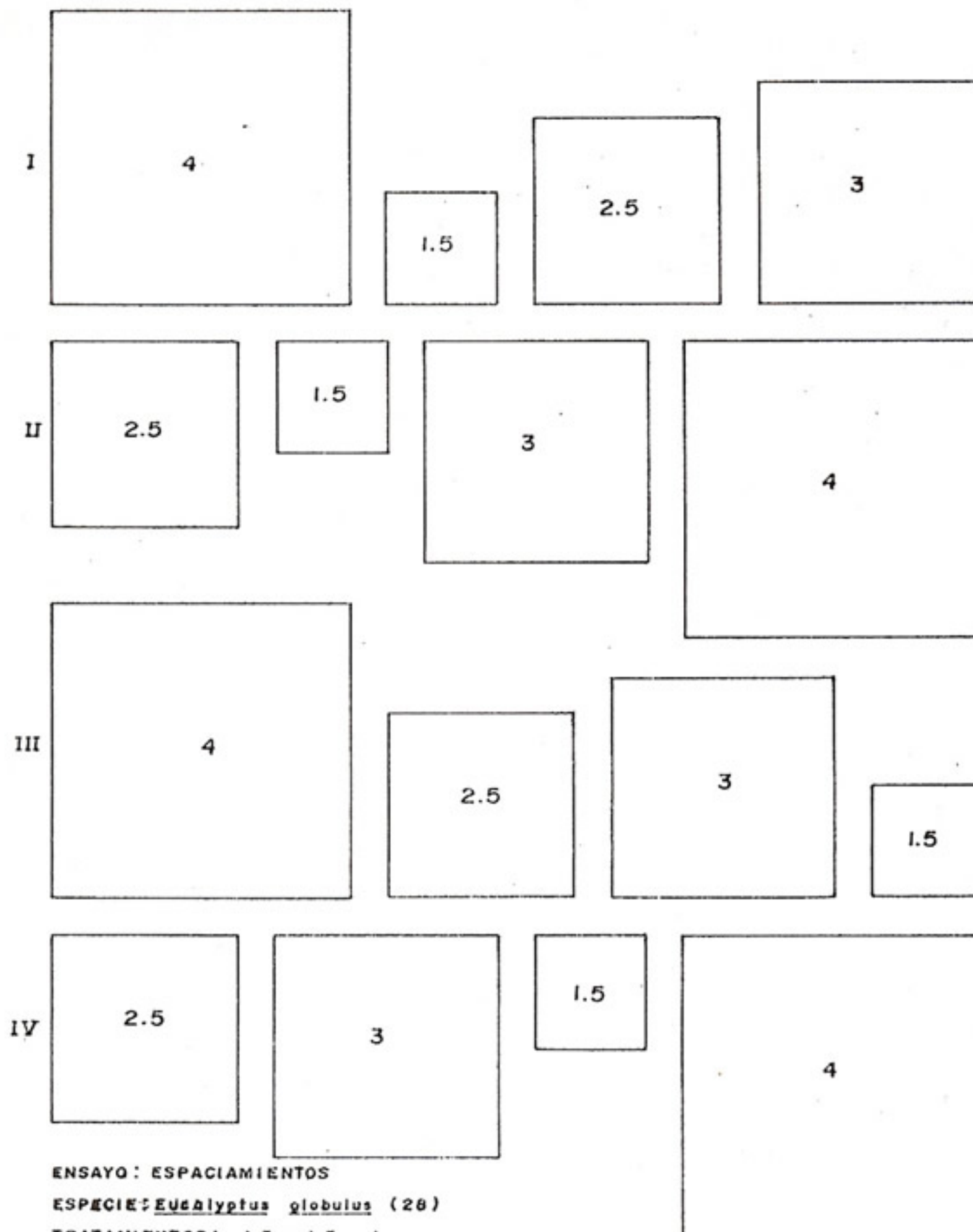
3.- Hoyo escarificado

A: mulch chiri - chiri

B: mulch q'euña

AREA TOTAL: 0.7 Ha

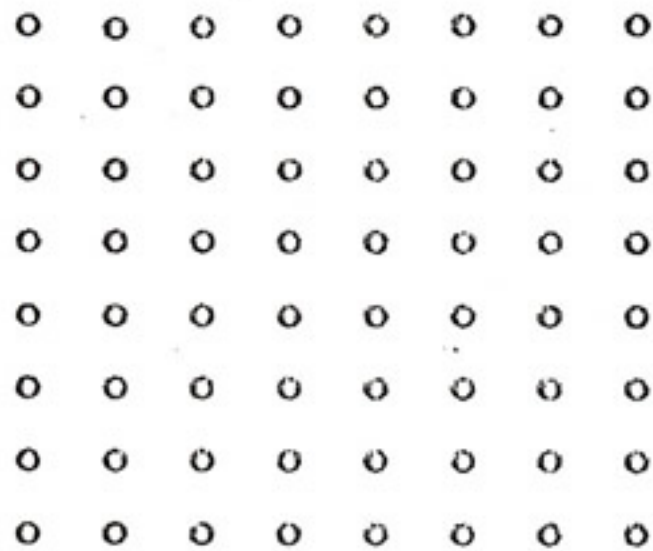
FECHA INSTALACION: 01 - 1986



ENSAYO: ESPACIAMIENTOS
 ESPECIE: *Eucalyptus globulus* (20)
 TRATAMIENTOS: 1.5 x 1.5 mt
 2.5 x 2.5 mt
 3.0 x 3.0 mt
 4.0 x 4.0 mt

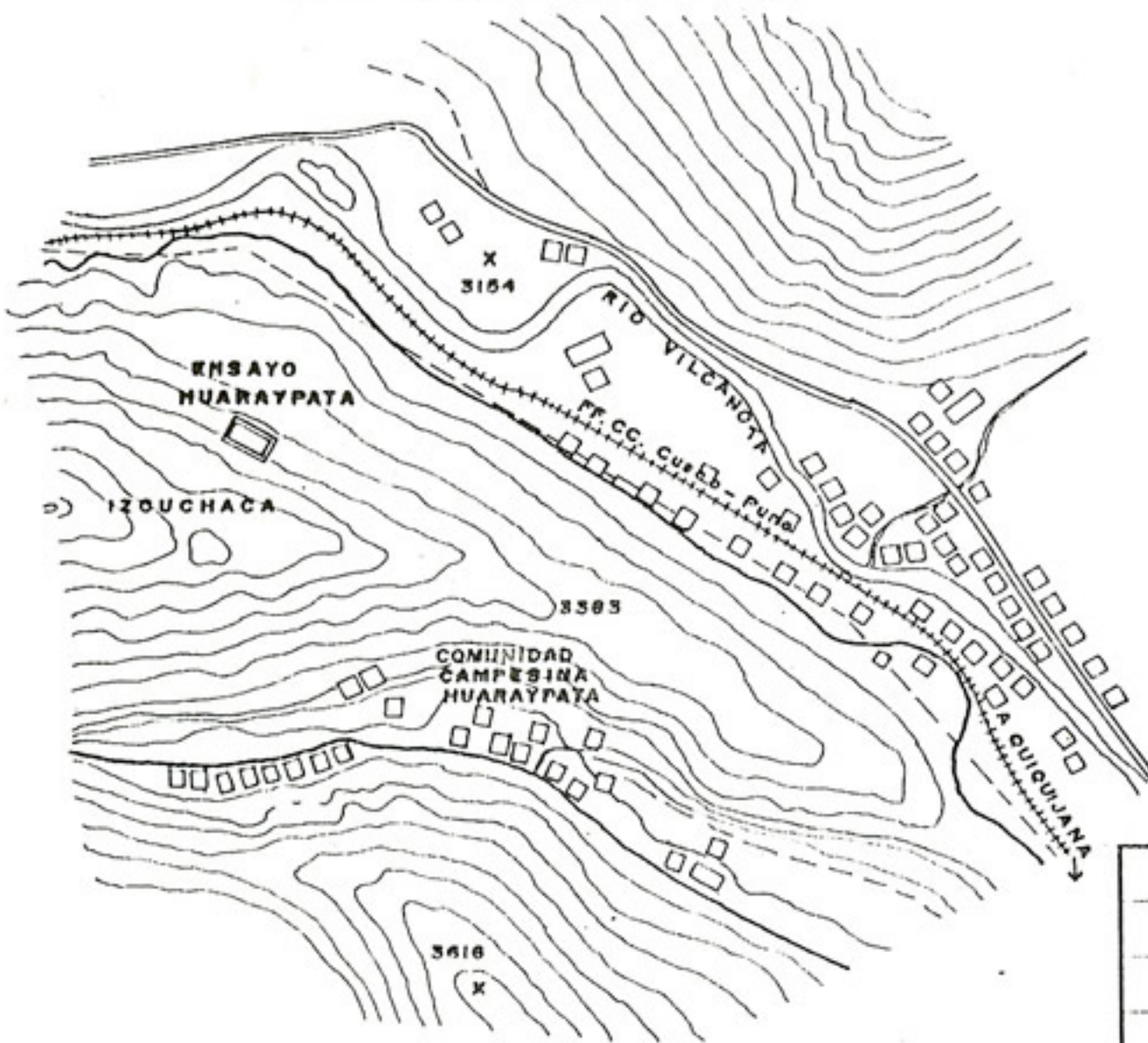
ESCALA: 1:100

AREA TOTAL: 1.0 Ha
 FECHA INSTALACION: 02-1988



PARCELA: 64 PLANTAS (8 x 8)

CAMPO EXPERIMENTAL: HUARAYPATA



UBICACION DE CAMPO
ESCALA: 1:25 000

ENSAYO INTRODUCCION Y PROCEDENCIA (FASE INTRODUCCION)				
I	II	III	IV	V

UBICACION DE ENSAYO
ESCALA: 1:1000

5	11	1	13	22
10	15	8	10	3
1	17	6	7	15
25	1	7	3	6
7	24	17	6	1
15	8	10	15	17
22	6	20	8	8
17	13	15	5	24
24	25	11	25	5
20	10	5	1	7
11	20	3	22	20
6	5	24	24	25
8	7	13	20	11
13	3	22	11	10
3	22	25	17	13
I	II	III	IV	V

ENSAYO: INTRODUCCION Y PROCEDENCIA
(FASE INTRODUCCION)

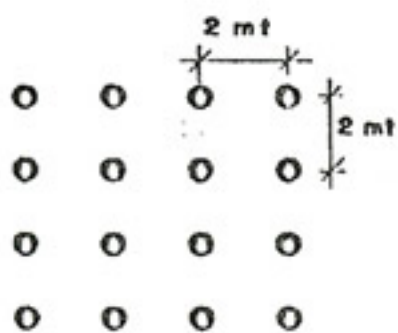
TRATAMIENTOS: *Eucalyptus bicostata* ---- (01)
 (Especies) *Eucalyptus botryoides* ---- (03)
Eucalyptus camaldulensis ---- (05)
Eucalyptus cinerea ---- (06)
Eucalyptus crebra ---- (07)
Eucalyptus dalrympleana ---- (08)
Eucalyptus gunnii ---- (10)
Eucalyptus globulus ---- (11)
Eucalyptus leucoxyton ---- (13)
Eucalyptus maidenii ---- (15)
Eucalyptus nitens ---- (17)
Eucalyptus regnan ---- (20)
Eucalyptus sideroxyton ---- (22)
Eucalyptus tereticornis ---- (24)
Eucalyptus viminalis ---- (25)

ESPACIAMIENTO: 2 x 2 mt

AREA TOTAL: 0.5 Ha

FECHA INSTALACION: 02 - 1979

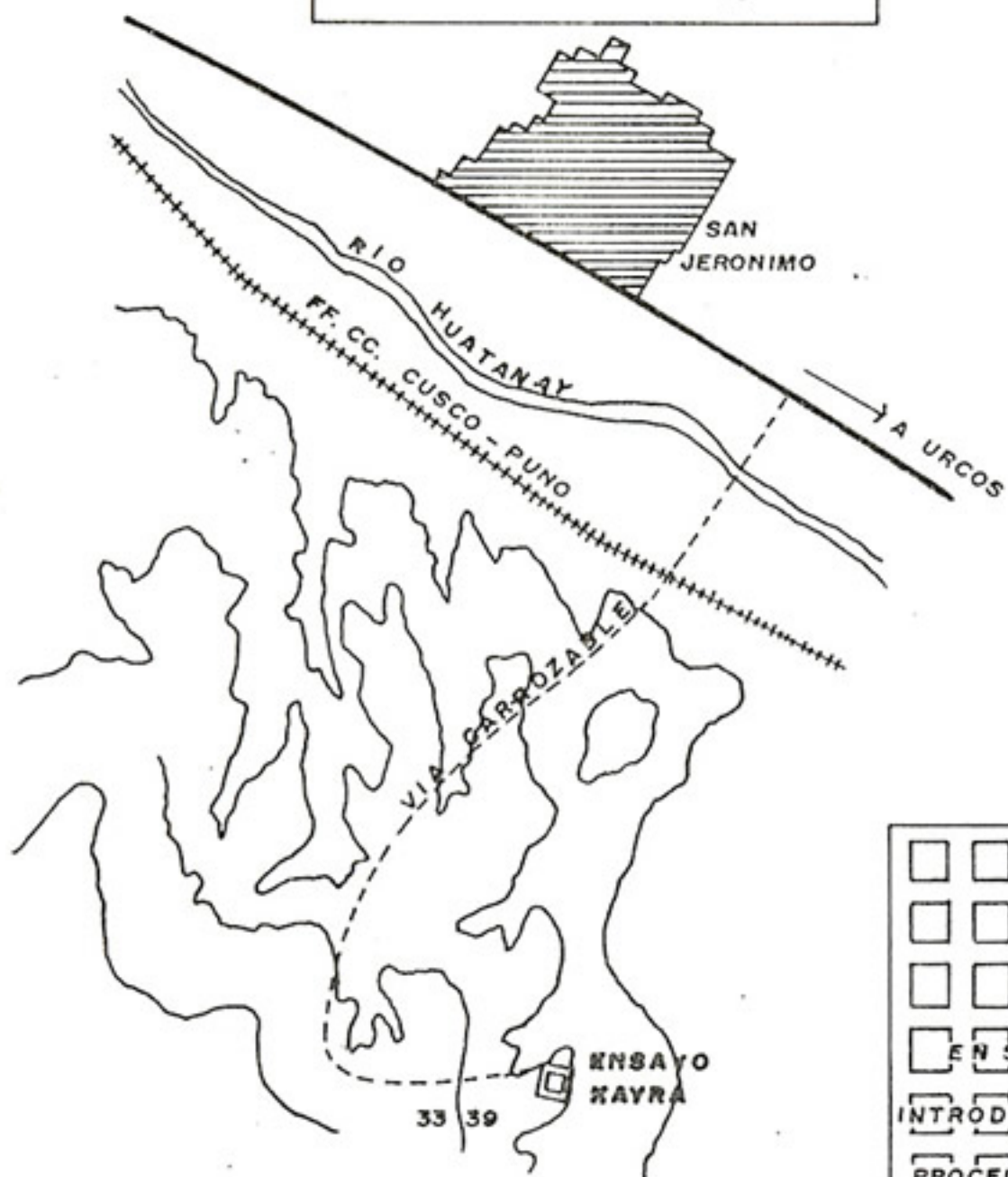
ESCALA: 1:500



PARCELA: 16 PLANTAS (4 x 4)

