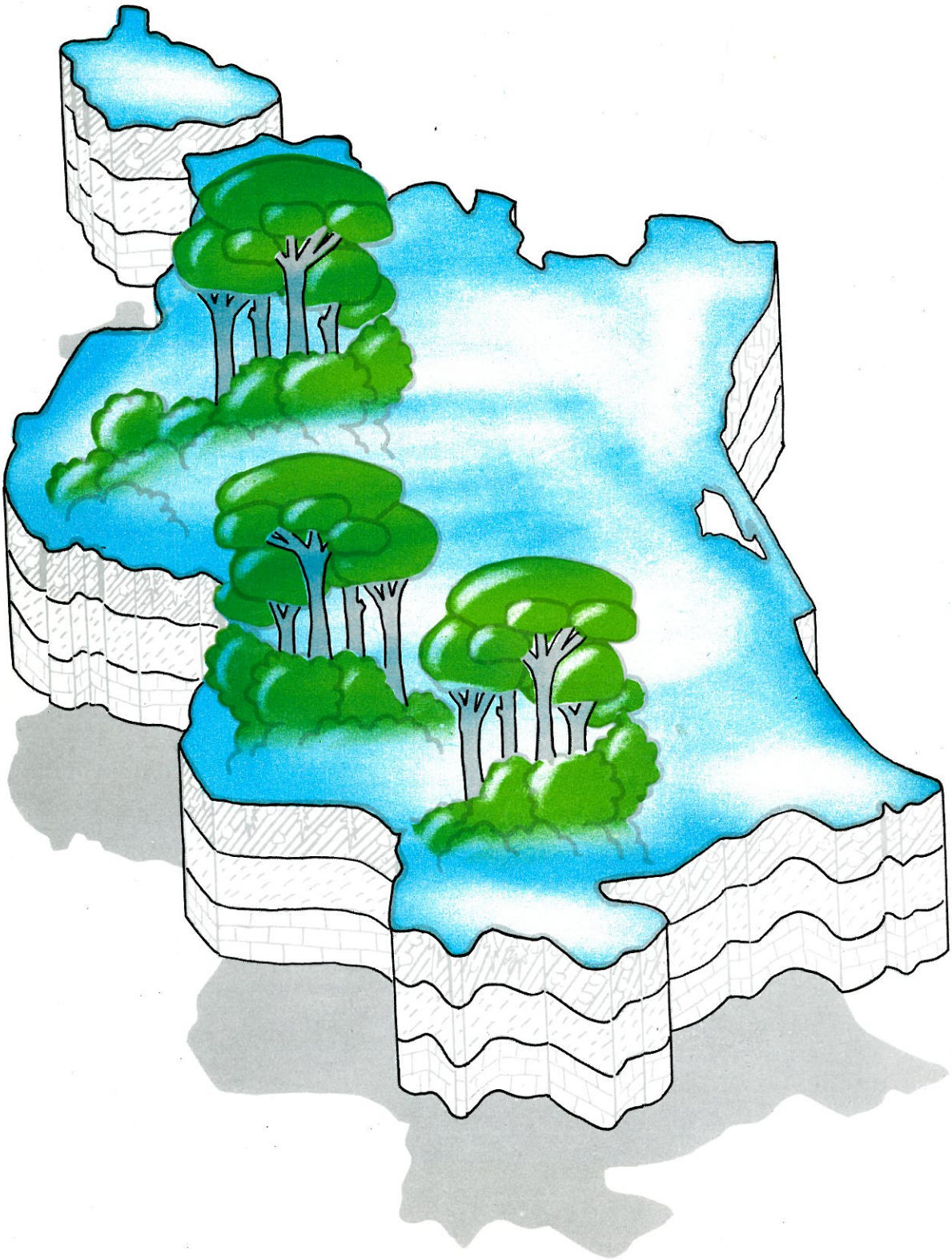
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LA CIENCIA DEL SUELO

XV REUNION NACIONAL DE SUELOS



VALENCIA, 28 septiembre al 2 octubre

DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA VEGETAL
UNIDAD DOCENTE EDAFOLOGIA Y GEOLOGIA
FACULTAD DE FARMACIA

UNIVERSIDAD DE VALENCIA



XV REUNION NACIONAL DE SUELOS

GUIA DE EXCURSIONES

UNITAT DOCENT D'EDAFOLOGIA-GEOLOGIA

DEPARTAMENT DE BIOLOGIA VEGETAL

UNIVERSITAT DE VALENCIA

ENTIDADES COLABORADORAS:

-UNIVERSITAT DE VALENCIA

-CONSELLERIA D'OBRES PUBLIQUES, URBANISME I TRANSPORTS

*GABINET D'ORDENACIO DEL TERRITORI I MEDI AMBIENT

-CONSELLERIA D'AGRICULTURA, PESCA I ALIMENTACIO

*SERVEI DE RECURSOS NATURALS

-INSTITUTO DE AGROQUIMICA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS (C.S.I.C.)

*UNIDAD DE DESERTIFICACION (C.S.I.C.-G.V.)

-DIPUTACIO PROVINCIAL DE VALENCIA

*SERVEI DE RECURSOS GEOLOGICS

*SERVEI DE VIVERS FORESTALS (CO.DE.NA.)

La organización, redacción, muestreo, datos analiticos, cartografia, delineación e interpretación ha sido realizada por todo el personal de la Unidad Docente:

-Vicente Andreu Perez

-Carmen Antolín Tomás

-Juan Antón Dulín

-Salomé Arnal Garcia

-Rafael Boluda Hernández

-Vallivana Bordás Valls

-Ester Carbó Valverde

-Julio Martínez Gallego

-Victoria Martínez Gómez

-Mª José Molina Donate

-Mercedes Moraleda Esteve

-Ana Pérez Sanz

-Vicente Pons Martí

-Rosa Pruñonosa Catalá

-Pilar Salvador Sanchis

-Amparo Soriano Soto

Coordinador: Juan Sánchez Díaz

OTRAS COLABORACIONES:

-UNIDAD DE DESERTIFICACION C.S.I.C.-G.V. EN EL COMPLEMENTO DE DATOS ANALITICOS.

-Dras. ALEIXANDRE Y PINILLA EN LA MINERALOGIA DE ARENAS DE LOS PERFILES COLLADILLO Y MATAPARDA.

AGRADECIMIENTOS:

-FACULTAT DE FARMACIA

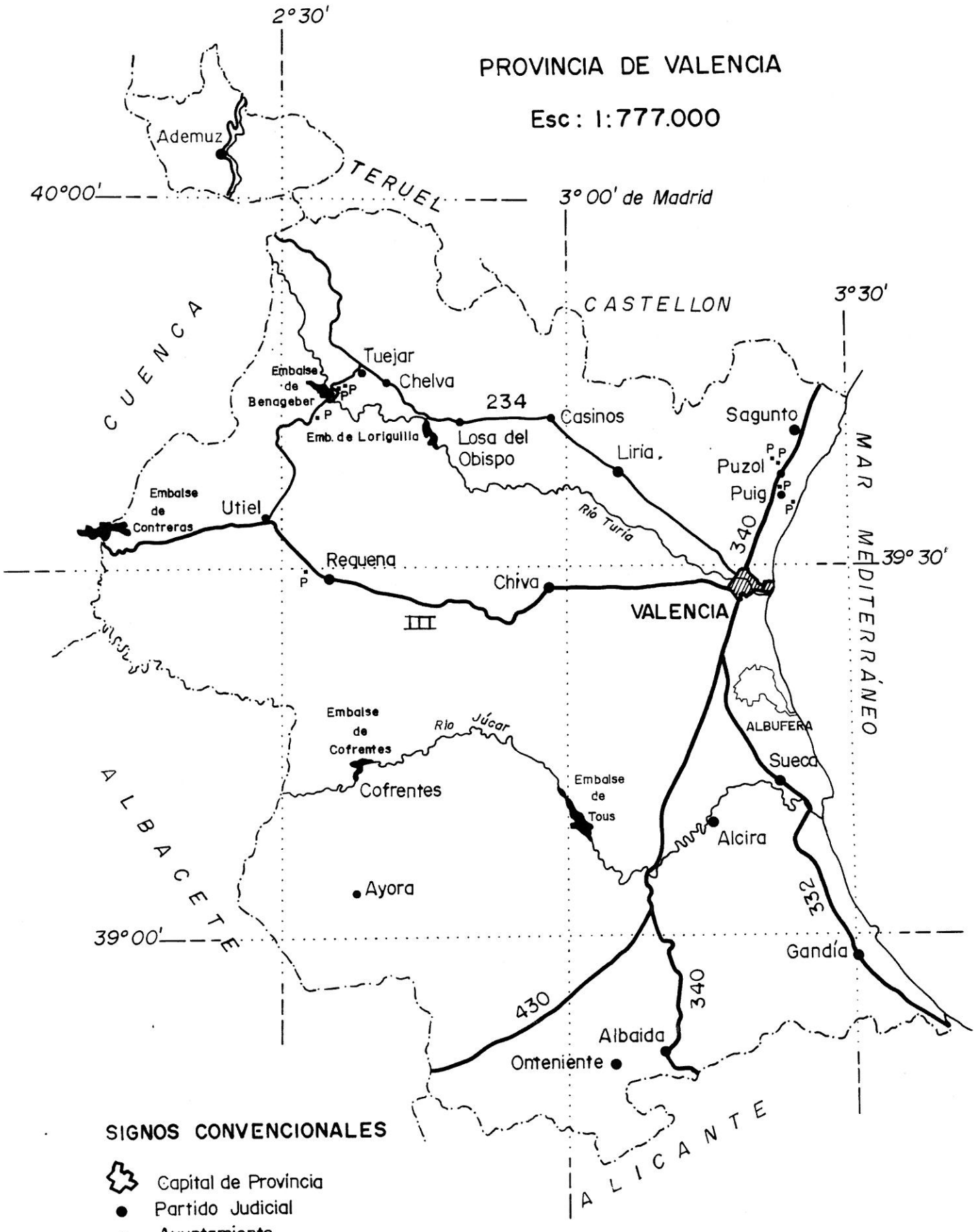
-CAMARA AGRARIA DEL PUIG

-CAMARA AGRARIA DE PUZOL

-EMPRESA CAVAS TORRE ORIA DE REQUENA

-A D. JUAN ANTONIO PEREZ SALAS, PROFESOR DE LA ESCUELA DE ENOLOGIA Y VITICULTURA DE REQUENA

POR LAS FACILIDADES QUE NOS HAN DADO EN TODO MOMENTO PARA LA REALIZACION DE ESTA XV REUNION NACIONAL DE SUELOS.


PROVINCIA DE VALENCIA
Esc: 1:777.000
2°30'
3°00' de Madrid
3°30'
40°00'
39°30'
39°00'
TERUEL
CASTELLON
CUENCA
ALBACETE
ALICANTE
MAR MEDITERRÁNEO
Ademuz
Tuejar
Chelva
Embalse de Benageber
Emb. de Loriguilla
234
Casinos
Losa del Obispo
Liria
Sagunto
Puzol
Puig
340
Río Turia
Embalse de Contreras
Utiel
Requena
Chiva
VALENCIA
III
ALBUFERA
Sueca
Embalse de Cofrentes
Río Júcar
Cofrentes
Embalse de Tous
Alcira
Ayora
332
Gandía
430
340
Albaida
Onteniente
SIGNOS CONVENCIONALES
Capital de Provincia
Partido Judicial
Ayuntamiento
Río
Límite de Provincia
Carretera Nacional
Carretera comarcal

I T I N E R A R I O I

29 DE SEPTIEMBRE DE 1987

VALENCIA-REQUENA-TANGARINOS-TARTALONA-COLLADILLO-MATAPARDA-

VALENCIA

ITINERARIO I

Los perfiles de suelo incluídos en este itinerario estan situados en la zona interior occidental de la provincia de València, en dos Ambientes morfodinámicos diferentes: el Perfil Requena, en el Ambiente Altiplano de Requena-Utiel y los Perfiles Tangarinos, Mataparda y Colladillo en el Ambiente Relieves Montañosos Serranos-Calderona, Subambiente Benagéber.