CAMPO EXPERIMENTAL: KAYRA

5



UBICACION DE CAMPO
ESCALA: 1:25 000

□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□
□	ENSAYO	□	□	□	□	□	□
INTRODUCCION	Y	□	□	□	FASE	□	□
PROCEDENCIA	□	□	□	□	□	□	□
(FASE	□	□	□	INTRODUCCION	□	□	□
INTRODUCCION)	□	□	□	□	□	□	□
Eucalyptus spp	□	□	□	□	PINOS	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□	□	□
I	II	III	IV				



UBICACION DE ENSAYO
ESCALA: 1:1000

3	20	15	13
15	10	24	3
5	3	22	9
7	13	7	20
25	17	8	10
10	9	5	1
8	8	10	15
9	1	13	17
17	25	17	7
24	22	20	5
11	5	11	24
22	11	3	11
13	15	25	8
20	7	1	25
1	24	9	22
I	II	III	IV

ESCALA: 1:500

Ensayo: Introducción y Procedencia

(Fase Introducción)

Tratamientos: 1.- E. bicostata

(Especies) 3.- E. botryoides

5.- E. camaldulensis

7.- E. crebra

8.- E. dalrympleana

9.- E. delegatensis

10.- E. gunnii

11.- E. globulus

13.- E. leucoxylon

15.- E. maidenii

17.- E. nitens

20.- E. regnans

22.- E. sideroxylon

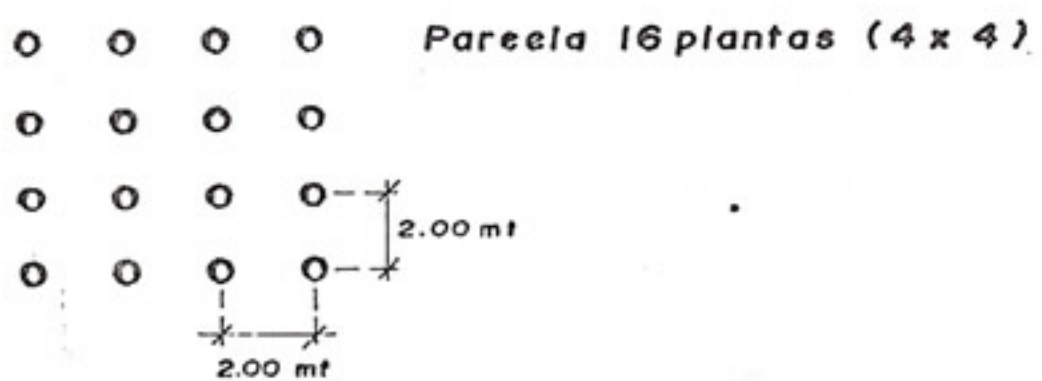
24.- E. tereticornis

25.- E. viminalis

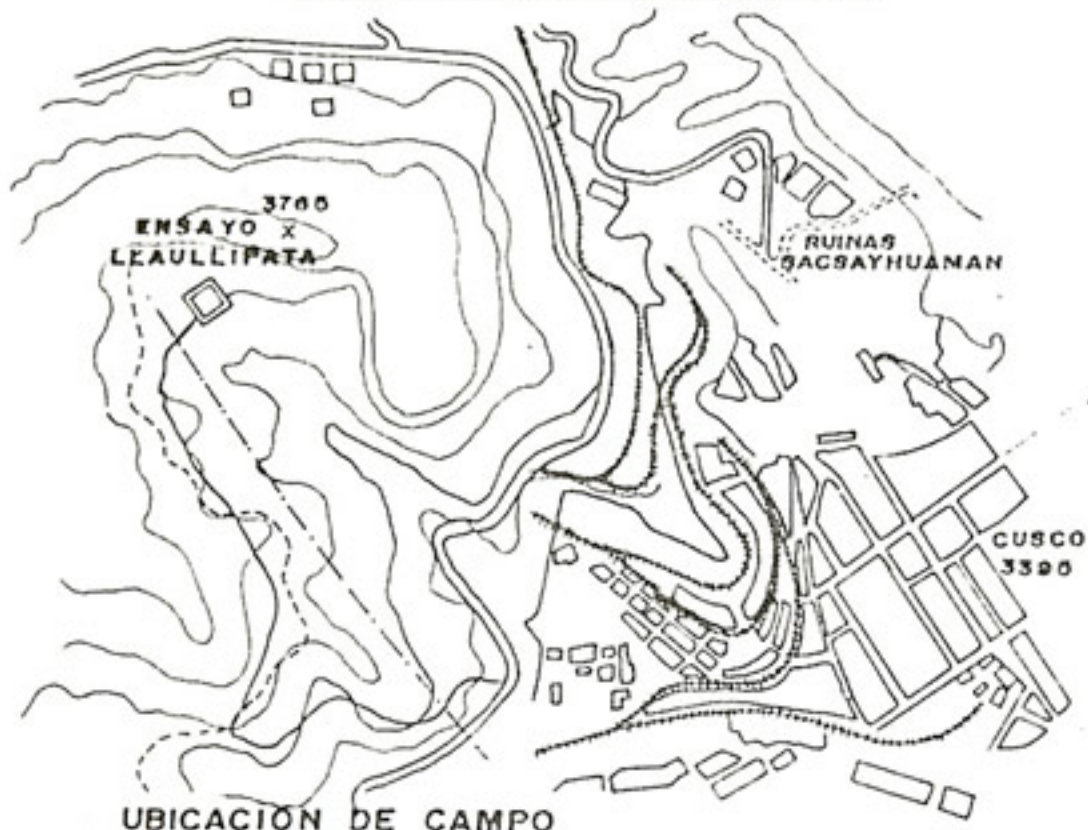
Espaciamiento: 2 x 2 mt

Area total: 0.4 Ha

Fecha instalación: 02 - 79



CAMPO EXPERIMENTAL: LLAULLIPATA



UBICACION DE CAMPO
ESCALA: 1:25000

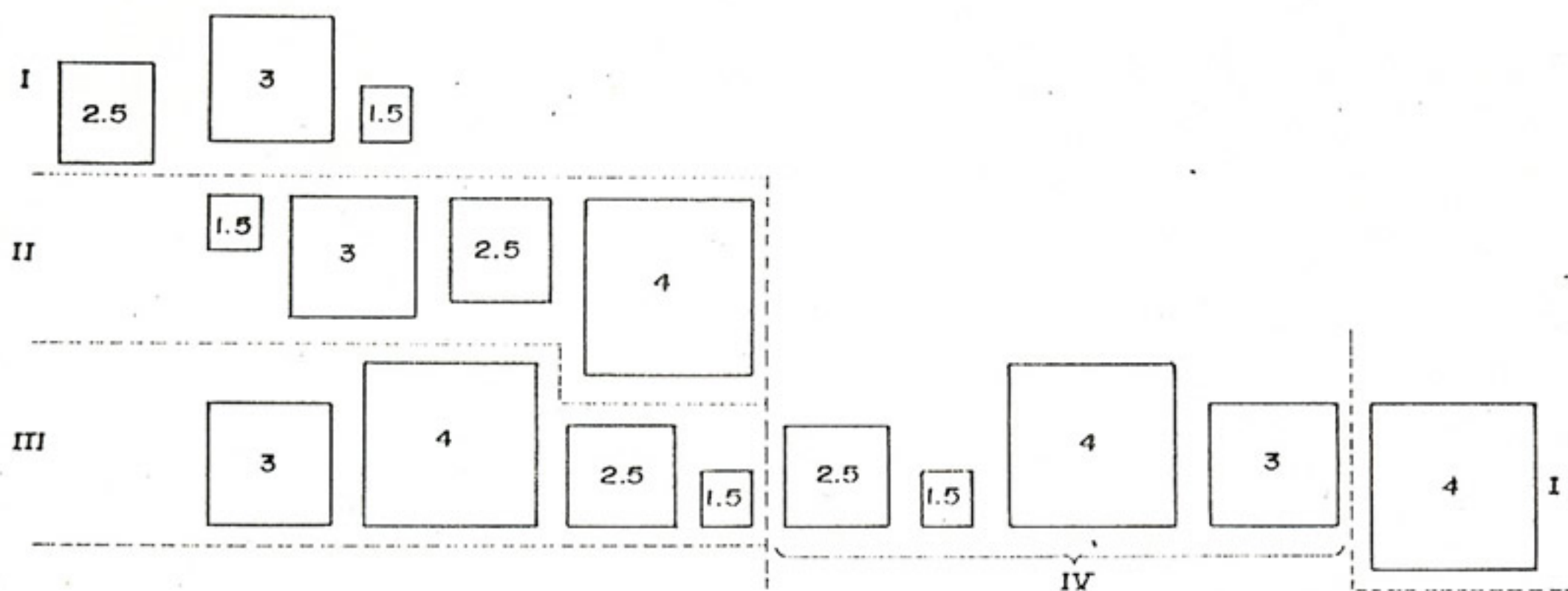
- | |
|---------------------------|
| ENSAYO |
| I INTRODUCCION |
| II Y PROCEDENCIA |
| III (FASE DE PRUEBA) |
| IV <i>Eucalyptus</i> spp. |



ENSAYO HUMEDAD DE ESPECIES NATIVAS

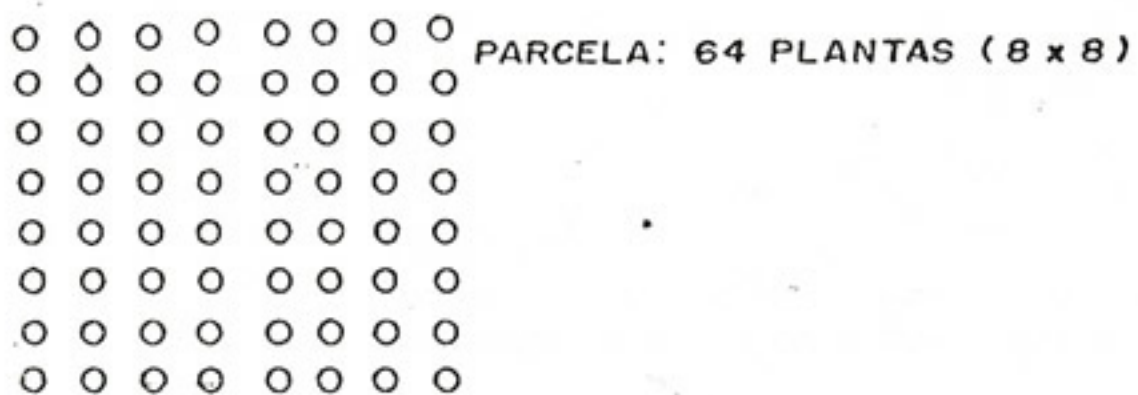


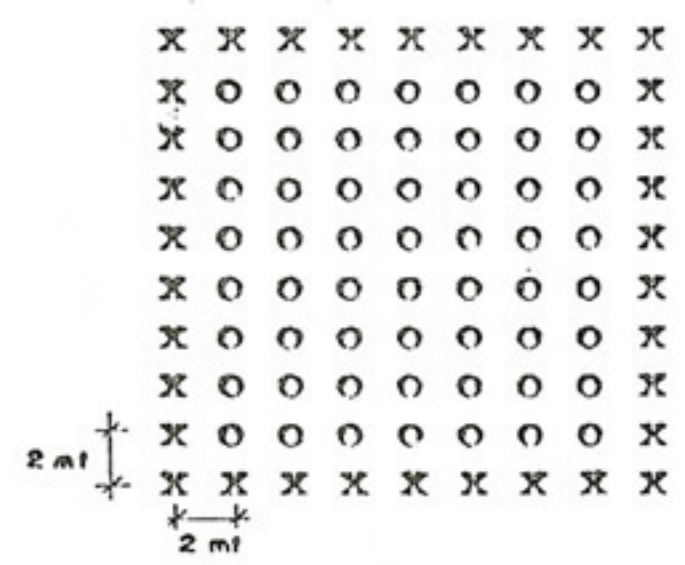
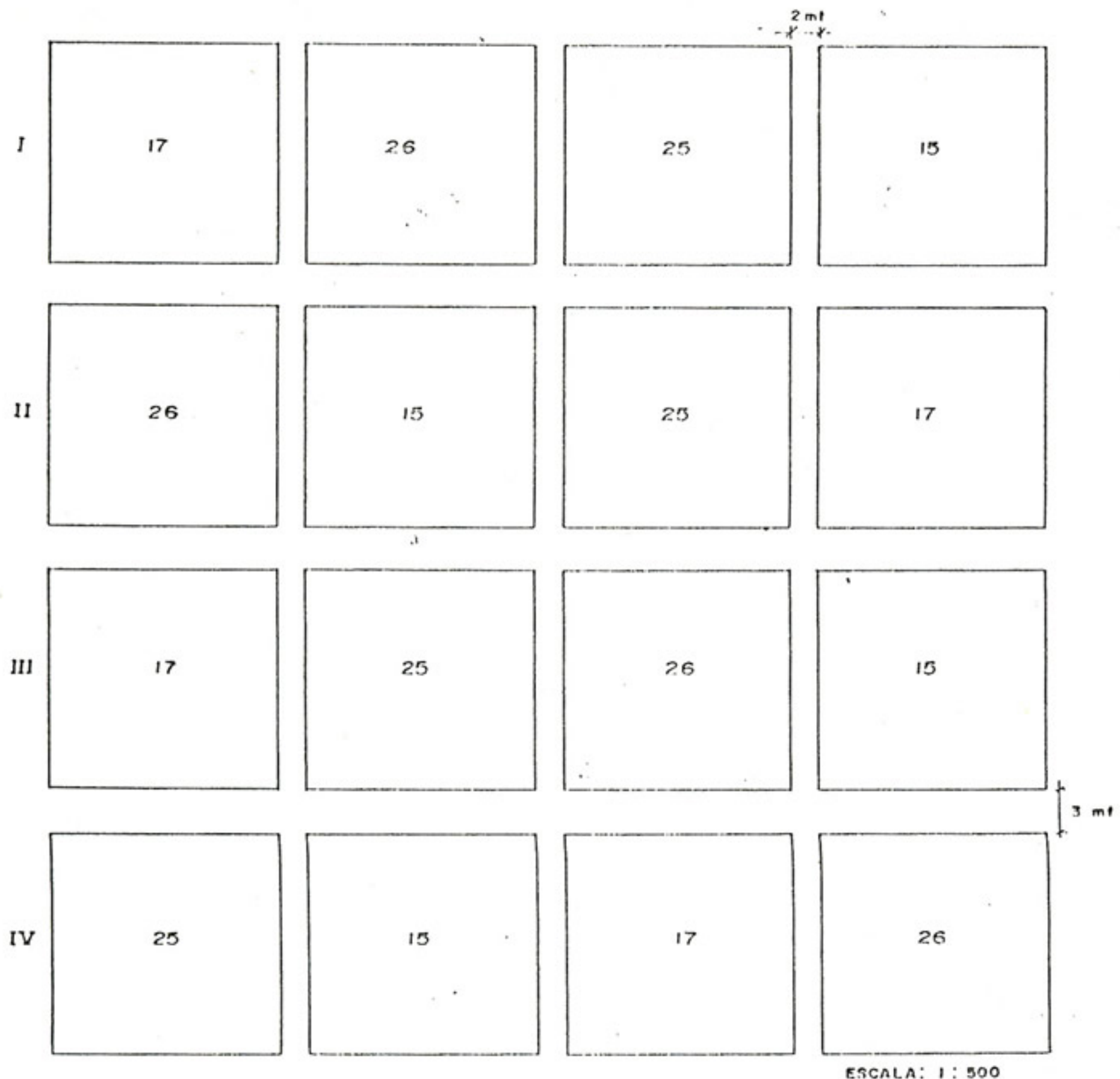
UBICACION DE ENSAYOS
ESCALA: 1:1000



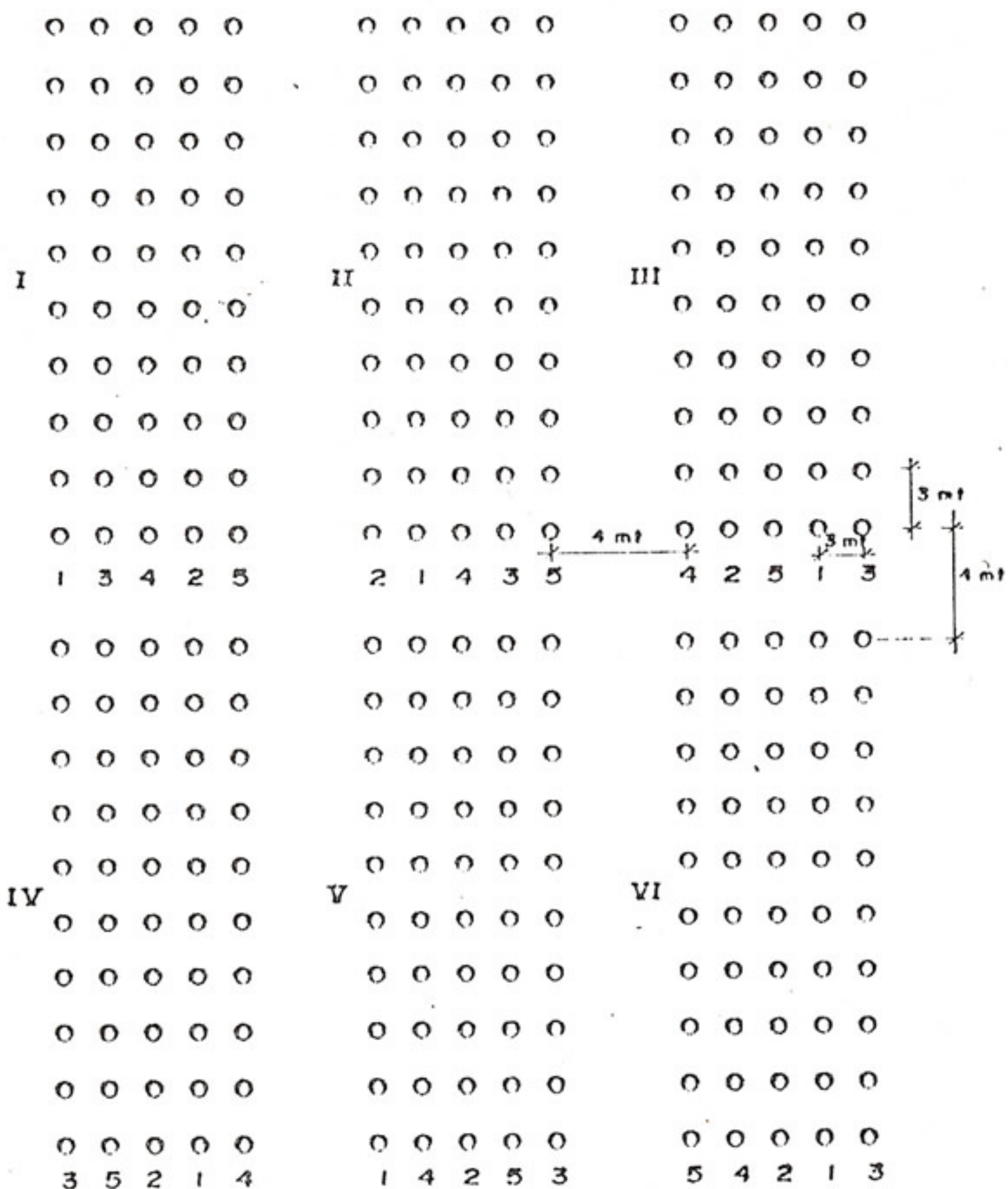
ESCALA: 1:200

ENSAYO: ESPACIAMIENTOS
 ESPECIE: *Eucalyptus nitens* (37)
 TRATAMIENTOS: 1.5 x 1.5 mf
 2.5 x 2.5 mf
 3.0 x 3.0 mf
 4.0 x 4.0 mf
 AREA TOTAL: 1.0 Ha
 FECHA INSTALACION: 03 - 1985





PARCELA: 81 PLANTAS (9 x 9)
 PARCELA EFECTIVA: 49 PLANTAS (7 x 7)
 ENSAYO: INTRODUCCION Y PROCEDENCIA
 (FASE DE PRUEBA)
 TRÁTAMIENTOS: E. maidenii (15)
 (Especies) E. nifens (17)
E. viminalis (25)
E. globulus (26)
 ESPACIAMIENTO: 2 x 2 mt
 AREA: 0.6 Ha
 FECHA INSTALACION: 02 - 1985



ENSAYO: HUMEDAD DE ESPECIES NATIVAS

TRATAMIENTOS: 1. *Buddleia coriacea* (colle negro) (61)

(Especie) - 2. *Escallonia resinosa* (chachacomo) (62)

3. *Polylophs incana* (queña) (63)

4. *Buddleia* sp. (kishuar) (65)

5. *Eucalyptus globulus* (†) (26)