El recorrido, iniciado en València, atraviesa la llanura costera en su primer tramo y se adentra en el Ambiente Intermedio, atravesando una zona de predominio miocénico en la que alternan cultivos de secano y regadío.

Hacia los municipios de Chiva y Buñol el paisaje se hace más abrupto, y la carretera bordea el macizo Jurásico de la Sierra Cabrera por el sur y, a partir de Buñol, por el suroeste, hasta penetrar en la amplia llanura mesetaria de la comarca de Requena-Utiel, que posee un clima Semiárido.

Los materiales dominantes en estas llanuras son arcillas y margas miocénicas, recubiertas en ocasiones por depósitos cuaternarios de Glacis.

Saliendo de Requena hacia San Antonio, tomaremos un desvío a la derecha y cruzando una zona aluvial (Rio Magro), con cultivos de frutales y forraje llegaremos al Perfil Requena, situado sobre arcillas rojas y aremiscas miocénicas carbonatadas, sobre las que se cultiva de modo intensivo la vid.

El itinerario continua hacia el norte, atravesando Utiel y salimos por la carretera que conduce al embalse de Benagéber, en ella el paisaje viene siendo una continuación del observado en la plana, con los últimos glacis que van perdiendose

al alcanzar las estribaciones de la Sierra del Negrete.

La altitud va aumentando paulatinamente desde los 800 m hasta cimas comprendidas entre 1000 y 1300 m, quedando a la derecha de la carretera el Cerro Valero, el Collado de los Mozos y el Cerro Chico. Este relieve montañoso corresponde a materiales principalmente jurásicos en los que predominan las calizas microcristalinas y dolomías. Entre estos materiales se intercalan depósitos Wealdenses, algunos de interés para la explotación de caolín (mina abandonada a la derecha de la carretera).

En relación con el mesorrelieve la vegetación ha variado: los extensos viñedos y cultivos de secano de la plana han dejado paso en esta zona montañosa a carrascales mesomediterráneos que constituyen la vegetación potencial, (**Bupleuro rigidi-Quercetum rotundifoliae**), pinares y zonas que se incendiaron en las que se observa la lenta regeneración de la cubierta vegetal. En uno de los afloramientos del Cretácico Inferior se situa el Perfil Tangarinos, que es el que se verá a continuación.

Despues de Tangarinos continuamos con el mismo paisaje abrupto (Sierra de la Atalaya), solo en pequeños afloramientos en materiales no consolidados (Weald) se observan pequeños áreas de cultivos de secano, mientras que el resto son principalmente pinares. Llegamos al embalse de Benagéber cuya compuerta se construyó en la Garganta del rio Turia, cañón con desniveles de 200 a 300 metros en el que se encuentran interesantes enclaves de vegetación umbrófila. La carretera sigue sinuosa hacia la Tartalona (comida) pasando junto a los perfiles Mataparda y Colladillo que veremos por la tarde.

El relieve sigue siendo abrupto y estos dos perfiles se situan sobre el sustrato calizo del Jurásico típico de este subambiente. El clima del sector es mayoritariamente seco-subhúmedo (estación representativa Sinarcas) y Semiárido (Benagéber y Chelva).

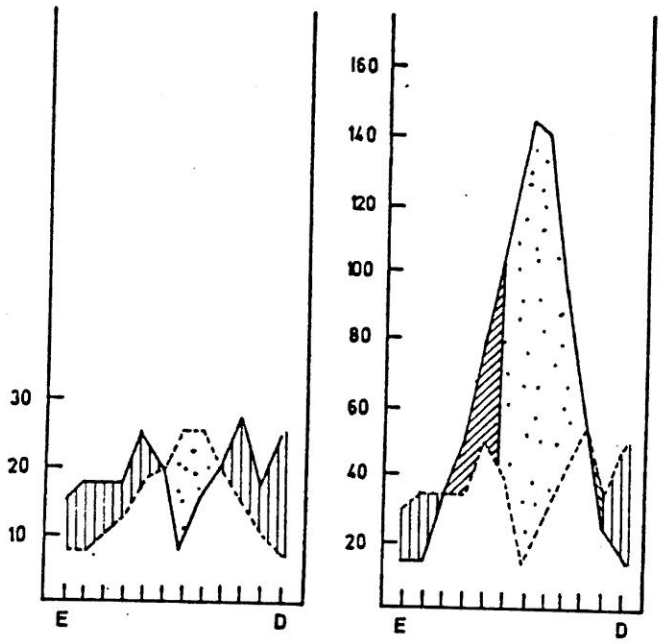
REQUENA

PPmm 407

TmºC 15'09

ETP 750'5

$DdB^{!}_{2}b^{!}_{3}$

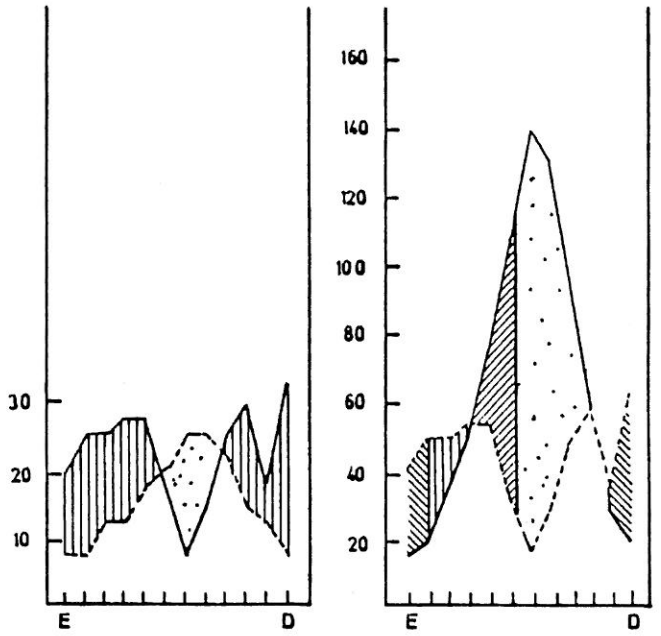


*** ESTACION ********** REQUENA
Log. 1 06 Lat. 39 29 Altura 692 Metros

	En.	Fb.	Mr.	Ab.	My.	Jn.	Jl.	Ag.	Sp.	Oc.	Nv.	Dc.
*** PRECIPITACIONES **********	28	31	30	33	46	36	12	26	38	51	31	45
*** TEMPERATURAS **********	5.4	6.8	9.5	11.9	16	19.9	23.5	24.3	19.8	14.5	9.4	6.2
*** EVAPOTRASPIRACION POTENCIAL ***	11	15	30	45	78	109	142	140	91	53	24	13
*** HUMEDAD POTENCIAL **********	17	16	0	-12	-32	-73	-130	-114	-53	-2	7	32
*** RESERVA **********	57	73	73	60	28	0	0	0	0	0	7	39
*** EVAPOTRASPIRACION REAL ********	11	15	30	45	78	64	12	26	38	51	24	13
*** DEFICIT DE HUMEDAD **********	0	0	0	0	0	45	130	114	53	2	0	0
*** EXCESO DE HUMEDAD **********	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SINARCAS

PPmm	481
TmºC	13'60
ETP	698'5
$C_1 dB_1' b_4'$	



*** ESTACION **********	SINARCAS Log. 1 13			Lat. 39 44			Altura 899 Metros					
	En.	Fb.	Mr.	Ab.	My.	Jn.	Jl.	Ag.	Sp.	Oc.	Nv.	Dc.
*** PRECIPITACIONES **********	36	43	40	41	54	42	15	24	38	53	38	57
*** TEMPERATURAS **********	4.6	5.4	7.7	10.6	13.4	18.4	22.1	21.8	18.4	13.8	9.4	5
*** EVAPOTRASPIRACION POTENCIAL ***	11	13	26	44	67	103	133	123	86	54	28	12
*** HUMEDAD POTENCIAL **********	25	30	14	-3	-13	-61	-118	-99	-48	-1	10	45
*** RESERVA **********	81	100	100	97	85	24	0	0	0	0	10	55
*** EVAPOTRASPIRACION REAL ********	11	13	26	44	67	103	39	24	38	53	28	12
*** DEFICIT DE HUMEDAD **********	0	0	0	0	0	0	95	99	48	1	0	0
*** EXCESO DE HUMEDAD **********	0	11	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0

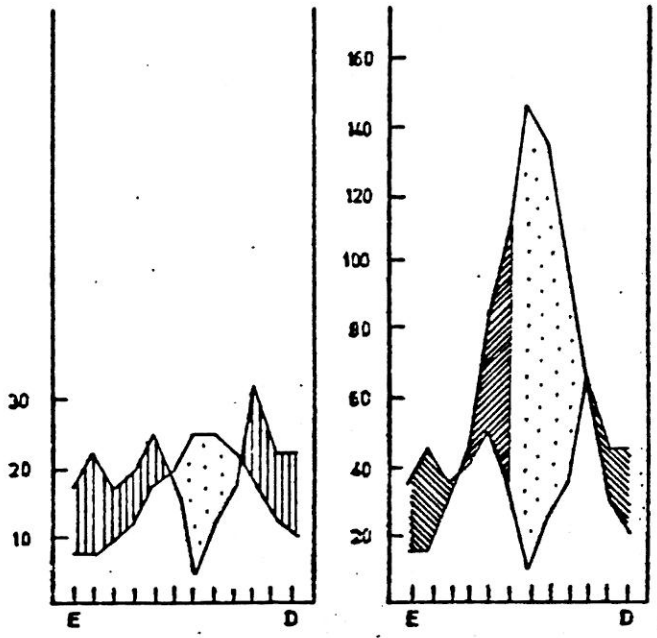
BENAGEBER

PPmm 433

TmºC 15'65

ETP 763'2

$DdB_2^1b_4^1$



*** ESTACION **********	BENAGEVER Log. 1 06			Lat. 39 44			Altura 461 Metros					
	En.	Fb.	Mr.	Ab.	My.	Jn.	Jl.	Ag.	Sp.	Oc.	Nv.	Dc.
*** PRECIPITACIONES **********	31	44	31	38	47	31	8	20	33	63	43	44
*** TEMPERATURAS **********	6.8	7.1	9.9	12.1	16.6	19.9	23.6	23.5	20.7	15.3	10.2	7.7
*** EVAPOTRASPIRACION POTENCIAL ***	14	15	31	45	82	109	142	132	96	56	26	17
*** HUMEDAD POTENCIAL **********	17	29	0	-7	-35	-78	-134	-112	-63	7	17	27
*** RESERVA **********	69	98	98	91	57	0	0	0	0	7	24	52
*** EVAPOTRASPIRACION REAL ********	14	15	31	45	82	88	8	20	33	56	26	17
*** DEFICIT DE HUMEDAD **********	0	0	0	0	0	21	134	112	63	0	0	0
*** EXCESO DE HUMEDAD **********	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