AREA TOTAL: 0.3 Ha

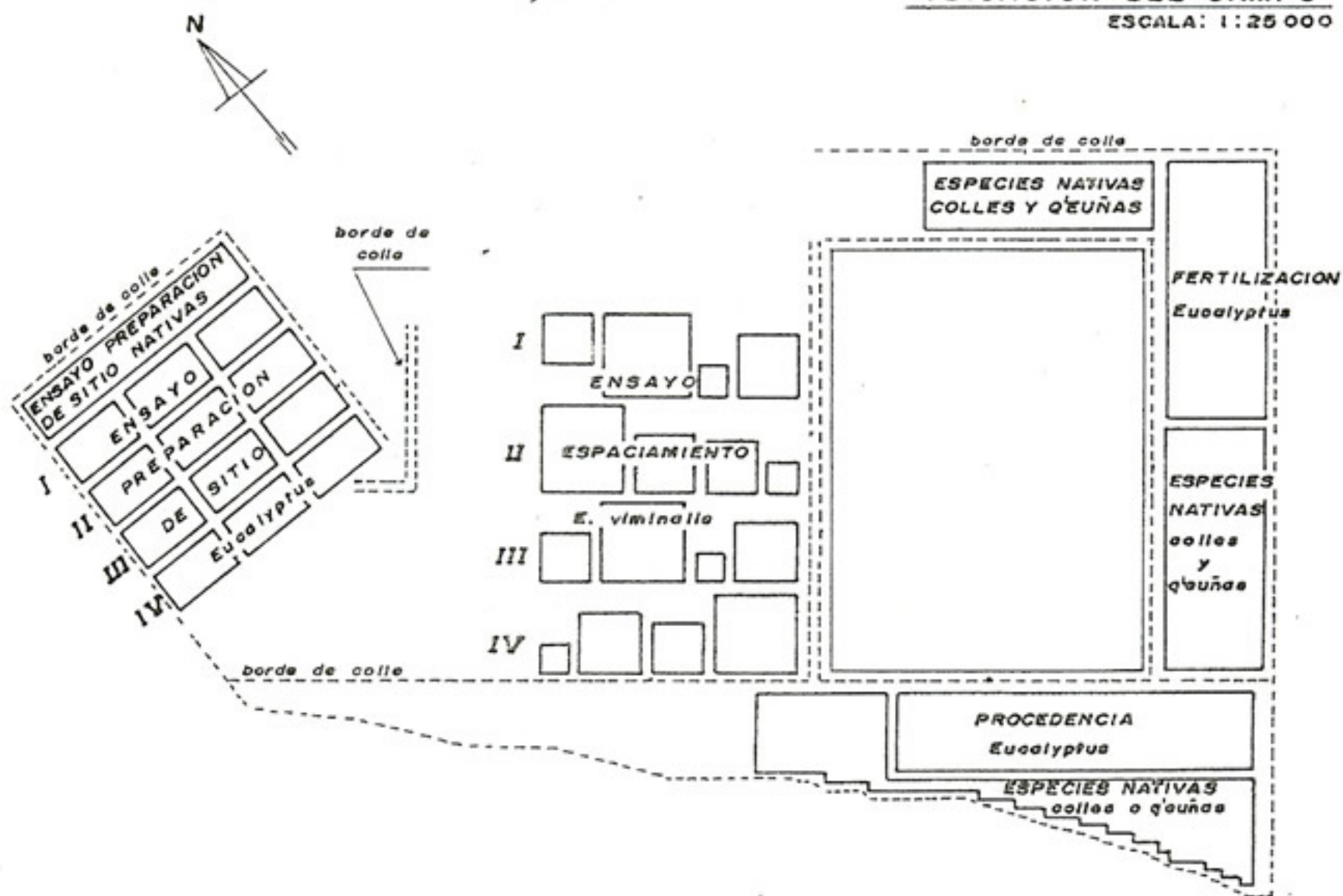
FECHA INSTALACION: 02 - 1986

(†): TESTIGO

CAMPO EXPERIMENTAL: PAMPACONGA



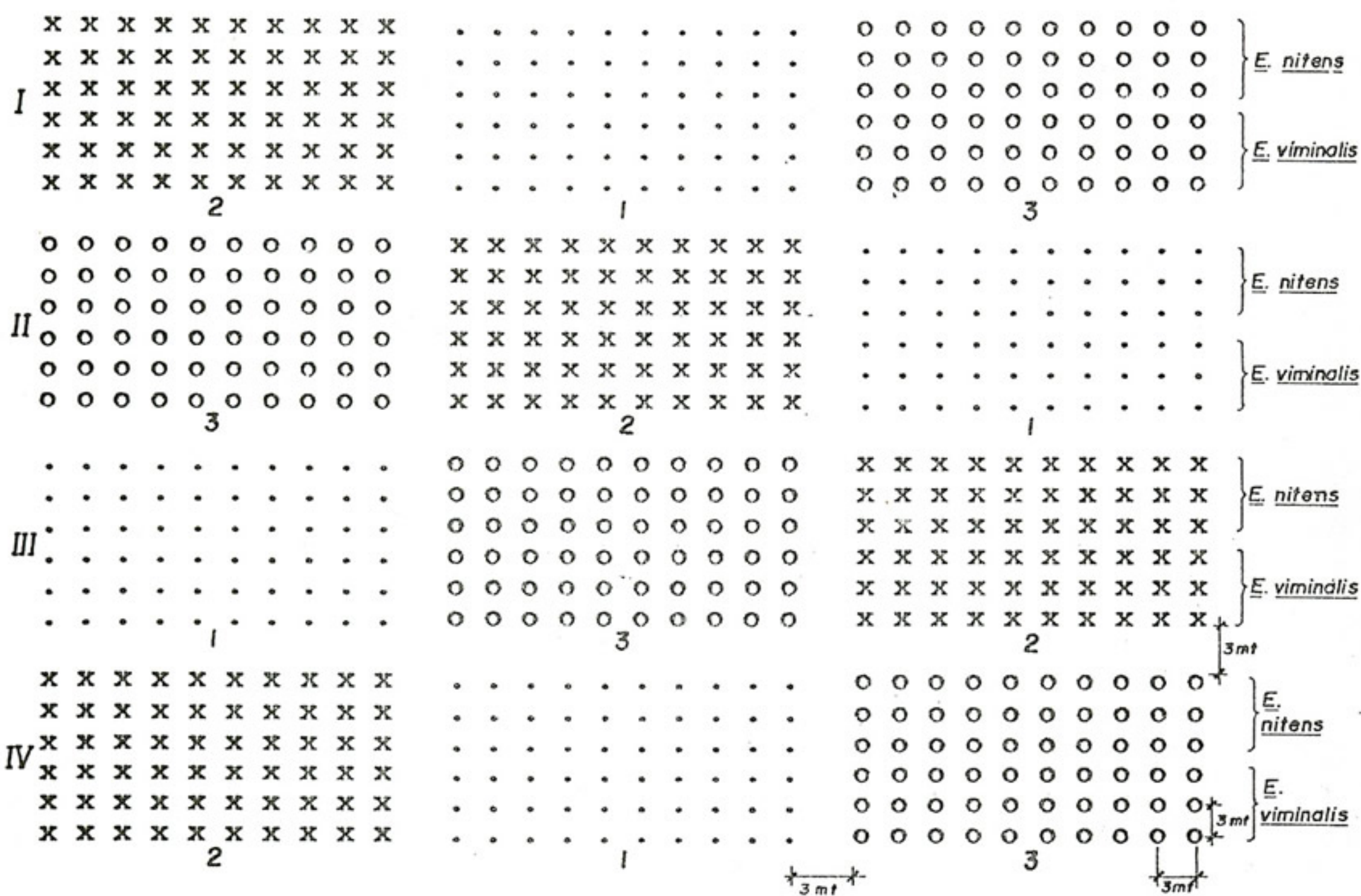
UBICACION DEL CAMPO
ESCALA: 1:25 000



UBICACION DE ENSAYOS
ESCALA: 1:1500

X	X	O	O	.	O	O	.	.	X	X	O	O	X	X	O	O	.	O	O	.	.	X	X	X	X	O	O	.	O	O	q'euña		
X	X	O	O	.	O	O	.	.	X	X	O	O	X	X	O	O	.	O	O	.	.	X	X	X	X	O	O	.	O	O		colle	
X	X	O	O	.	O	O	.	.	X	X	O	O	X	X	O	O	.	O	O	.	.	X	X	X	X	O	O	.	O	O			
I					II										III																		
																		IV															
X	X	O	O	.	O	O	.	.	X	X	O	O	X	X	O	O	.	O	O	.	.	X	X	X	X	O	O	.	O	O			
X	X	O	O	.	O	O	.	.	X	X	O	O	X	X	O	O	.	O	O	.	.	X	X	X	X	O	O	.	O	O			
2	X	O	O	.	O	O	.	.	X	X	O	O	3	X	O	O	3	X	O	O	.	.	X	X	2	X	O	O	.	O		O	

Ensayo: Preparación de Sitio
 Especies: "q'euña" (*Polylepis incana*) (63)
 "colle" (*Buddleia sp.*) (61)
 Tratamientos: 1.- Hoyo tradicional (T)
 2.- Hoyo media luna
 3.- Hoyo escarificado
 Espaciamiento: 3 x 3 mt
 Area total: 0.2 Ha
 Fecha: instalación: 02 - 1987



Ensayo: Preparación de sitio

Especies: Eucalyptus nitens (37)

Eucalyptus viminalis (41)

Tratamientos: 1.- Hoyo tradicional (T)

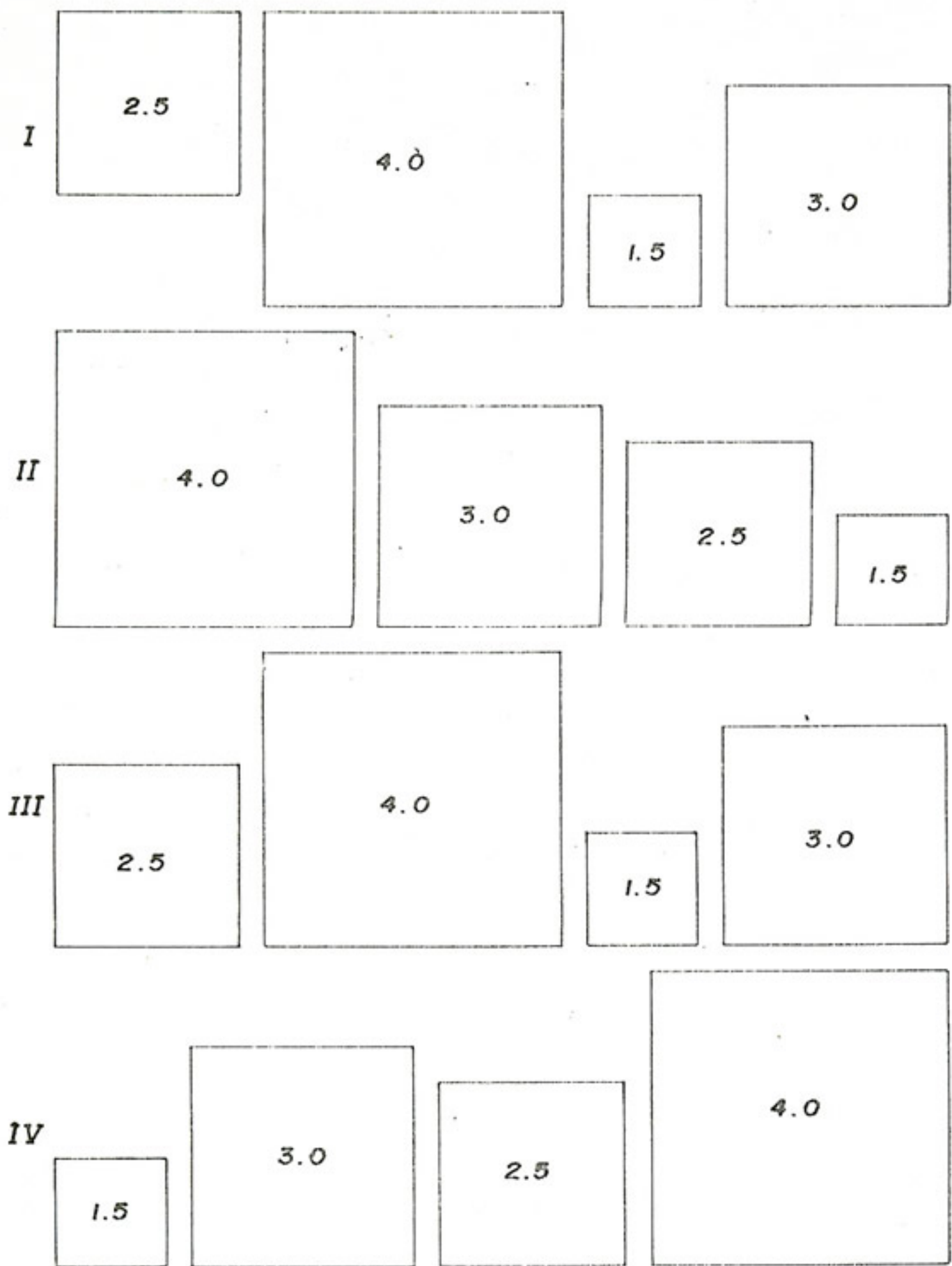
2.- Hoyo media luna

3.- Hoyo escarificado

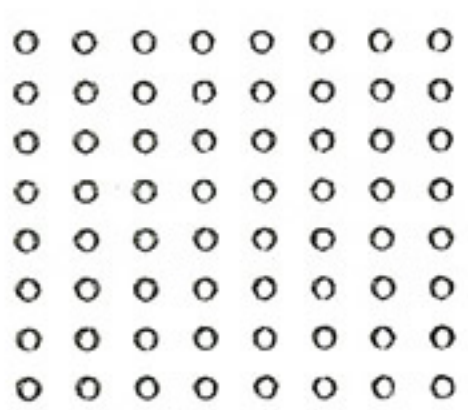
Espaciamiento: 3 x 3 mt

Area total: 0.7 Ha

Fecha instalación: 02 - 1987



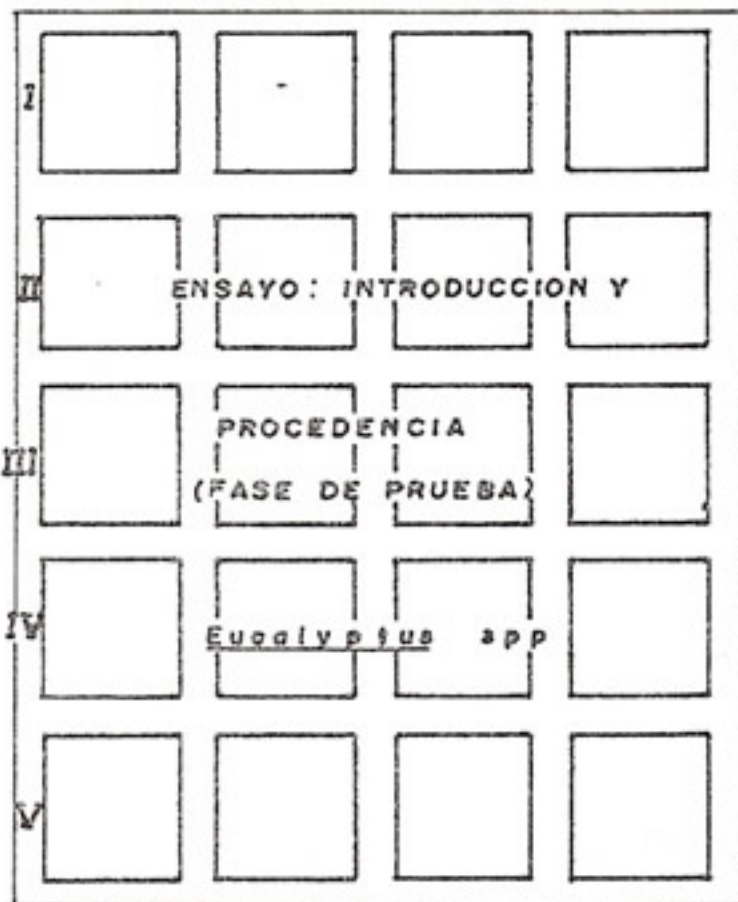
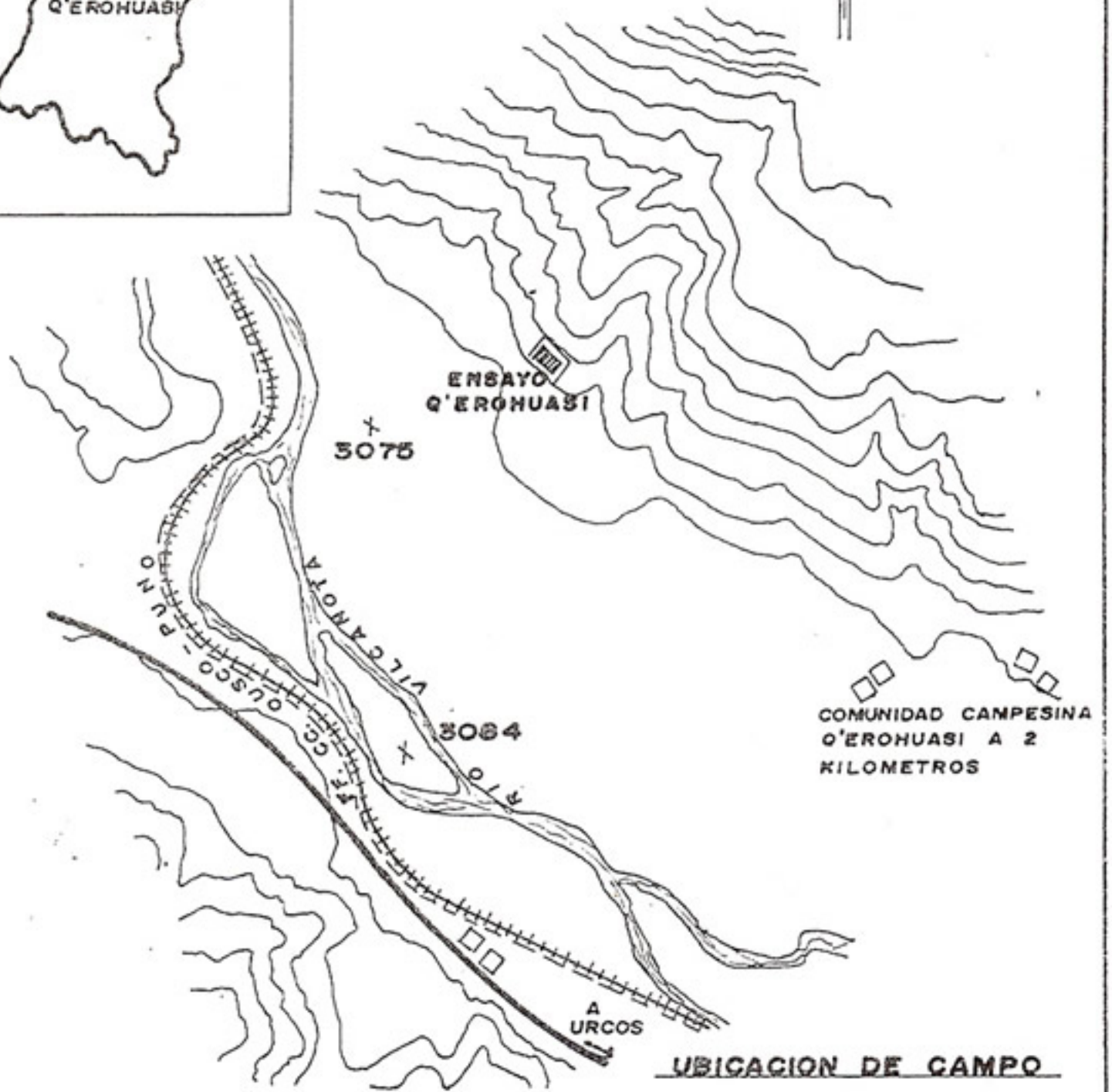
Escala: 1 : 100