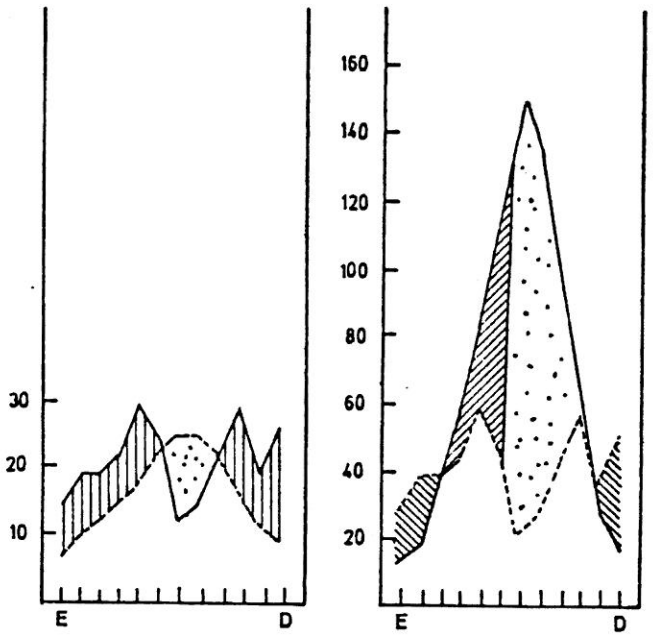
CHELVA

PPmm 483

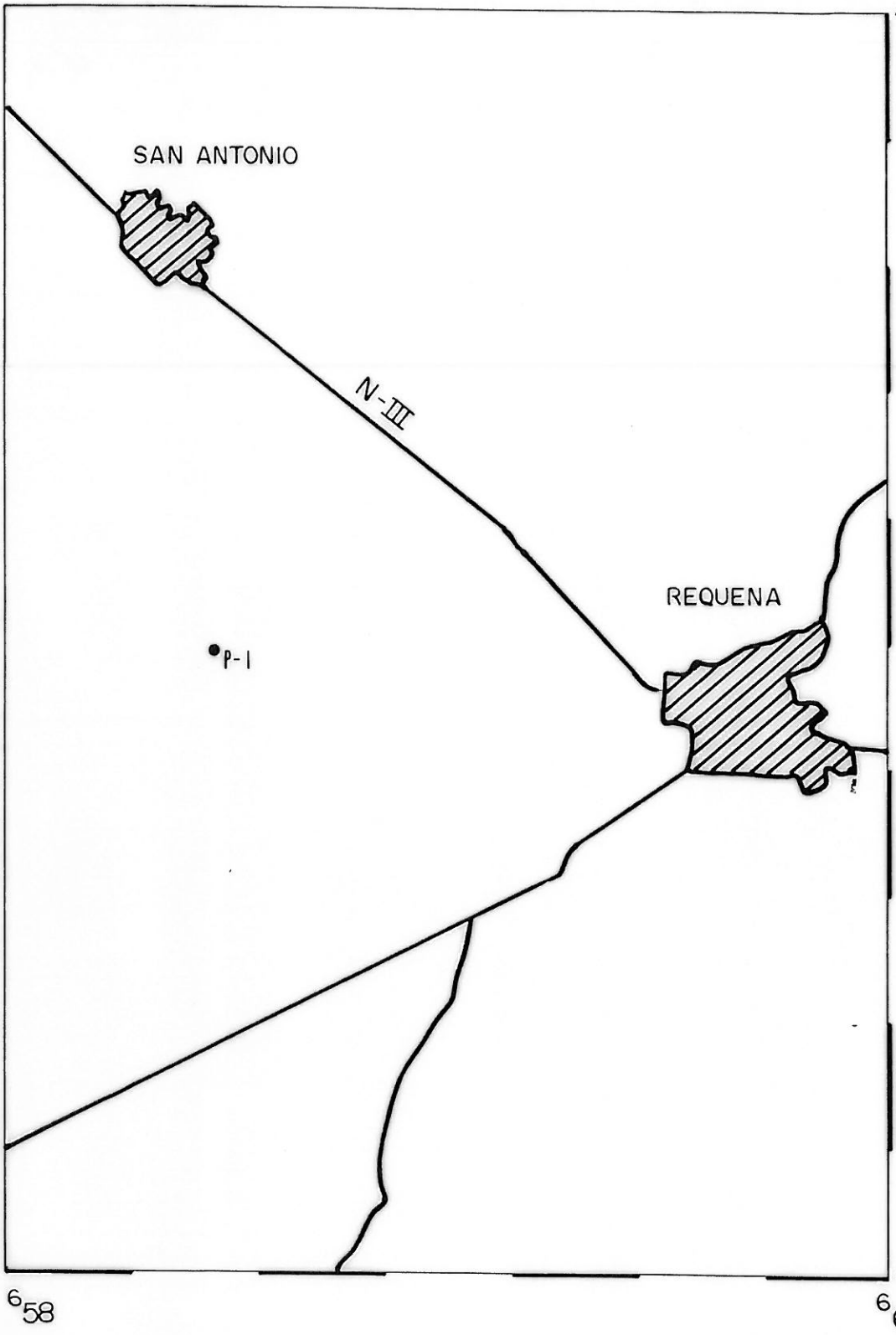
TmºC 16'79

ETP 799'8

$DdB_2^1b_4^1$

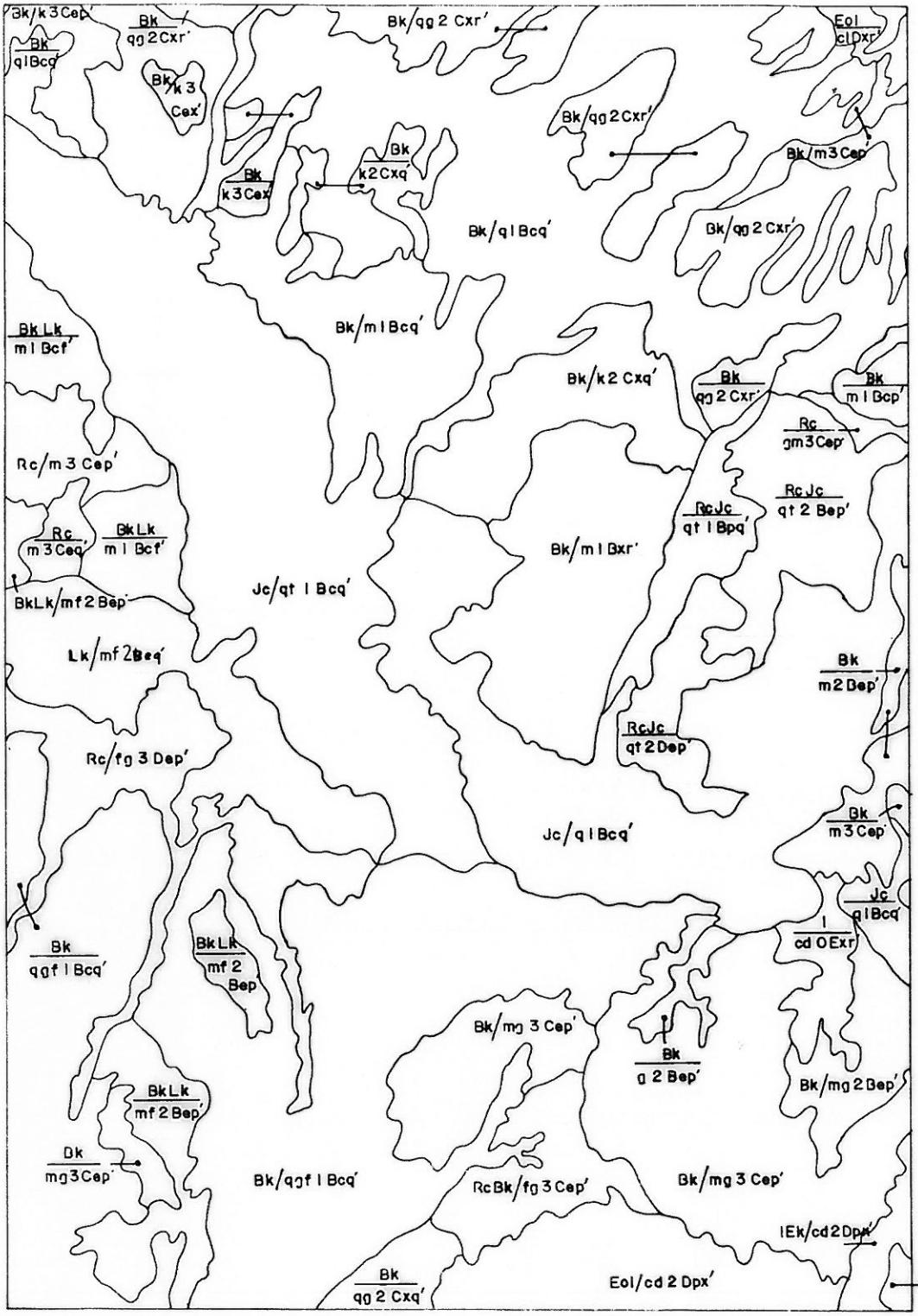


*** ESTACION **********	CHELVA Loq. 1 00			Lat. 39 45			Altura 474 Metros					
	En.	Fb.	Mr.	Ab.	My.	Jn.	Jl.	Ag.	Sp.	Oc.	Nv.	Dc.
*** PRECIPITACIONES **********	28	35	36	42	56	47	20	28	43	58	39	51
*** TEMPERATURAS **********	7.3	8.9	11.9	14.5	17	21.1	24.1	24	21.2	16	11.5	8.5
*** EVAPOTRASPIRACION POTENCIAL ***	14	19	37	55	80	116	145	135	97	56	29	17
*** HUMEDAD POTENCIAL **********	14	16	-1	-13	-24	-69	-125	-107	-54	2	10	34
*** RESERVA **********	61	77	76	62	38	0	0	0	0	2	12	46
*** EVAPOTRASPIRACION REAL ********	14	19	37	55	80	85	20	28	43	56	29	17
*** DEFICIT DE HUMEDAD **********	0	0	0	0	0	31	125	107	54	0	0	0
*** EXCESO DE HUMEDAD **********	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



MAPA DE SITUACION Y LOCALIZACION DE PERFILES

Esc. 1:50.000



MAPA DE

CARTOGRAFIA BASICA

Esc: 1:50.000

Detalle

LEYENDA

SUELOS (F.A.O.)

- Fluvisol: J
  - Jc: F. calcáreo
- Regosol: R
  - Rc: R. calcáreo
- Litosol: I
- Rendzina: E
  - Eo: E. órtica
  - Ek: E. cálcica
- Cambisol: B
  - Bk: B. cálcico
- Luvisol: L
  - Lk: L. cálcico

LITOLOGIA

Calizas	c
" " dolomitica	cd
Arcillas	f
Conglomerados	g
Margas	m
Costra caliza	k
Cuaternario indiferenciado	q
Depositos de glacis	qg
Terrazas fluviales	qt

EROSION

CLASE	Tm/Ha/año	RIESGO
0		Máximo
1	0 – 10	Muy débil
2	10 – 20	Débil
3	20 – 100	Moderado

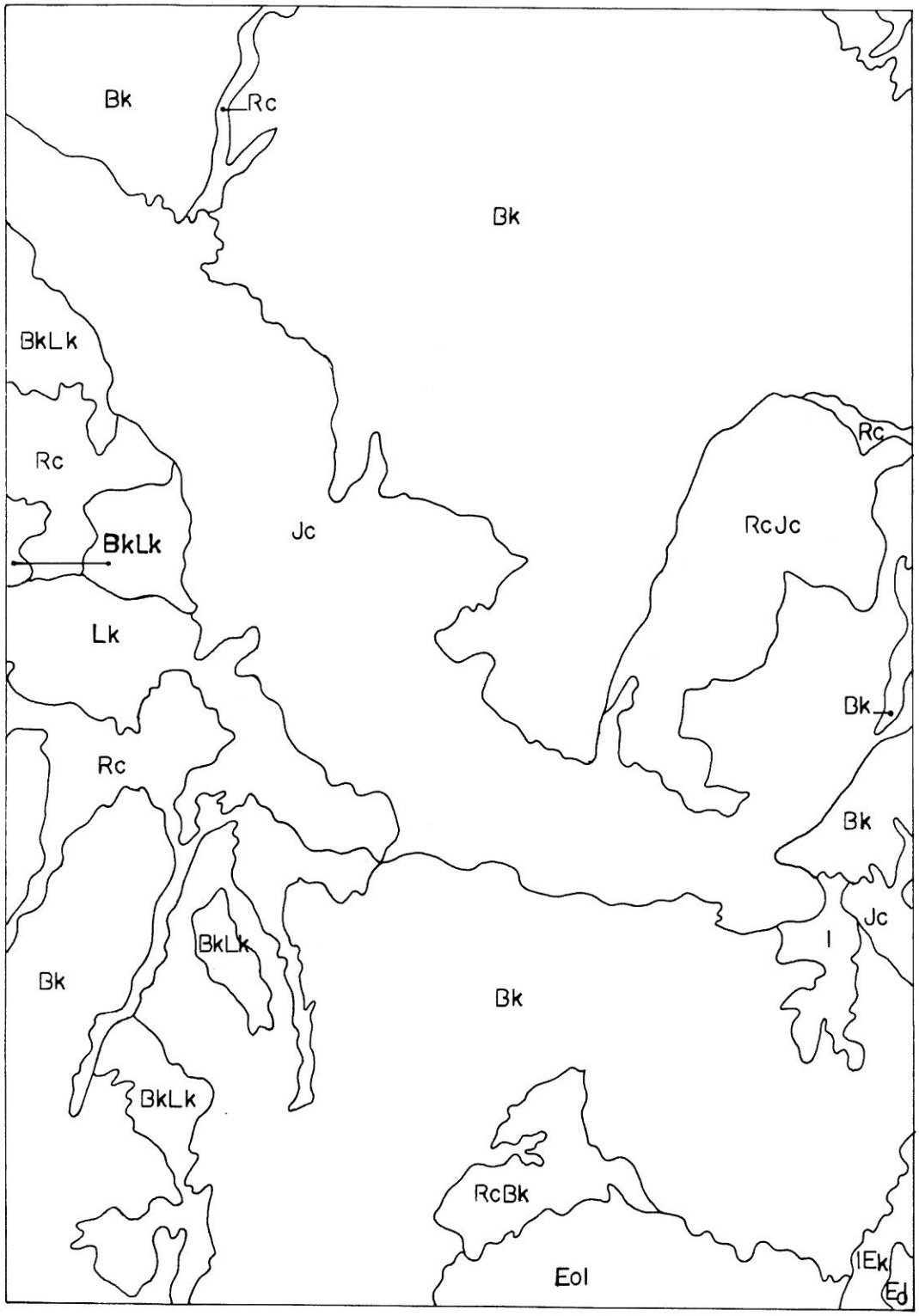
CAPACIDAD DE USO

CLASE	SUBCLASE
B ELEVADA	e: Erosion
C: MODERADA	p: Pendiente
D: BAJA	x: Espesor
E: MUY BAJA	c: Clima

MAPA DE SUELOS F.A.O.

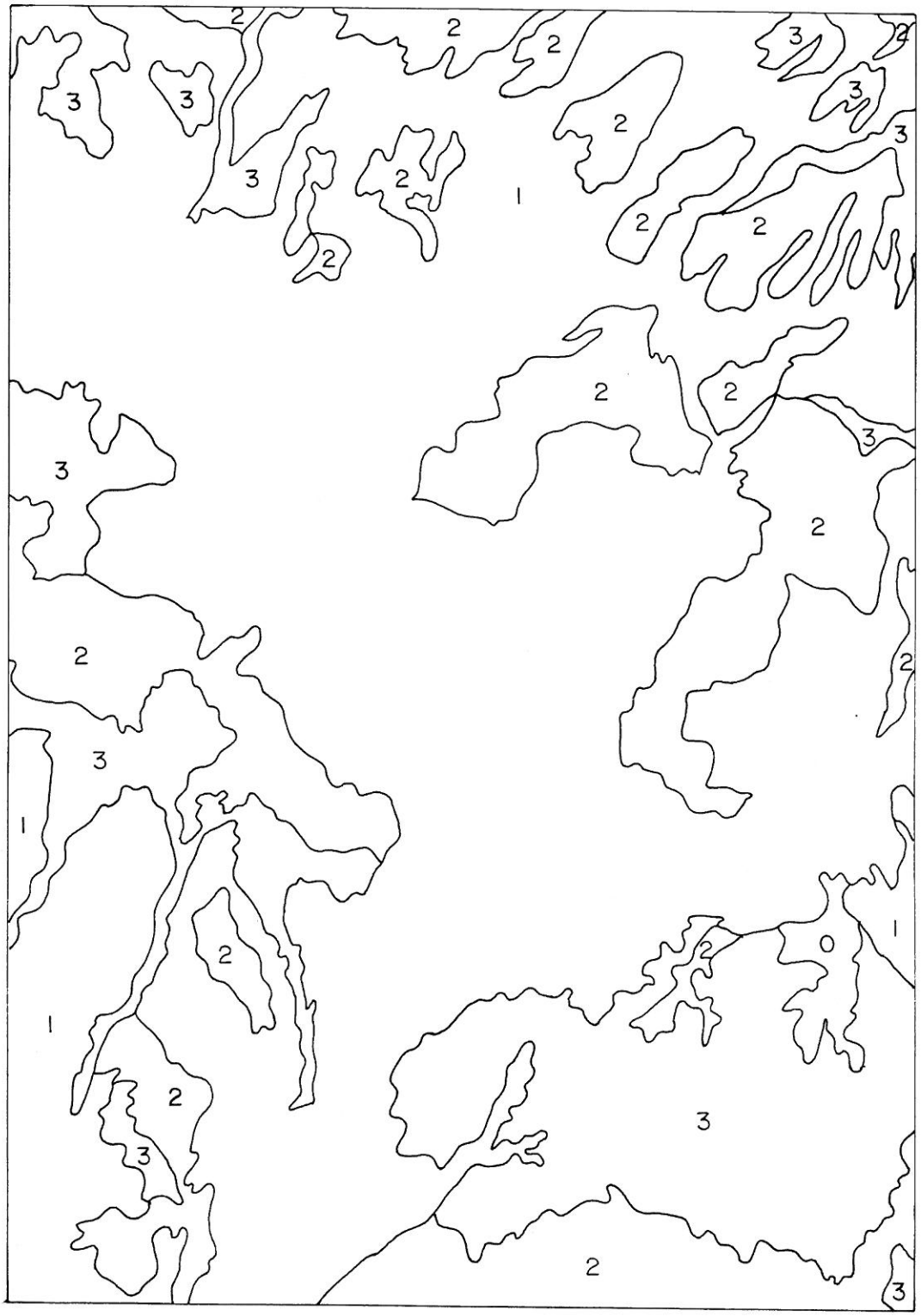
Esc 1:50.000

Detalle



LEYENDA

Jc Fluvisol calcáreo
Rc Regosol calcáreo
RcJc Asoc. Regosol calcáreo Fluvisol calcáreo
RcBk " " " " " Cambisol calcico
I Litosol
IEk Asoc. Litosol Rendzina cálcica
EoI " Rendzina órtica Litosol
Bk Cambisol cálcico
BkLk Asoc. Cambisol cálcico Luvisol cálcico
Lk Luvisol cálcico



MAPA DE

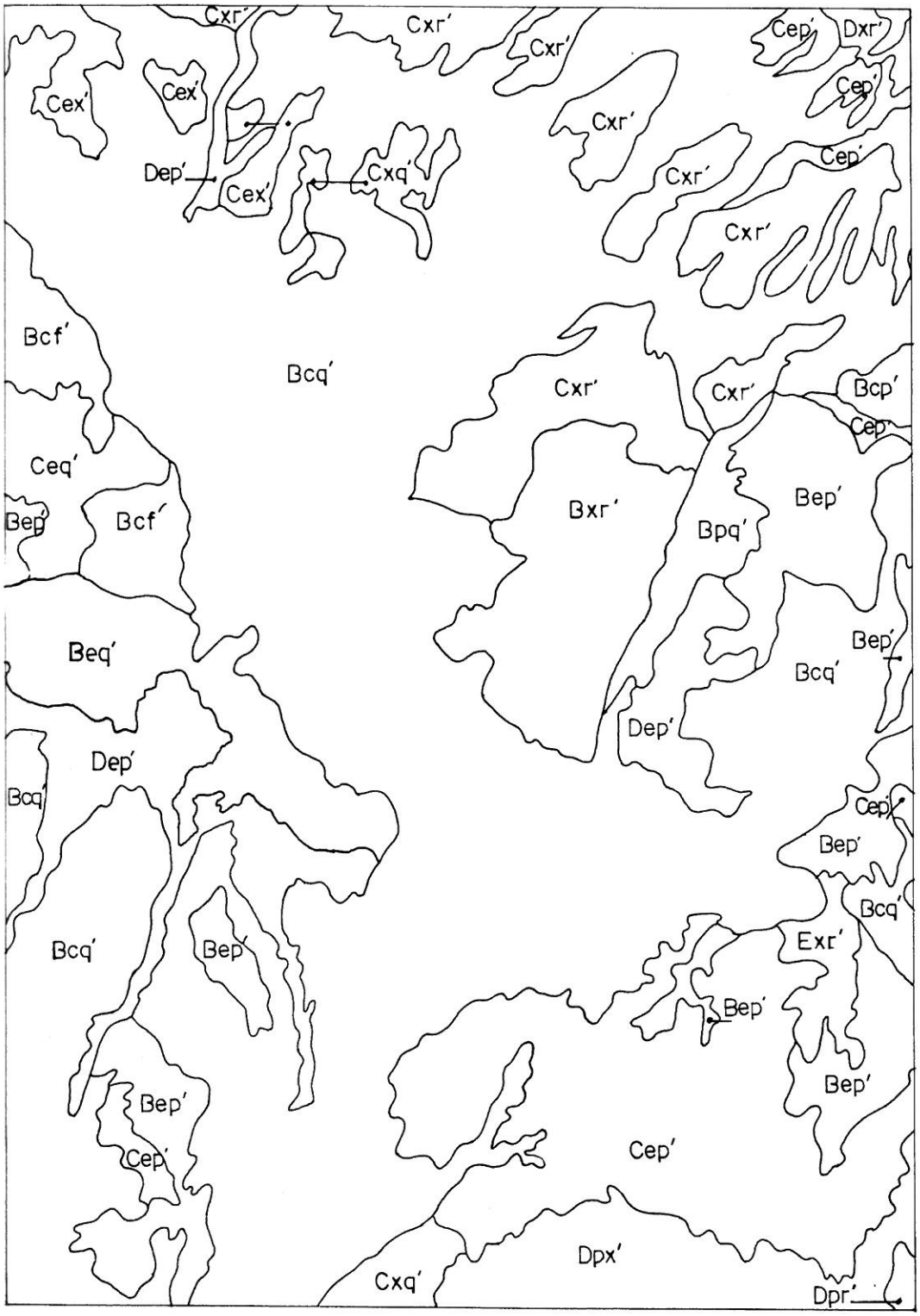
EROSION HIDRICA
U.S.L.E.