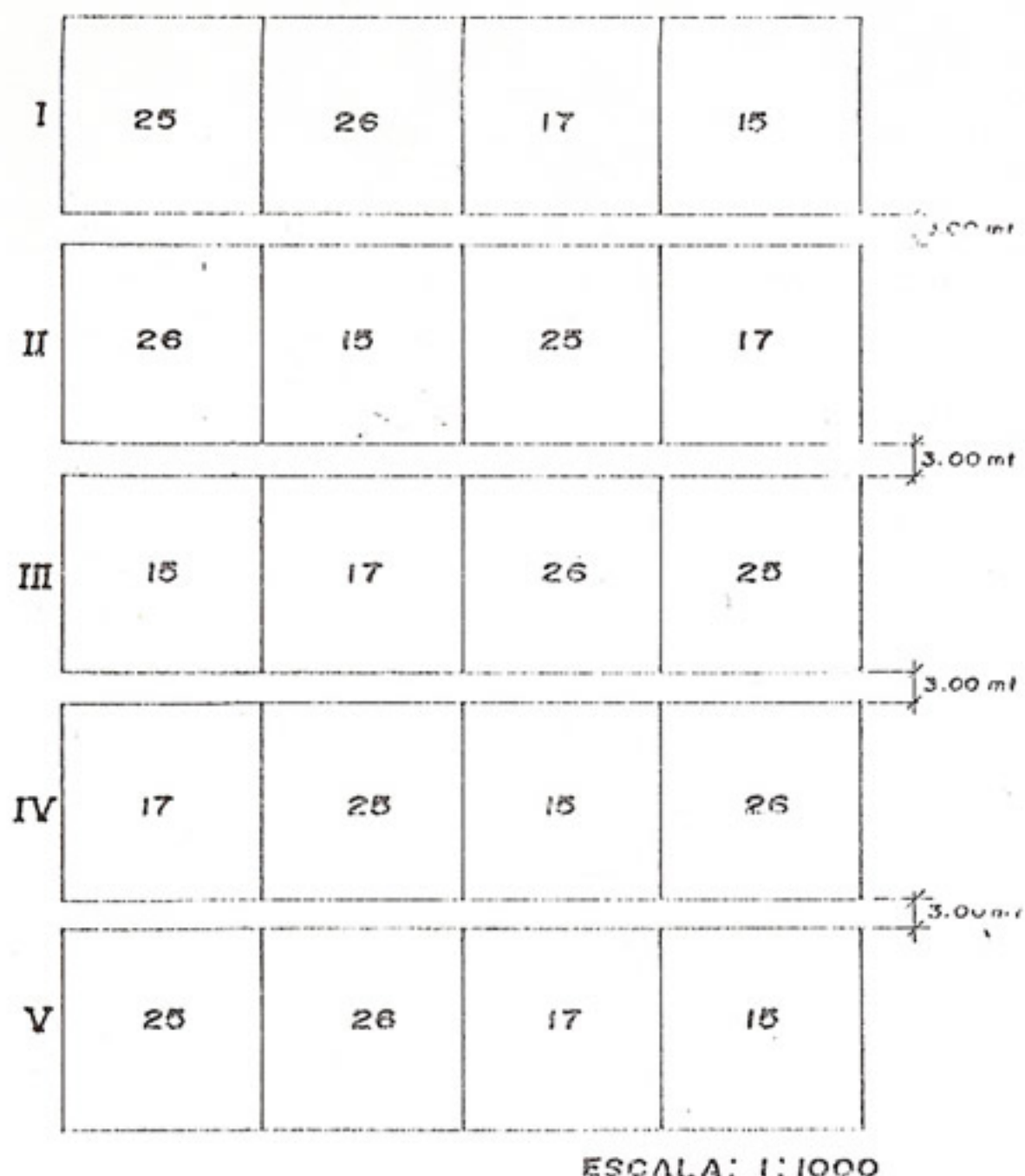
Parcela: 64 plantas (8 x 8)

Ensayo: Espaciamientos
Especie: *Eucalyptus viminalis* (41)
Tratamientos: 1.5 x 1.5 mt
 2.5 x 2.5 mt
 3.0 x 3.0 mt
 4.0 x 4.0 mt
Area total: 1.0 Ha
Fecha instalacion: 02 - 1987

CAMPO EXPERIMENTAL: Q'EROHUASI



UBICACION DE ENSAYO
ESCALA: 1:1800

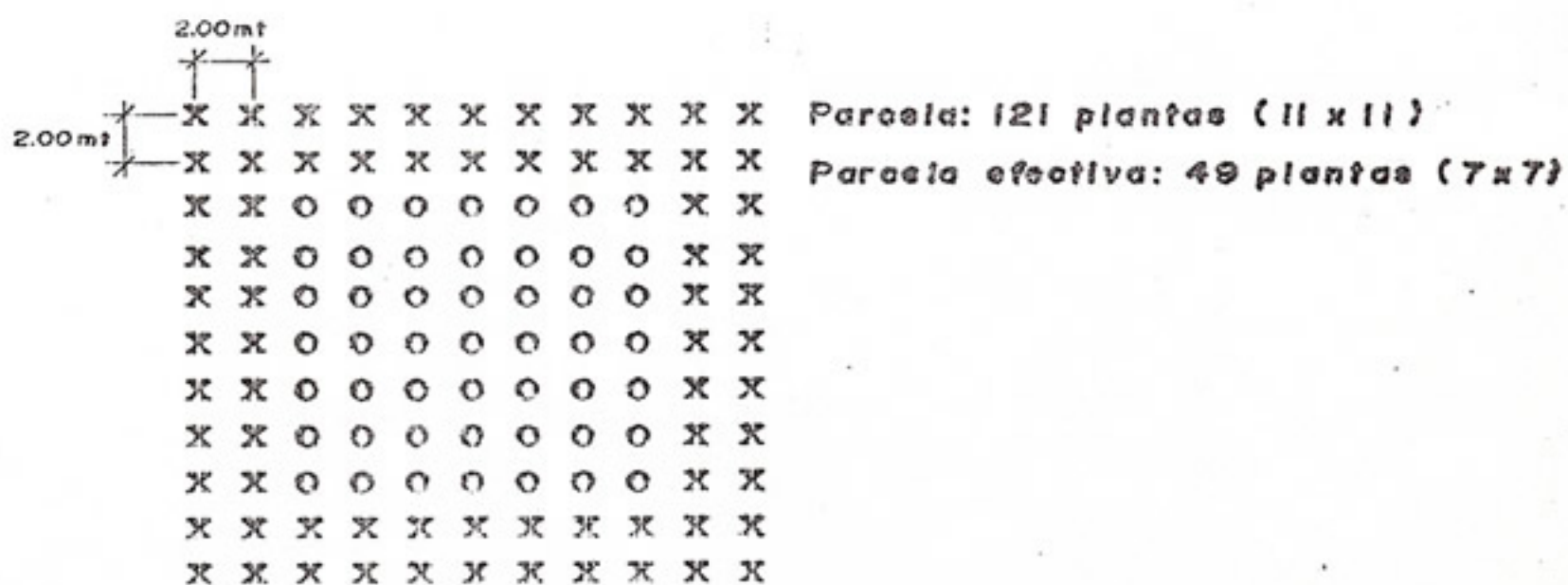


Ensayo: Introducción y Procedencia
(Fase de Prueba)

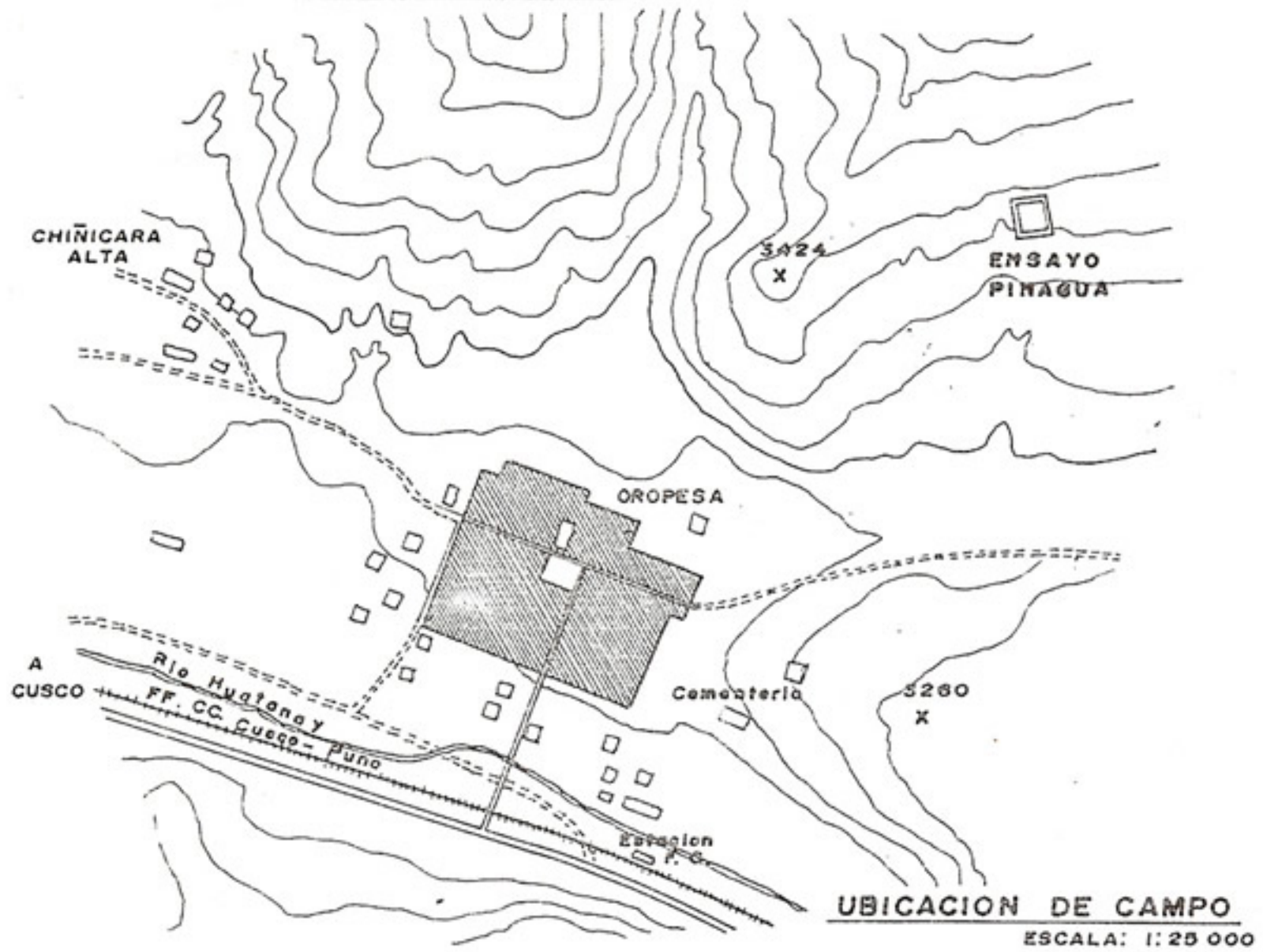
- Tratamientos:** E. maldenii (15)
(Especies) E. nitens (17)
E. viminialis (25)
E. globulus (26)