Esc: 1:50.000

Detalle

LEYENDA

CLASE	*Tm/Ha/año*	*RIESGO*
0		MAXIMO
1	0 — 10	MUY DEBIL
2	10 — 20	DEBIL
3	20 — 100	MODERADO



MAPA DE CAPACIDAD DE USO

Esc 1:50.000

Detalle

LEYENDA

CLASE

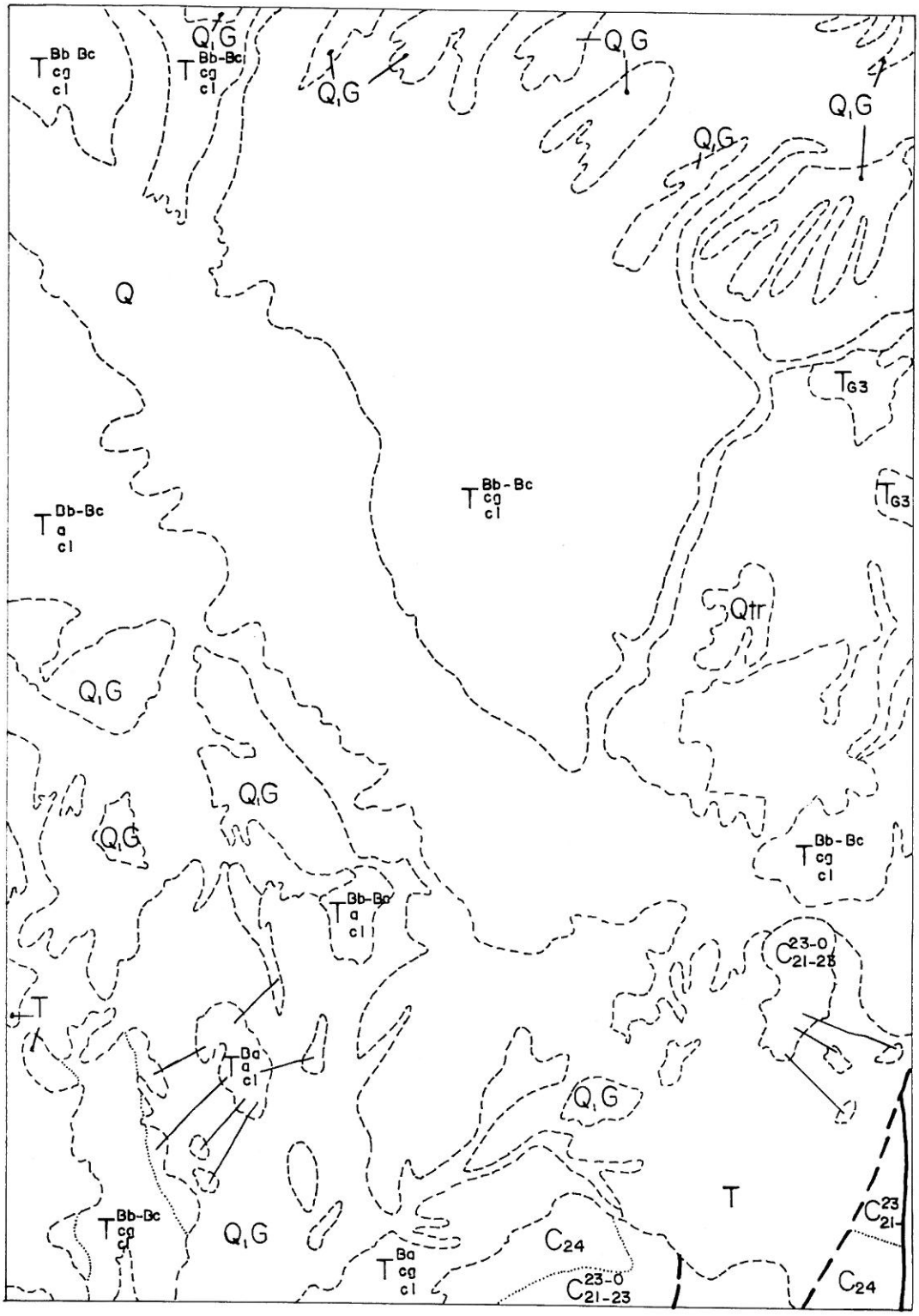
- B : ELEVADA
- C : MODERADA
- D : BAJA
- E : MUY BAJA

SUBCLASE

- e Erosión
- p Pendiente
- x Espesor
- c Clima

UNIDADES

- p' : pendiente
- x' : espesor
- r' : pedregosidad o afloramientos rocosos
- f' : caract. físicas
- q' : " " químicas



MAPA

GEOLOGICO I.G.M.E.

Esc 1:50.000

Detalle

LEYENDA

Q	Fondos de valle, terraza inferior y aluviones indiferenciados
Qtr	Travertinos
Q_1G	Glacis
$T^{Bb-Bc}_{cg\ cl}$ $^{Ba}_{cg\ cl}$	Margas arcillosas rojas, conglomerados y areniscas
$T^{Bb-Bc}_{a\ cl}$	" " " " " " y areniscas
C_{24}	Calizas gris claro, localmente dolomiticas. Lacacinas en la parte superior
C^{23-0}_{21-23}	Dolomías sacaroideas, compactas o friables. Localmente calizas y arcillas calcáreas verdes en la base

PERFIL : I REQUENA

I. Información acerca del sitio de la muestra:

Clasificación:
USDA: Thapto Calcic Palexeralfic Arent
FAO: Luvisol cálcico
Ubicación: Junto a las cavas Torre Oria en dirección a la aldea Derramador, a 5.5 Km de Requena.
6 43
60 73
Altitud: 670 m s n m
Forma del terreno:
i) **posición fisiográfica:** Ladera pendiente cóncava
ii) **forma del terreno circundante:** Ondulado
Pendiente del Perfil: Llano o casi llano (Clase 1)
Uso de la tierra: Vid garnacha alrededor y barbecho en el perfil.
Clima: Semiárido (Estación Requena)

II. Información general acerca del suelo

Material originario: Arcillas rojas y areniscas miocénicas.
Drenaje: Moderadamente bien drenado
Condiciones de humedad del perfil: aparece humedad a lo largo de todo el perfil
Presencia de piedras en la superficie o afloramientos rocosos: Pedregosidad tamaño grava (Clase 0)
Evidencia de erosión: Laminar moderada
Presencia de sales o álcalis: No se observa
Influencia humana: Labranza

III. Descripción del perfil

Ap1 0-20 cm Rojo (2,5YR 4/6) en humedo y amarillo rojizo (5YR 6/6) en seco; arcilloso; estructura en bloques subangulares medianos que se resuelve en finos, fuerte; consistencia firme en húmedo; frecuentes poros finos y muy finos, tubulares; no se aprecian fragmentos rocosos; no se observan nódulos minerales; no hay capas endurecidas; calcáreo; actividad humana apreciable, laboreo; actividad biológica moderada; escasas raices medianas y finas, frecuentes restos de raices; límite neto y plano (muestra R-31).

Ap2 20-29 cm Rojo (2,5YR 4/6) en húmedo y amarillo rojizo (5YR 6/6) en seco; franco-arcilloso; estructura en bloques subangulares gruesos, fuerte; consistencia firme en húmedo; cutanes delgados y moderadamente espesos posiblemente de minerales arcillosos con óxidos e hidróxidos de hierro; muy pocos fragmentos rocosos y minerales; Nódulos minerales de carbonato cálcico, pequeños, redondeados, duros y blancos; en seco aparece pseudomicelio calizo; calcáreo; actividad humana

apreciable, laboreo; moderada a escasa actividad biológica; raices escasas finas y medianas; límite neto y discontínuo (muestra R-32).

Ap3 29-42 cm Rojo (2,5YR 4/6) en húmedo y amarillo rojizo (5YR 6/6) en seco; franco-arcilloso; estructura granular con tendencia a poliédrica muy fina; no adherente y ligeramente plástico; muy friable en húmedo; ligeramente duro en seco; frecuentes poros muy finos, simples, tubulares; no se observan fragmentos rocosos y minerales; nódulos minerales pequeños, duros y esféricos, de color blanco, de naturaleza caliza; no hay capas endurecidas; calcáreo; actividad humana apreciable, laboreo; moderada actividad biológica; raices escasas finas y medianas; límite neto y discontínuo (muestra R-33).

Ap4 42-58 cm Rojo (2,5YR 4/6) en húmedo y amarillo rojizo (5YR 6/6) en seco; franco-arcillo-arenoso; estructura en bloques subangulares medianos; límite neto y plano (muestra R-34).

2Bt1 58-80 cm Rojo (2,5YR 4/6) en húmedo y rojo amarillento (5YR 5/6) en seco; arcilloso; estructura masiva que se resuelve en prismas angulares gruesos, fuerte; plastico y adherente; firme en húmedo; duro en seco; cutanes contínuos, espesos, posiblemente de minerales arcillosos con óxidos e hidróxidos de hierro en las caras horizontales y verticales de los agregados; muy pocos poros finos y muy finos, tubulares; no hay fragmentos rocosos; muy pocos nódulos de carbonato, pequeños, duros, esféricos, de color blanco y pseudomicelio calizo en seco; no se observan capas endurecidas; calcáreo; no hay evidencia de actividad humana; escasa actividad bioló-gica; escasas raices; límite difuso (muestraR-35).

2Bt2 80-106 cm Rojo (2,5YR 4/6) en húmedo y rojo amarillento (5YR 5/6) en seco; arcilloso; estructur a masiva que se resuelve en prismas angulares gruesos, fuerte; plástico y adherente; firme en húmedo; duro en seco; cutanes contínuos, espesos, posiblemente de minerales arcillosos con óxidos e hidróxidos de hierro en las capas horizontales de los agregados; muy pocos poros finos y muy finos, tubulares; muy pocos nódulos de carbonato, pequeños, duros, esféricos, de color blanco; no hay fragmentos rocosos; pseudomicelio calizo; calcáreo; no hay evidencia de actividad humana; escasa actividad biológica; escasas raices; límite gradual y ondulado (muestra R-36).

2Bt3 106-133 cm Rojo (2,5YR 4/6) en húmedo y rojo amarillento (5YR 5/6);franco-arcilloso; estrucura mesiva que se resuelve en prismas angulares gruesos, fuerte; adherente y plástico; muy firme en húmedo; duro a muy duro en seco; cutanes contínuos, espesos, posiblemente de minerales de arcilla con óxidos e hidróxidos de hierro en las caras

horizontales y verticales de los agregados; no se observan poros; no hay fragmentos rocosos; muy pocos nódulos minerales, pequeños, esféricos, duros, blancos, de naturaleza caliza; no se aprecia capa endurecida; calcáreo; no hay actividad humana; muy escasa actividad biológica; muy escasas raices; límite gradual y ondulado (muestra R-37).

2Btk1 133-160 cm Rojo (2,5YR 5/8) en húmedo y amarillo rojizo (5YR 6/6) en seco; franco-arcilloso; estructura masiva que se resuelve en prismas angulares gruesos, fuerte; adherente y plástico; muy firme en húmedo; muy duro en seco; cutanes contínuos, espesos, posiblemente de minerales arcillosos con óxidos e hidróxidos de hierro, en las caras horizontales y verticales de los agregados; no se observan poros; no hay fragmentos rocosos; frecuentes nódulos minerales pequeños, esféricos, duros, blancos, de naturaleza caliza; no hay capas endurecidas; fuertemente calcáreo; no hay actividad humana; no se observa actividad biológica; restos de raices fósiles; límite difuso (muestra R-38).

2Btk2 160-210 cm Rojo (2,5YR 5/8) en húmedo y amarillo rojizo (5YR 6/6) en seco; franco-arcilloso; estructura masiva que se resuelve en prismas angulares gruesos, fuerte; adherente y plástico; muy firme en húmedo; muy duro en seco; cutanes contínuos, espesos, posiblemente de minerales arcillosos con óxidos e hidróxidos de hierro, en las caras horizontales y verticales de los agregados; no se observan poros; intercalados en el horizonte existen elementos gruesos de areniscas de tamaño grava; frecuentes nódulos minerales pequeños, esféricos, duros, blancos, de naturaleza caliza; no hay capas endurecidas; fuertemente calcáreo; no hay actividad humana; no se observa actividad biológica; restos de raices, límite gradual y ondulado (muestra R-39).

3Bt 210-230 cm Rojo (2,5YR 4/8) en húmedo y rojo amarillento (5YR 5/6) en seco; franco-arcilloso ; estructura masiva que se resuelve en prismas angulares gruesos, fuerte; adherente y plástico; firme en húmedo; muy duro en seco; escasos cutanes; no se observan poros; no hay fragmentos rocosos; pocos nódulos minerales pequeños, esféricos, blancos, de naturaleza caliza, no hay capas endurecidas; calcáreo; no hay actividad humana; no se observa actividad biológica; restos de raices; límite gradual y ondulado (muestra R-40).

3BC 230-260 cm Rojo (2,5YR 4/8) en húmedo y rojo amarillento (5YR 5/6) en seco; franco-arcilloso; estructura masiva en bloques angulares gruesos; ligeramente adherente y plástico; muy firme en húmedo; duro en seco; no hay cutanes; no hay poros; no hay fragmentos rocosos; muy pocos nódulos minerales, pequeños esféricos, blancos, de naturaleza caliza; no hay capas endurecidas; calcáreo; no hay actividad humana; no se observa actividad biológica; raices muy finas; límite gradual y ondulado (muestra R-41).

3C +260 cm Rojo (2,5YR 5/6) en húmedo y amarillo rojizo (5YR 6/6) en seco; franco-arcilloso. Areniscas miocénicas poco consolidadas (muestra R-42).

DATOS ANALITICOS

Horz.	Prof.(cm)	M.O.(%)	Nt (%)	C/N	Nm(mg/100g)
Ap1	0-20	0,17	0,03	3,29	0,76
Ap2	20-29	0,25	0,03	4,83	0,58
Ap3	29-42	0,21	0,04	3,04	0,49
Ap4	42-53	0,37	0,03	7,15	1,14
2Bt1	53-80	0,18	0,03	3,48	1,34
2Bt2	80-106	0,09	0,02	2,61	2,11
2Bt3	106-133	0,09	0,03	1,74	1,78
2Btk1	133-160	0,11	0,02	3,19	1,48
2Btk2	160-210	0,08	0,02	2,32	1,47
3Bt	210-230	0,10	0,02	2,90	1,37
3BC	230-260	0,09	0,02	2,61	1,39
3C	+ 260	Ip	0,01	----	1,19

		pH 1:2,5		
Horz.	CO3 Ca(%)	H2O	ClK	C.E. nmhos/cm 1:5
Ap1	25,80	7,9	7,2	170
Ap2	24,50	8,0	7,3	180
Ap3	24,20	8,1	7,3	200
Ap4	25,30	8,0	7,4	190
2Bt1	26,50	8,0	7,3	185
2Bt2	27,00	8,1	7,4	185
2Bt3	28,50	8,2	7,5	200
2Btk1	29,20	8,2	7,5	215
2Btk2	30,90	8,1	7,5	170
3Bt	27,10	8,3	7,6	245
3BC	28,00	8,4	7,7	190
3C	17,30	8,5	7,9	195

Complejo de Cambio meq/100 g de suelo seco

		Bases de Cambio				V
Horz.	C I C	++ Ca	++ Mg	+ K	+ Na	(%)
Ap1	18,97	SAT.	1,65	0,43	0,90	100
Ap2	16,12	SAT.	1,12	0,43	0,82	100
Ap3	14,44	SAT.	1,14	0,41	0,59	100
Ap4	11,84	SAT.	0,94	0,43	0,71	100
2Bt1	18,45	SAT.	1,89	0,39	0,70	100
2Bt2	16,33	SAT.	2,43	0,38	0,81	100
2Bt3	16,63	SAT.	2,58	0,37	0,80	100
2Btk1	14,28	SAT.	2,80	0,36	0,94	100
2Btk2	11,72	SAT.	3,28	0,38	0,44	100
3Bt	13,49	SAT.	4,27	0,46	0,52	100
3BC	15,39	SAT.	4,08	0,39	0,50	100
3C	6,80	SAT.	2,41	0,24	0,49	100

DATOS ANALITICOS

Fe_2O_3 (%)

	SUELO			ARCILLA		
Horz.	libre	total	Fel/Fet	libre	total	Fel/Fet
Ap1	1,625	3,352	48,485	3,698	7,896	46,831
Ap2	1,262	2,184	57,794	3,453	7,262	47,539
Ap3	1,378	1,756	78,470	3,565	7,691	46,349
Ap4	1,052	2,488	42,292	3,350	7,875	42,543
2Bt1	1,652	4,166	39,656	3,085	7,191	42,899
2Bt2	1,676	4,001	41,879	3,473	7,804	44,503
2Bt3	1,642	3,731	44,012	3,105	7,099	43,742
2Btk1	1,441	3,443	41,858	3,299	7,303	45,176
2Btk2	1,199	3,085	38,874	3,504	7,548	46,415
3Bt	1,454	3,552	40,927	3,422	7,763	44,080
3BC	1,395	2,914	47,884	3,453	7,457	46,302
3C	1,043	1,663	62,717	3,493	7,334	47,633

Al_2O_3 (%)

	SUELO			ARCILLA		
Horz.	libre	total	Al1/Alt	libre	total	Al1/Alt
Ap1	0,190	2,317	8,212	0,814	20,893	3,898
Ap2	0,148	1,982	7,484	0,997	18,736	5,323
Ap3	0,150	2,194	6,853	1,041	19,944	5,221
Ap4	0,130	2,194	5,930	0,851	20,203	4,212
2Bt1	0,173	1,931	8,966	0,829	18,305	4,529
2Bt2	0,150	2,156	6,936	0,712	19,772	3,600
2Bt3	0,137	1,801	7,588	0,822	17,529	4,687
2Btk1	0,119	1,950	6,079	0,690	18,564	3,716
2Btk2	0,101	8,164	1,231	0,748	9,852	7,597
3Bt	0,119	8,830	1,344	0,910	18,133	5,016
3BC	0,124	4,707	2,637	0,939	18,133	5,177
3C	0,059	5,039	1,173	0,888	17,960	4,942

DATOS ANALITICOS

Fe O /Al O
  2 3   2 3

	SUELO		ARCILLA	
Horz.	libre	total	libre	total
Ap1	8,542	1,447	4,541	0,378
Ap2	8,509	1,102	3,462	0,388
Ap3	9,165	0,800	3,424	0,386
Ap4	8,087	1,134	3,937	0,390
2Bt1	9,545	2,158	3,721	0,393
2Bt2	11,205	1,856	4,879	0,395
2Bt3	12,012	2,071	3,779	0,405
2Btk1	12,159	1,766	4,783	0,393
2Btk2	11,931	0,378	4,681	0,766
3Bt	12,250	0,402	3,762	0,428
3BC	11,240	0,619	3,678	0,411
3C	17,650	0,330	3,936	0,408

Análisis Granulométrico

	ARENAS (%)				
Horz.	D 2-1mm	D 1-0,5mm	D 0,5-025mm	D 0,25-0,1mm	D 0,1-0,05mm
Ap1	1,54	1,78	4,81	9,76	6,86
Ap2	1,78	3,42	10,65	15,91	9,27
Ap3	2,18	3,34	9,42	17,71	7,90
Ap4	2,76	4,24	12,24	18,67	11,98
2Bt1	2,61	1,80	4,13	8,59	6,00
2Bt2	1,40	1,59	3,70	8,69	6,28
2Bt3	1,55	1,41	3,53	8,98	7,32
2Btk1	2,23	1,80	3,97	10,59	8,49
2Btk2	1,64	1,67	3,89	11,96	10,51
3Bt	1,37	1,99	4,73	7,42	10,11
3BC	0,90	1,65	5,59	12,81	9,30
3C	1,53	9,62	26,12	23,46	9,12

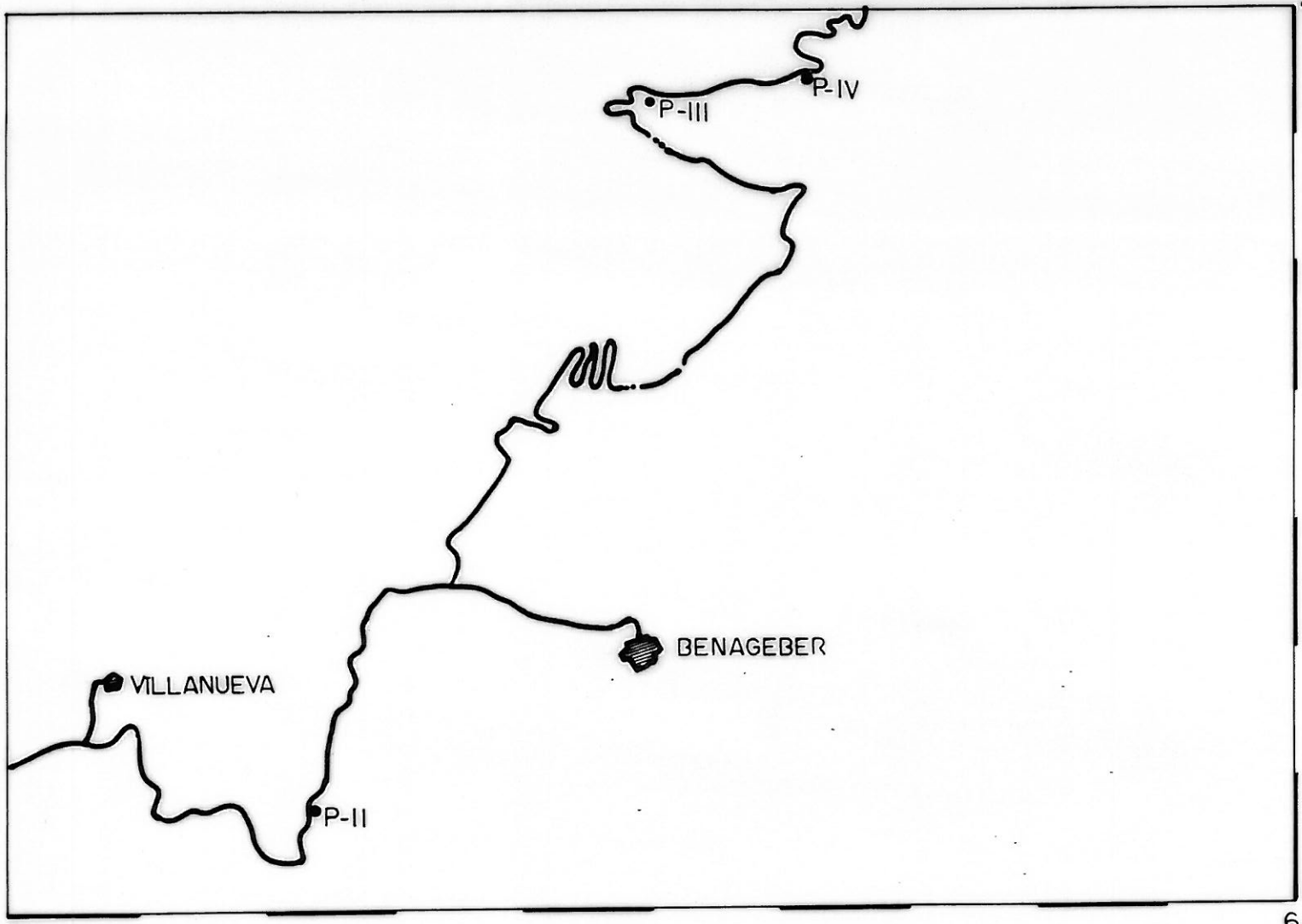
DATOS ANALITICOS

Análisis Granulométrico

Horz.	LIMO (%) D0,05-0,02mm	LIMO (%) D0,02-0,002mm	ARCILLA (%) < 0,002mm
Ap1	1,78	30,76	42,68
Ap2	0,38	24,13	34,45
Ap3	0,35	25,12	33,97
Ap4	0,52	25,26	27,80
2Bt1	0,88	31,11	44,89
2Bt2	1,59	32,38	43,22
2Bt3	1,38	35,93	39,90
2Btk1	0,53	37,43	34,95
2Btk2	4,82	34,10	31,42
3Bt	2,77	41,00	30,62
3BC	1,37	37,10	31,27
3C	1,51	11,56	17,08