Area total: 1.0 Ha

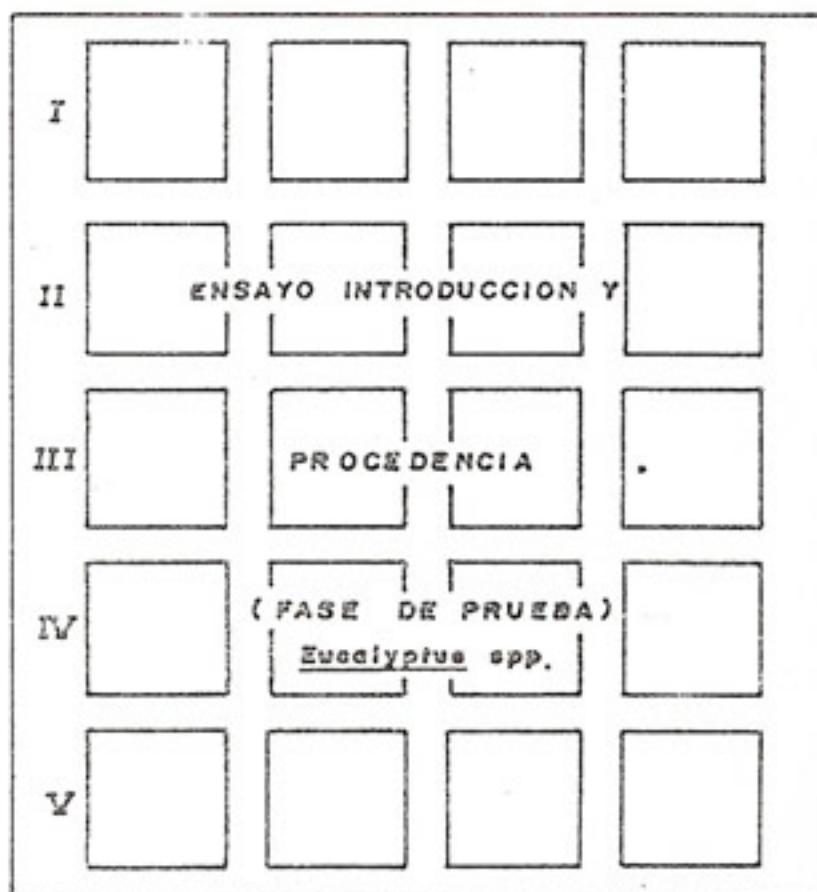
Fecha instalación: 03-85



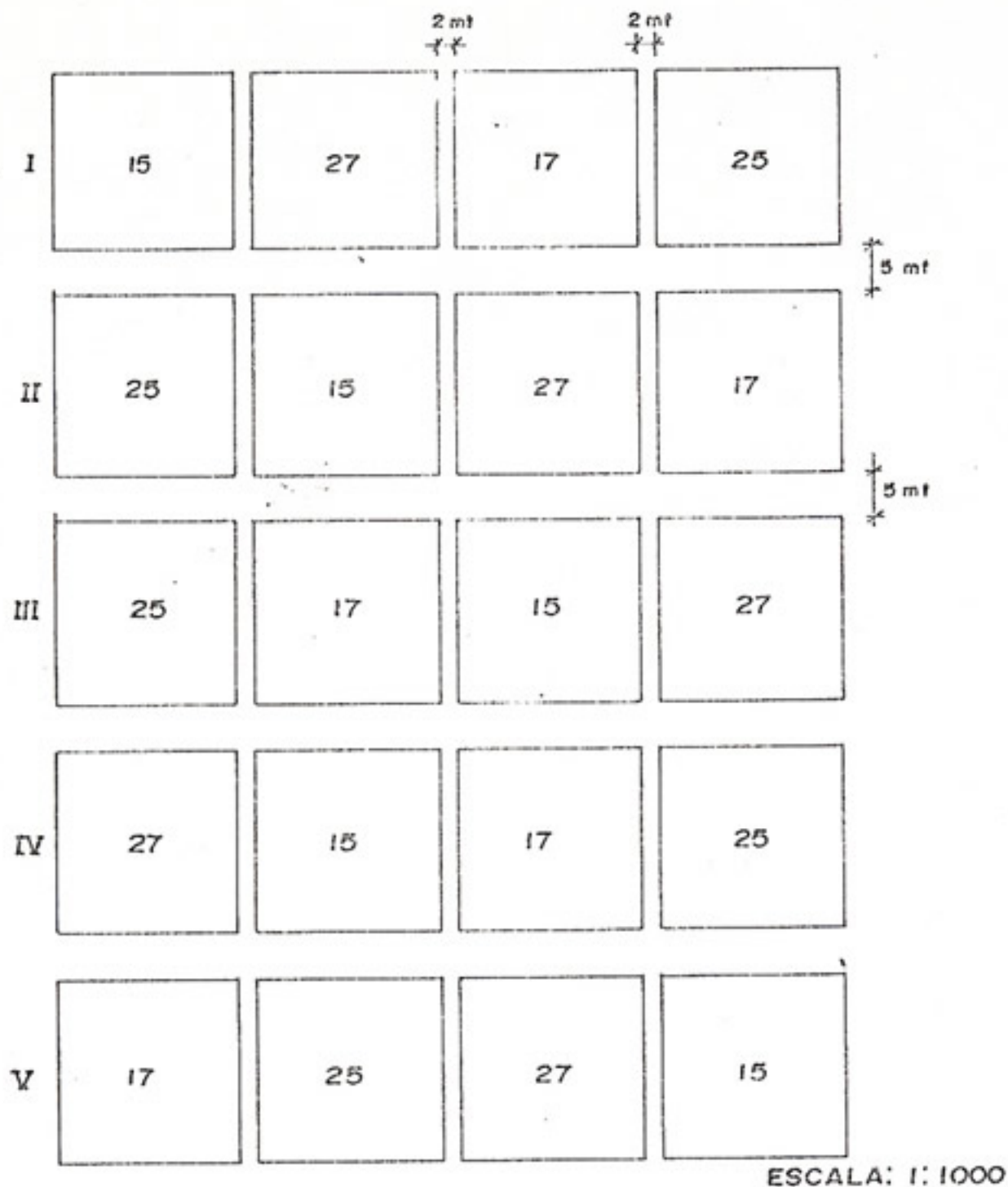
CAMPO EXPERIMENTAL: PINAGUA



UBICACION DE CAMPO
ESCALA: 1:25 000



UBICACION DE ENSAYO
ESCALA: 1:1250



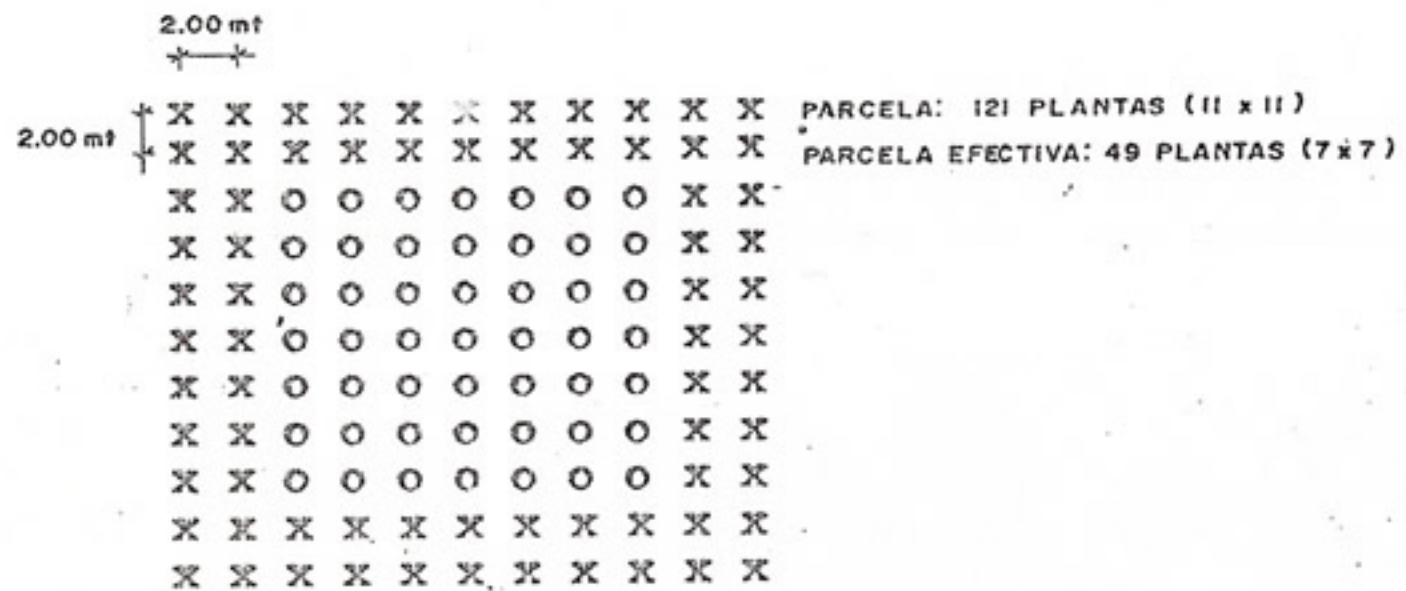
ENSAYO: INTRODUCCION Y PROCEDENCIA
(FASE DE PRUEBA)

TRATAMIENTOS: E. maidenii (15)
(Especies) E. nitens (17)
 E. viminalis (25)
 E. globulus (A)(27)

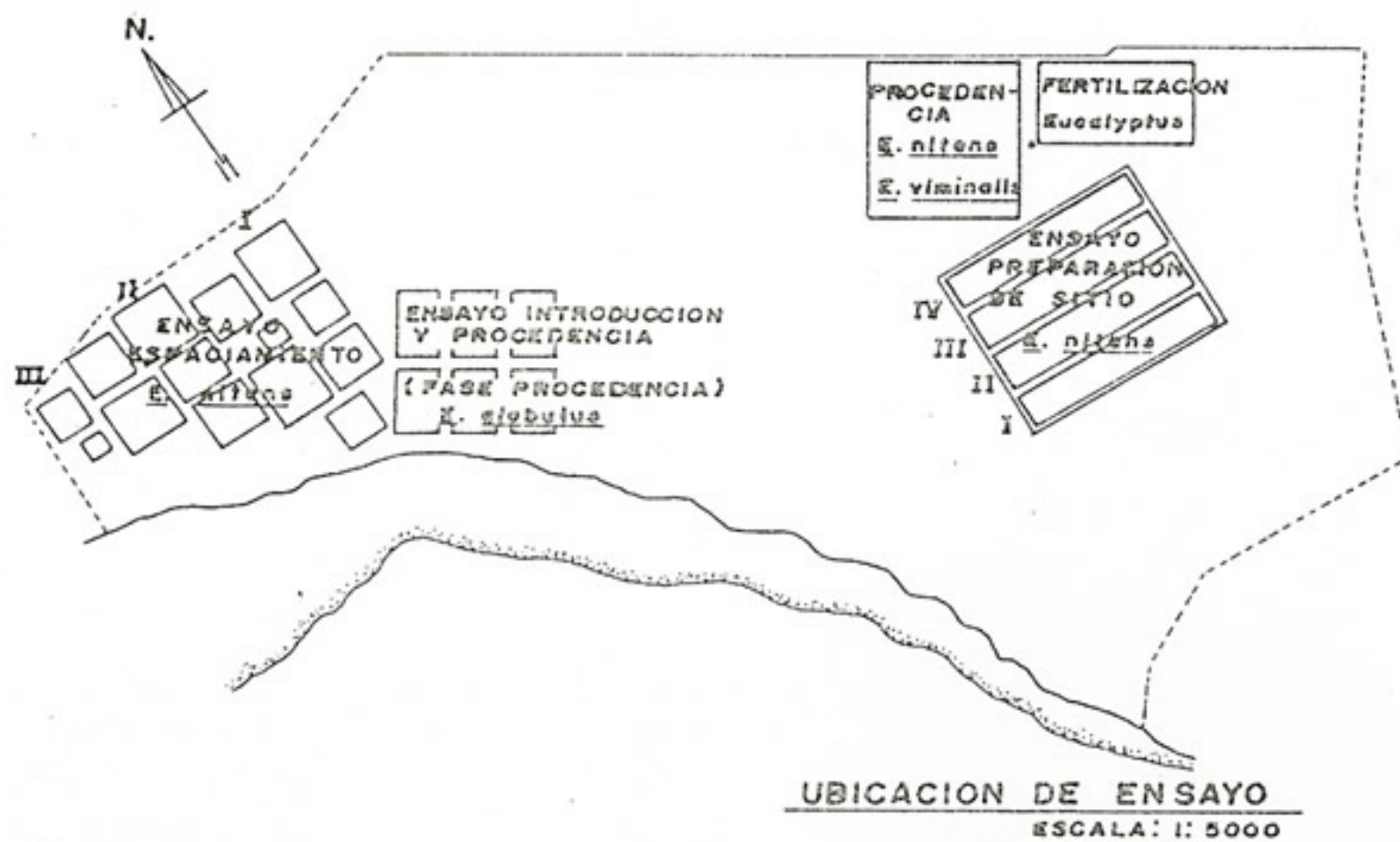
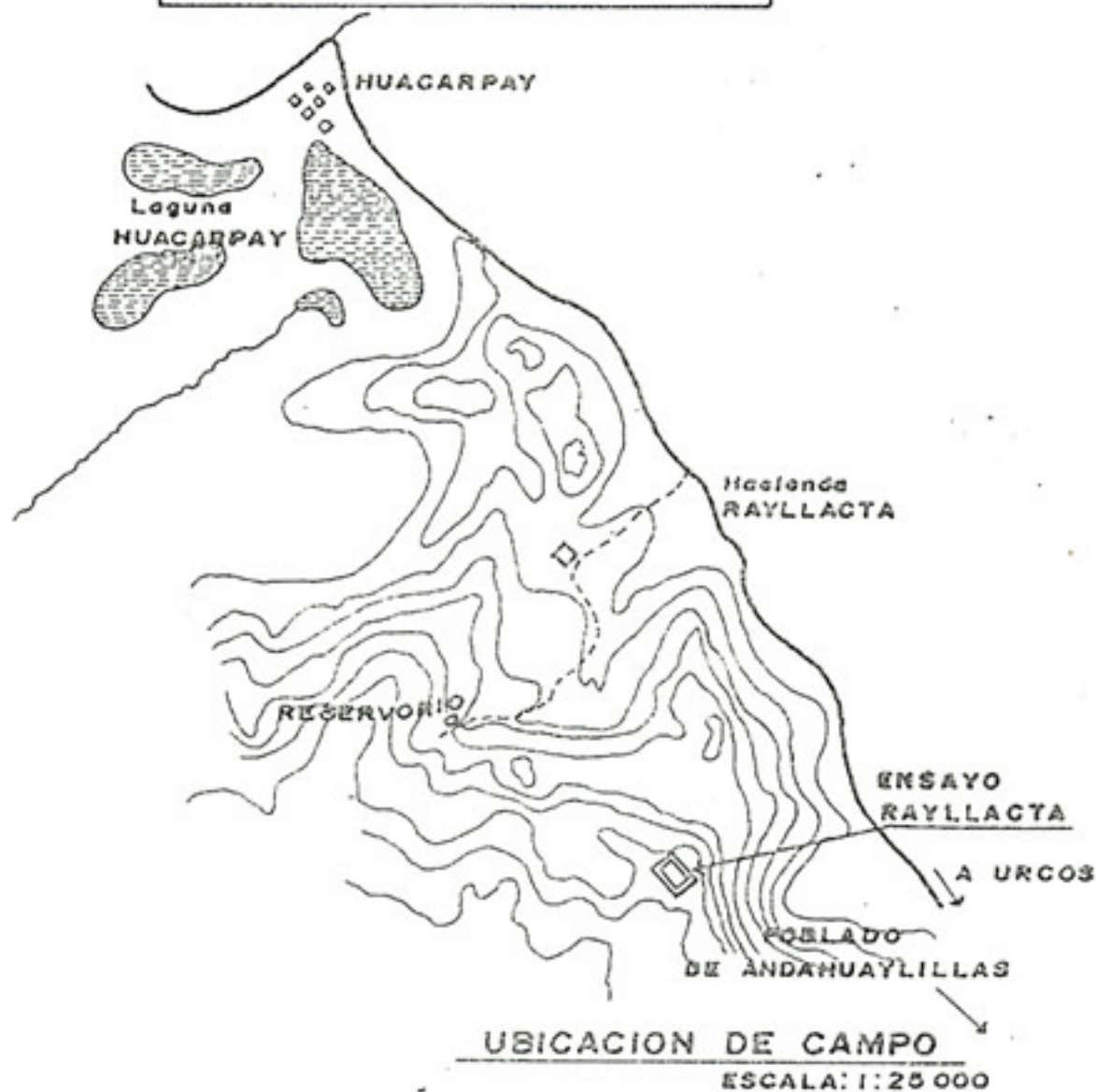
AREA TOTAL: 1.3 Ha