Análisis Granulométrico

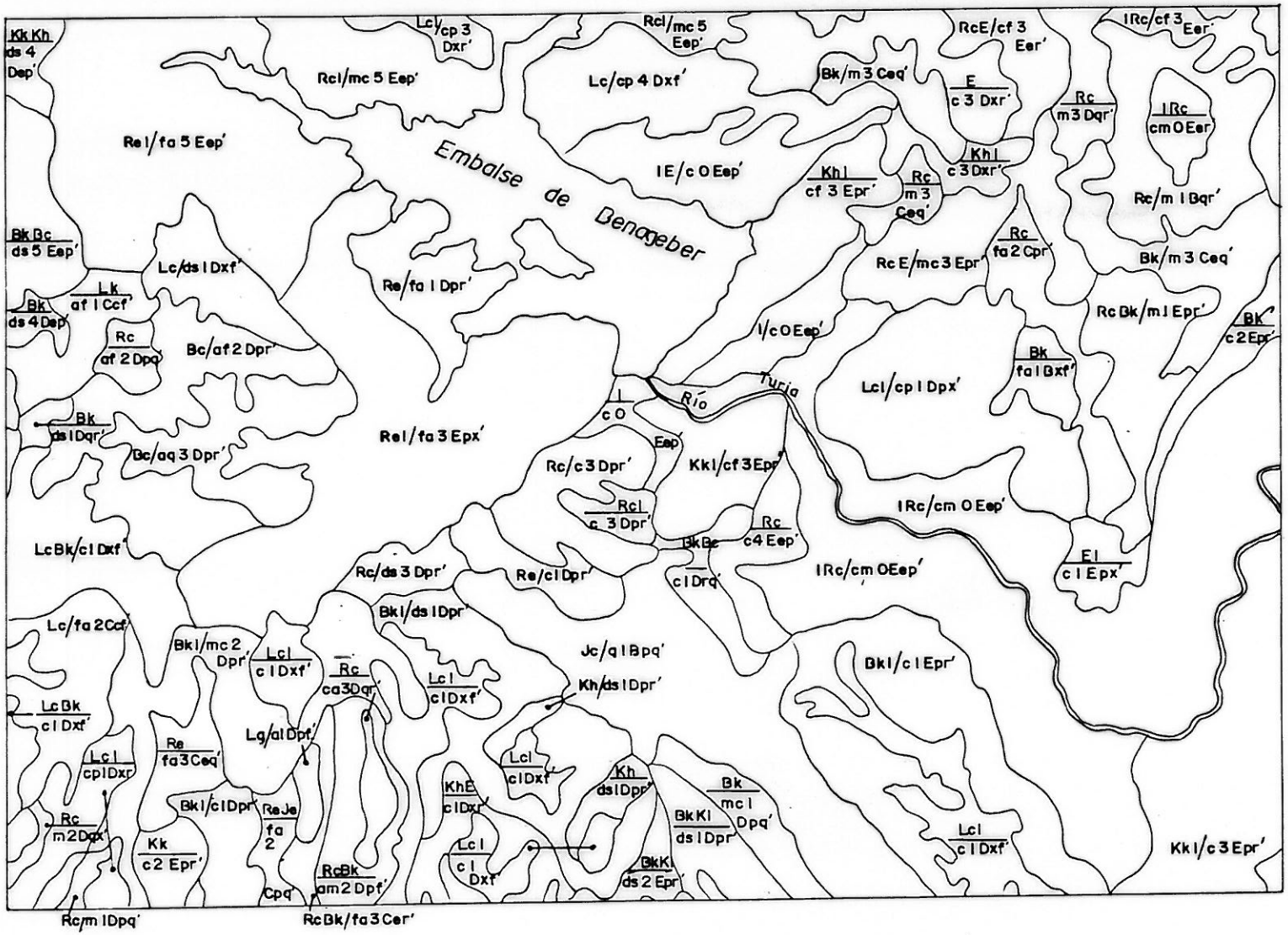
Horz.	Ar. USDA (%)	Ar. ISSS (%)	Li. USDA (%)	Li. ISSS
Ap1	24,75	26,53	32,54	30,76
Ap2	41,03	41,41	24,51	24,13
Ap3	40,55	40,90	25,47	25,12
Ap4	49,89	50,41	25,78	25,26
2Bt1	23,13	24,01	31,99	31,11
2Bt2	21,66	23,25	33,97	32,38
2Bt3	22,79	24,17	37,31	35,93
2Btk1	27,08	27,61	37,96	37,43
2Btk2	29,67	34,49	38,92	34,10
3Bt	25,62	28,39	43,77	41,00
3BC	30,25	31,62	38,47	37,10
3C	69,85	71,36	13,06	11,56



MAPA DE SITUACION Y

LOCALIZACION DE PERFILES

Esc 1:50.000



MAPA DE CARTOGRAFIA BASICA

Esc. 1:50.000

Detalle

CAPACIDAD DE USO : *CLASE*

LEYENDA

SUELOS F.A.O.

Fluvisol J : Jc Fluvisol calcáreo
Regosol R : Re Regosol eutrico
Rc " " calcáreo
Litosol I
Rendzinas E
Kastanozem K: Kh Kastanozem háplico
Kk " " cálcico
Kl " " lúvico
Cambisol B : Bk Cambisol cálcico
Bc " " crómico
Luvisol L : Lc Luvisol crómico
Lg " " gleico
Lk " " cálcico

LITOLOGIAS

conglomerados areniscas	af
dolomias y calizas microcristalinas	c
calizas pisoliticas	cp
dolomias sacaroideas	ds
arcillas limolíticas y areniscas	fa
margas	m
margas y calizas arcillas	mc

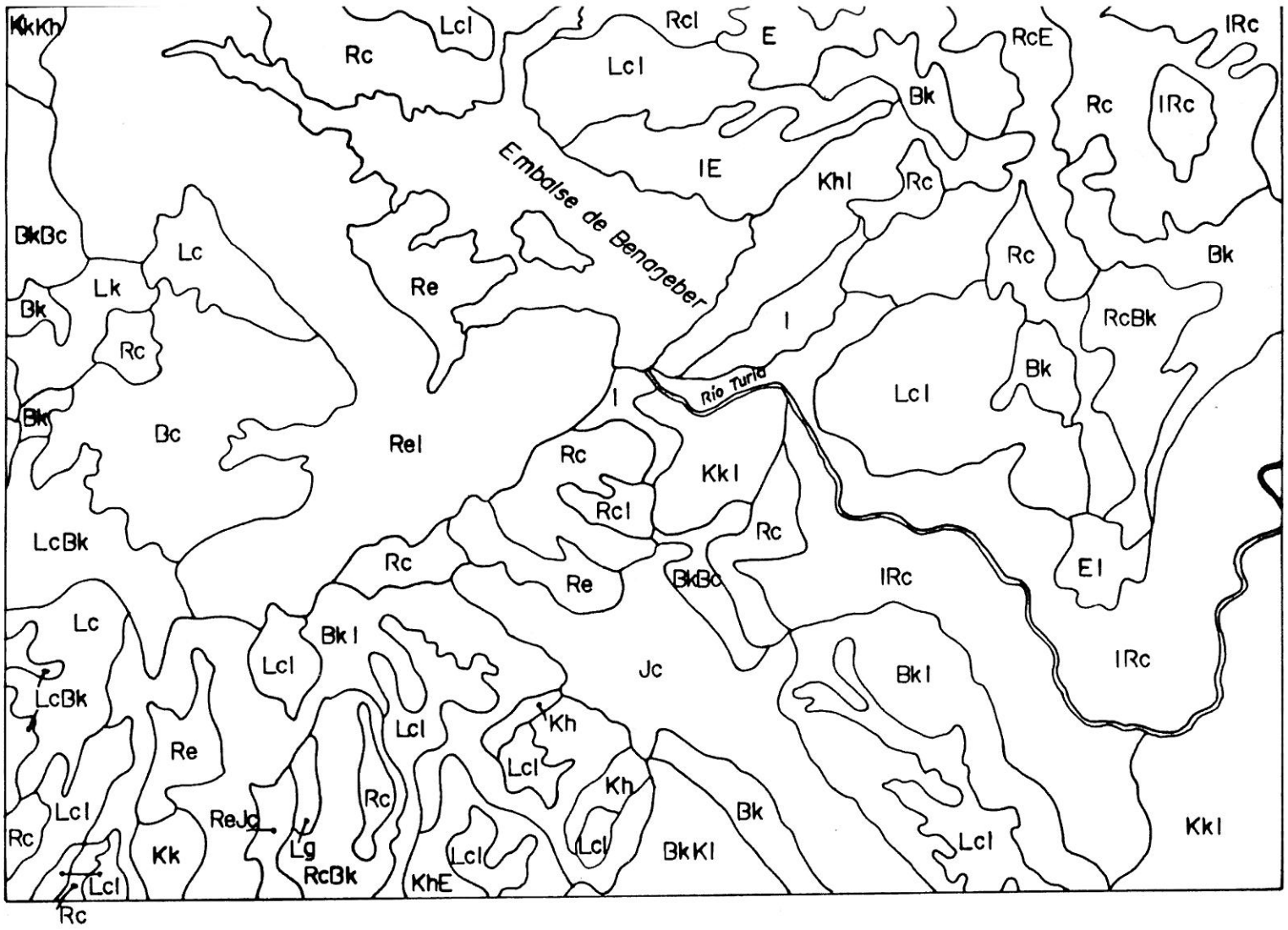
EROSION

CLASE	Tm/Ha/año	RIESGO
0		Máximo
1	0 — 10	Muy débil
2	10 — 20	Débil
3	20 — 100	Moderado
4	100 — 300	Alto
5	< 300	Muy alto

SUBCLASE

B : ELEVADA
C : MODERADA
D : BAJA
E : MUY BAJA

e : Erosion
p : Pendiente
x : Espesor
r : Pedregosidad
q : Caract. químicas
c : Clima