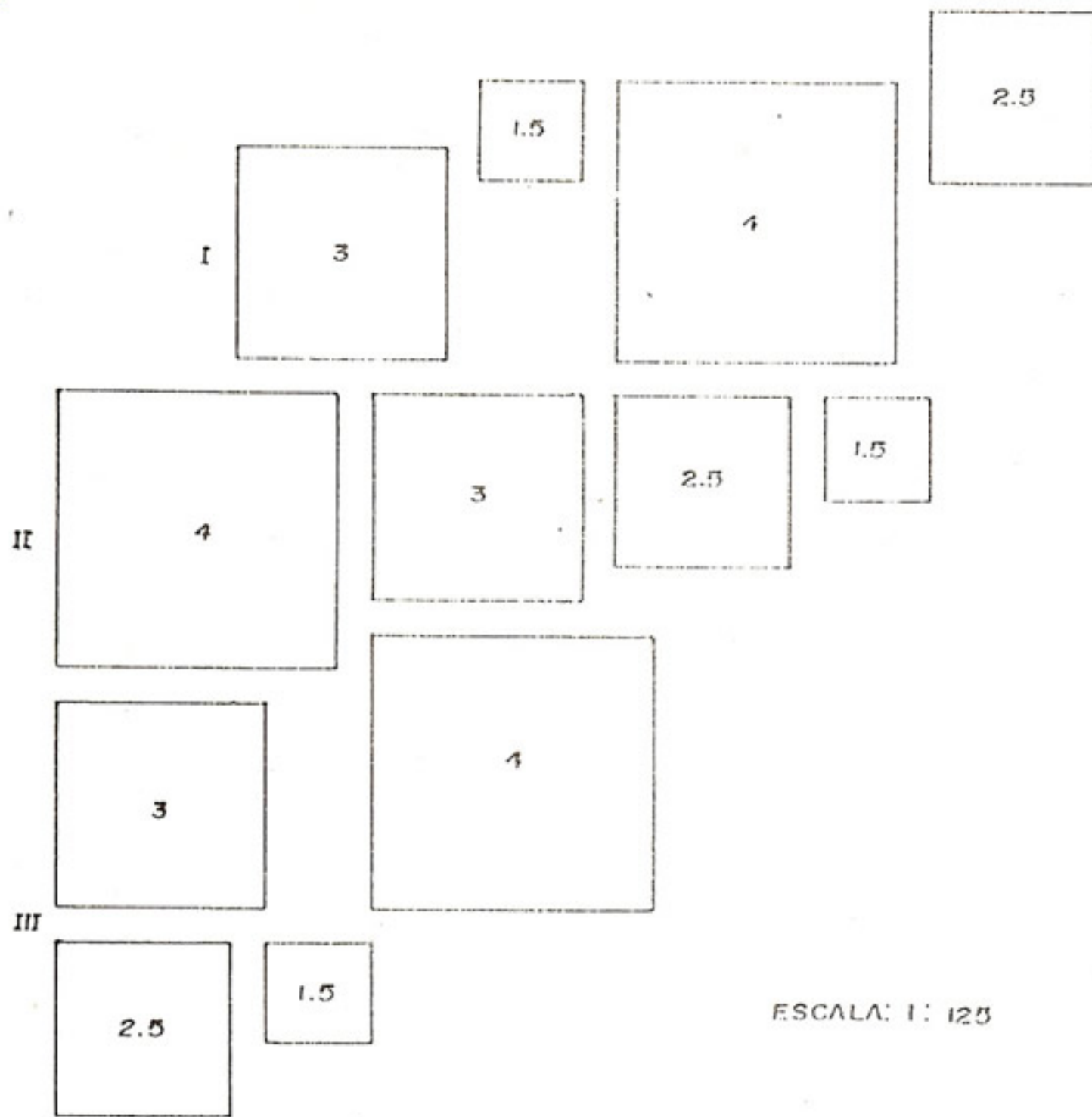
FECHA INSTALACION: 02 - 1984

(A): AUSTRALIANO

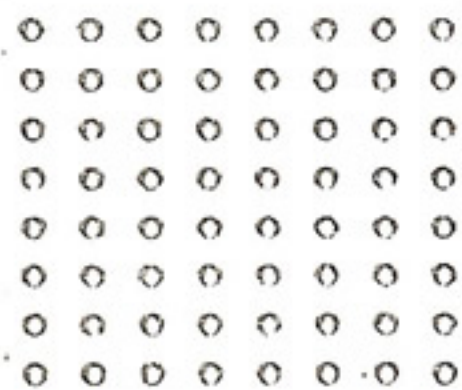


CAMPO EXPERIMENTAL: RAYLLACTA

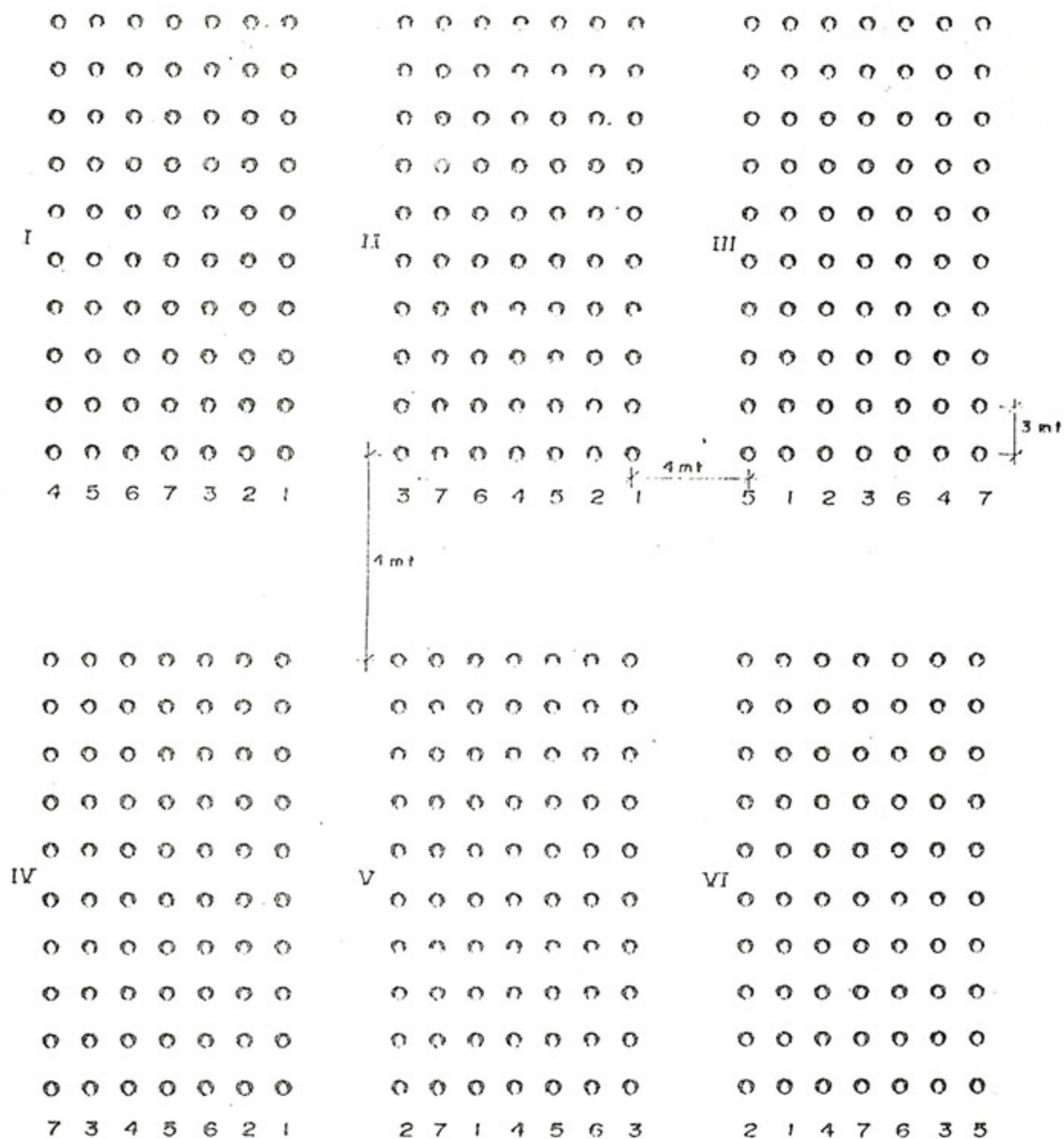




ENSAYO: ESPACIAMIENTOS
 ESPECIE: *Eucalyptus nitens* (37)
 TRATAMIENTOS: 1.5 x 1.5 mt
 2.5 x 2.5 mt
 3.0 x 3.0 mt
 4.0 x 4.0 mt
 AREA TOTAL: 0.8 Ha.
 FECHA INSTALACION: 09 - 1987



PARCELA: 64 Plantas (8 x 8)



ENSAYO: INTRODUCCION Y PROCEDENCIA
(FASE PROCEDENCIA)

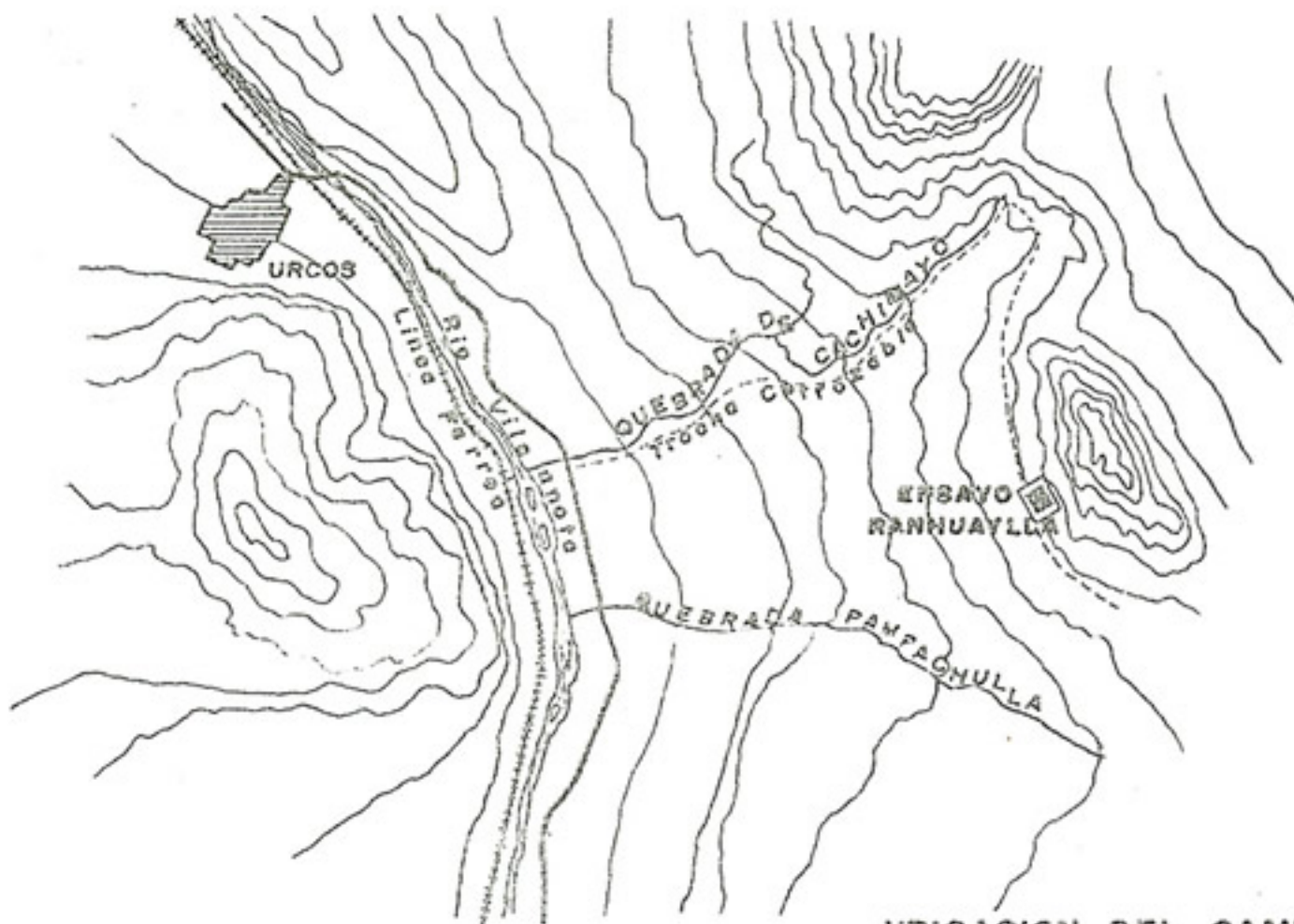
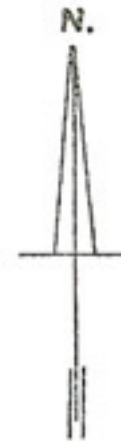
TRATAMIENTOS:	1.- <u>E. globulus</u>	(028)
(Especies)	2.- <u>E. globulus</u>	(047)
	3.- <u>E. globulus</u>	(011)
	4.- <u>E. globulus</u>	(027)
	5.- <u>E. globulus</u>	(050)
	6.- <u>E. globulus</u>	(046)
	7.- <u>E. globulus</u>	(049)

ESPACIAMIENTO: 3 x 3 mt

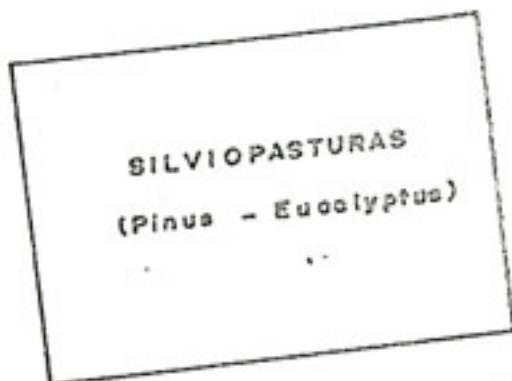
AREA TOTAL: 03 Ha

FECHA INSTALACION: 01 - 1987

CAMPO EXPERIMENTAL: RANHUAYLLA



ESCALA: 1:25 000



ACEQUIA

ESCALA: 1:3000

30	51	32	52	31	46
43	44	45	53	47	55
47	55	48	43	32	50
31	50	40	30	44	51
52	32	51	48	46	45
44	53	47	55	40	32
48	46	43	50	51	44
55	30	31	32	45	52
40	47	53	44	48	43
50	45	46	51	52	31
45	31	50	47	43	48
32	52	55	40	30	53
46	48	30	45	50	47
53	40	44	31	55	40
51	43	52	46	53	30
I	II	III	IV	V	VI

ESCALA: 1:500

22	8	24
7	18	7
6	5	15
25	23	6
24	9	25
10	13	10
17	10	23
11	6	22
13	11	5
8	15	17
9	17	11
18	25	18
23	24	9
10	22	8
15	7	13
I	II	III

ESCALA: 1:500

Ensayo: Introducción y
Procedencia
(Fase Introducción)

tratamientos: *C. goveniana* (032)
(*pinus* spp)

C. lusitanica (030)
C. macrocarpa (031)
P. ayacahuite (040)
P. engelmannii (043)
P. greggii (044)
P. harlowii (045)
P. jeffreyi (046)
P. leiophylla (047)
P. michauxiana (048)
P. oocarpa (050)
P. patula (051)
P. pseudostrabus (052)
P. radiata (053)
P. tenuifolia (055)

Espaciamiento: 2 x 2 m

Area total: 1.0 Ha

Fecha instalación: 01-1980

Ensayo: Introducción y Procedencia
(Fase Introducción)

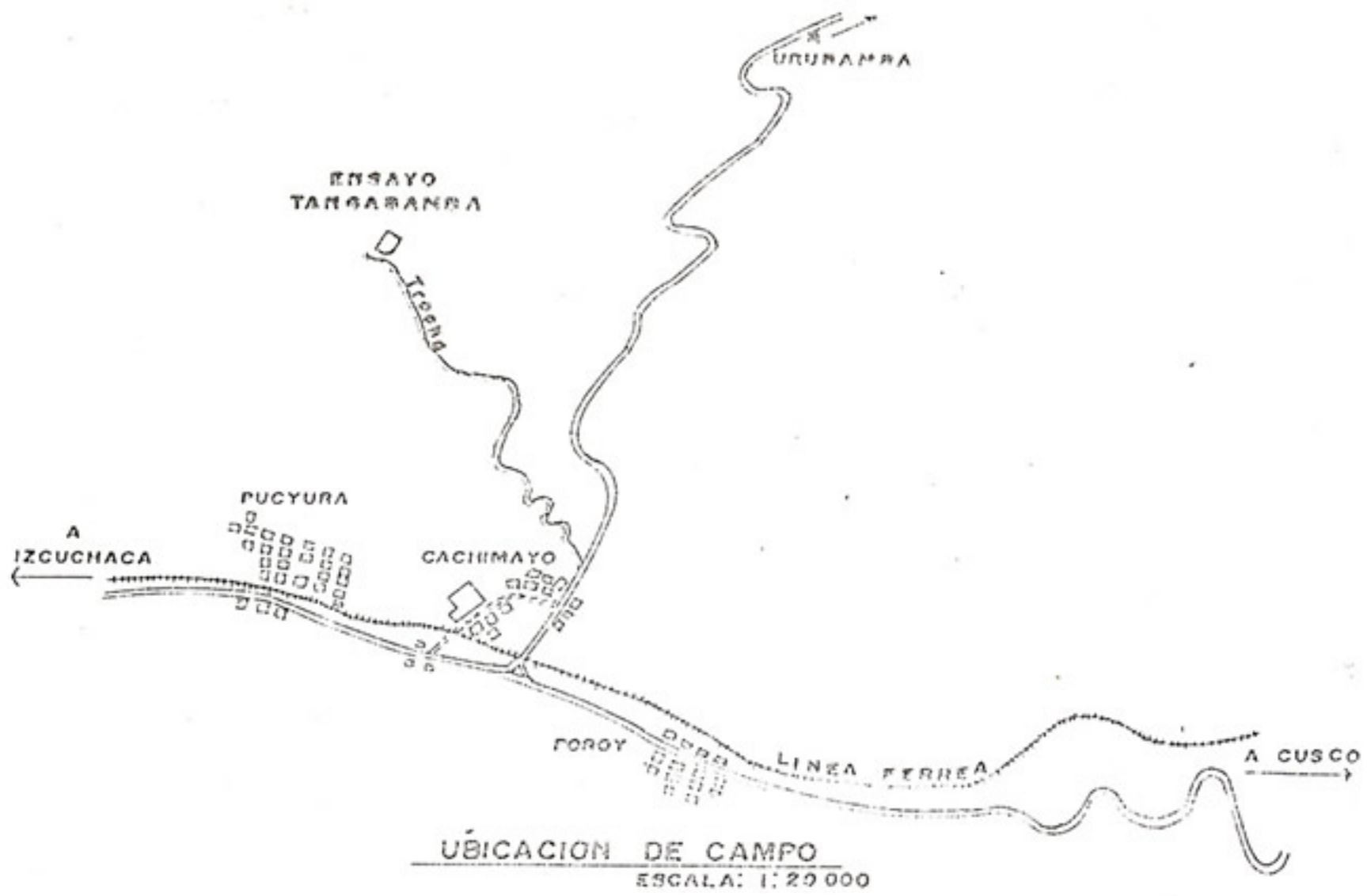
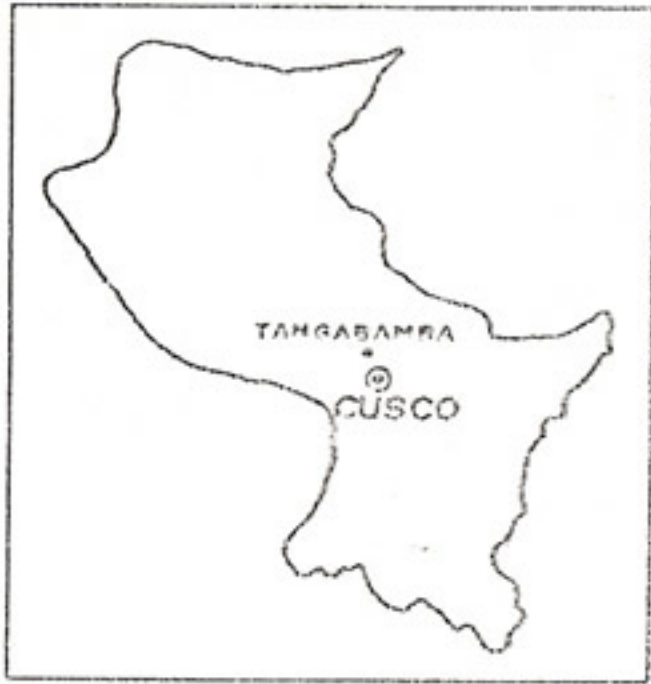
tratamientos: *E. camaldulensis* (005)
(*Eucalyptus* spp) *E. cinerea* (006)
E. dactyloides (007)
E. dactyloides (008)
E. delegatensis (009)
E. glutinosa (010)
E. globulus (011)
E. leucoxyloides (013)
E. maidenii (015)
E. nitens (017)
E. obliqua (018)
E. sideroxyloides (022)
E. stellulata (023)
E. tereticornis (024)
E. viminalis (025)

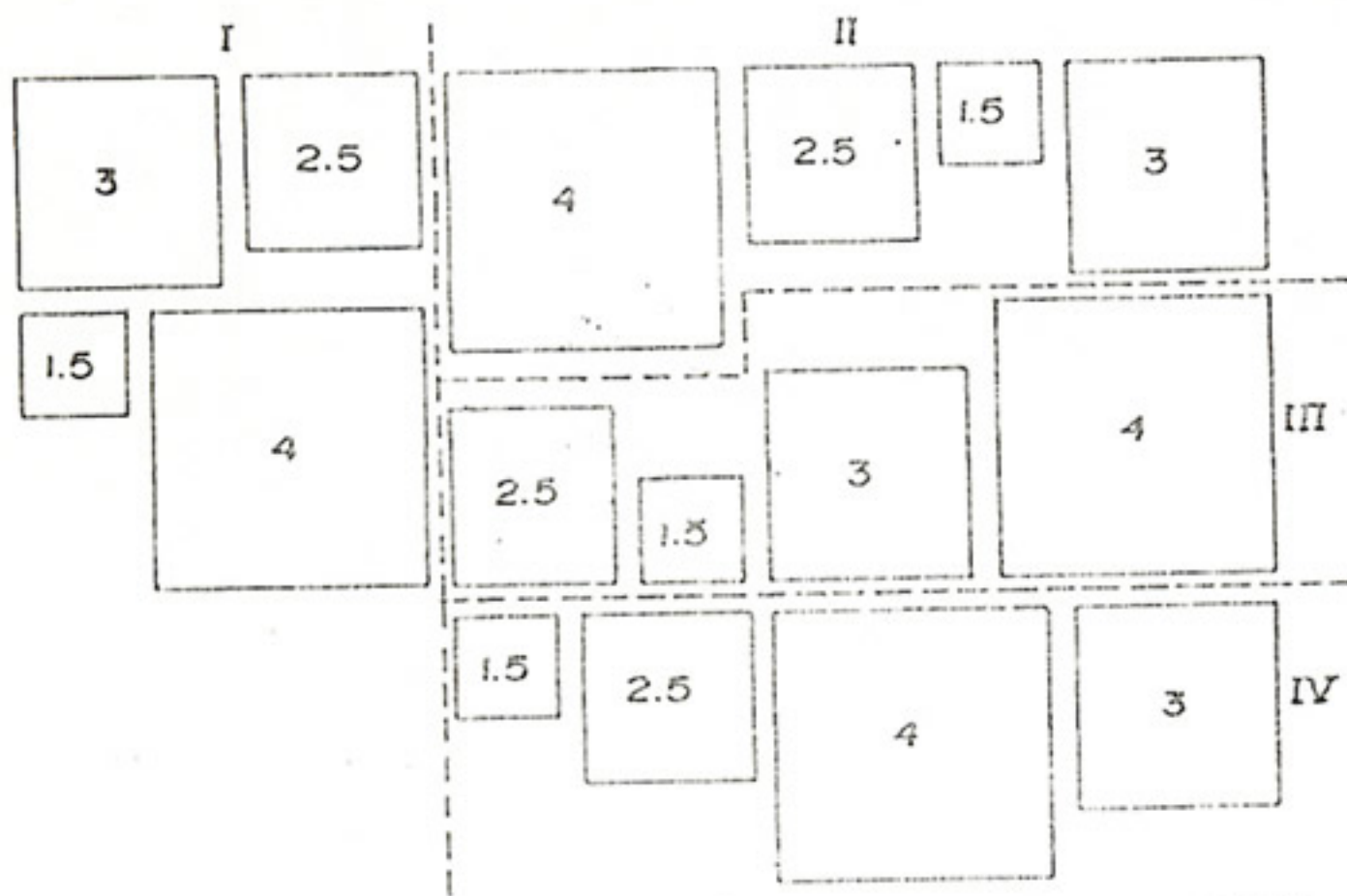
Espaciamiento: 2 x 2 m

Area total: 0.9 Ha

Fecha instalación: 01-1980

CAMPO EXPERIMENTAL: TANGABAMBA





ESCALA: 1 : 200

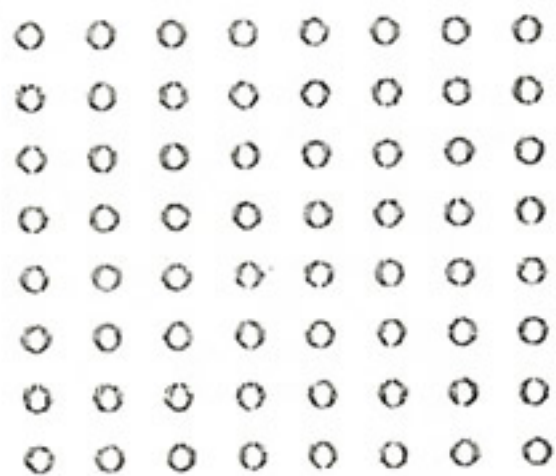
ENSAYO: ESPACIAMIENTOS

ESPECIES: *Eucalyptus viminalis* (41)

TRATAMIENTOS: 1.5 x 1.5 m²
 2.5 x 2.5 m²
 3.0 x 3.0 m²
 4.0 x 4.0 m²

AREA TOTAL: 1.0 Ha

FECHA INSTALACION: 02 - 1987



PARCELA: 64 PLANTAS (8 x 8)