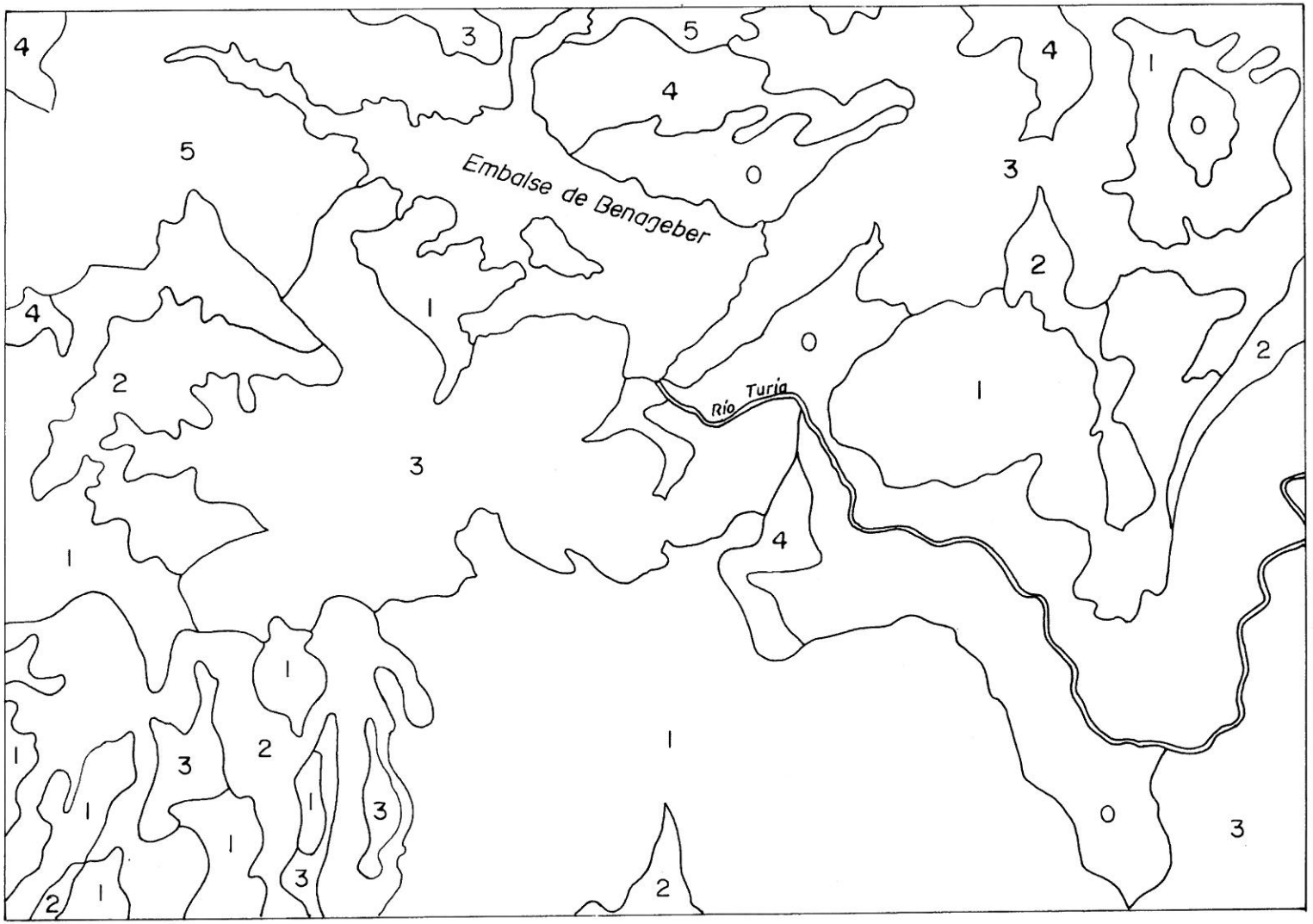
LEYENDA

Jc	Fluvisol calcáreo
Re	Regosol eutrico
ReJe	Asoc. Regosol eutrico Fluvisol eutrico
Rel	" " " " " Litosol
Rc	Regosol calcáreo
Rcl	Asoc. Regosol calcáreo Litosol
Rc E	" " " " " Rendzina
Rc Bk	" " " " " Cambisol cálcico
I	Litosol
I Rc	Asoc. Litosol Regosol calcacdreo
I E	" " " Rendzina
E	Rendzina
E l	Asoc. Rendzina Litosol
Kh	Kastanozem háplico
Khl	Asoc. Kastanozem háplico Litosol
Kk	Kastanozem cálcico
Kk l	Asoc. Kastanozem cálcico Litosol
Bk	Cambisol cálcico
Bk l	Asoc. Cambisol cálcico Litosol
Bk Kl	" " " " " Kastanozem lúvico
Bk Bc	" " " " " Cambisol crómico
Lc	Luvisol crómico
Lc l	Asoc. Luvisol crómico Litosol
Lc Bk	" " " " " Cambisol cálcico
Lg	Luvisol gleico
Lk	Luvisol cálcico

MAPA DE SUELOS F.A.O.

Esc: 1:50.000

Detalle



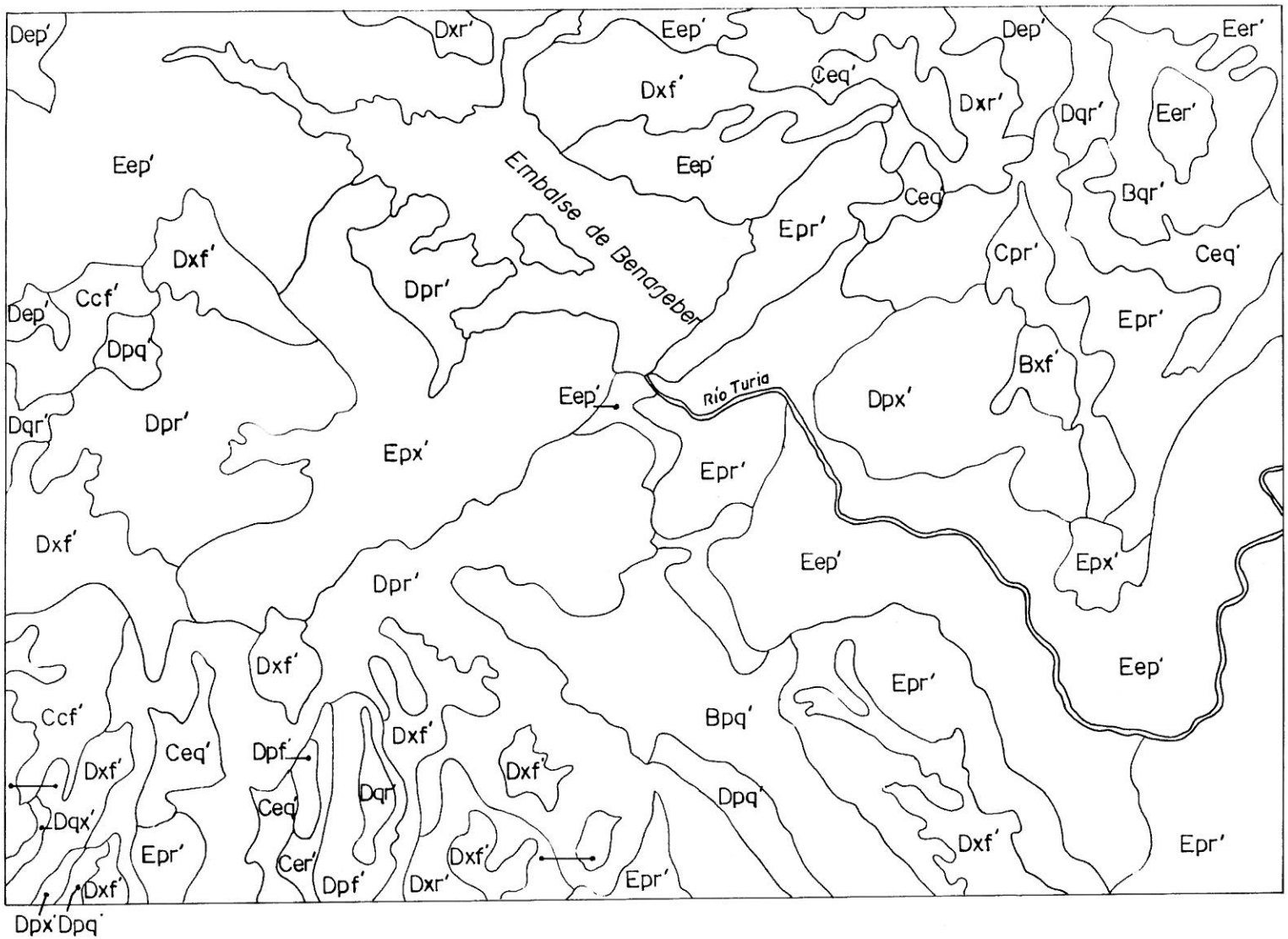
LEYENDA

CLASE	Tm/Ha/año	RIESGO
0		MAXIMO
1	0 – 10	MUY DEBIL
2	10 – 20	DEBIL
3	20 – 100	MODERADO
4	100 – 300	ALTO
5	< 300	MUY ALTO

MAPA DE EROSION HIDRICA U.S.L.E.

Esc 1:50.000

Detalle



MAPA DE CAPACIDAD DE USO

Esc : 1 : 50.000

Detalle

LEYENDA

CLASE

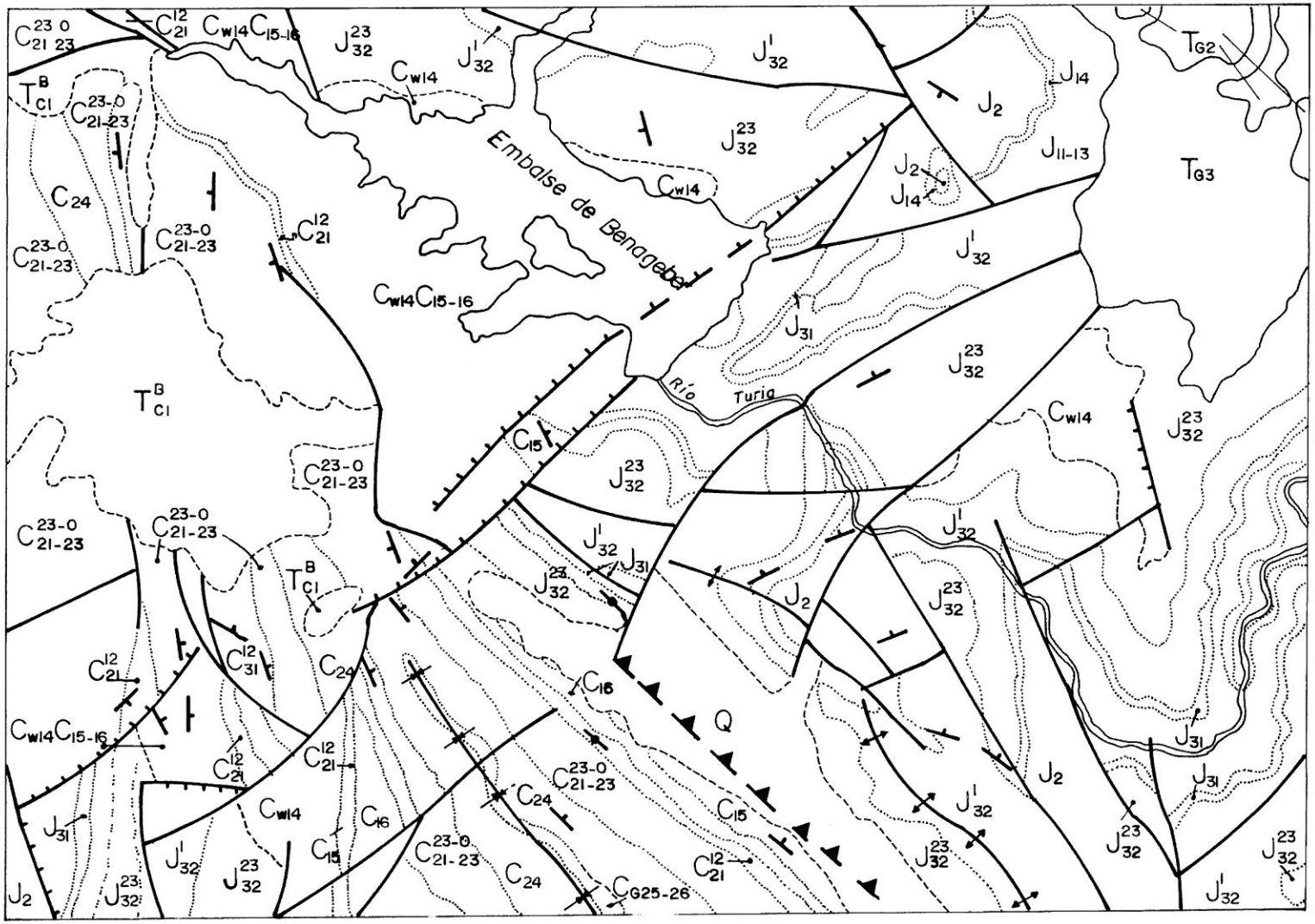
- B : ELEVADA
- C : MODERADA
- D : BAJA
- E : MUY BAJA

SUBCLASES

- e : Erosion
- p : Pendiente
- x : Espesor
- r : Afloramientos rocosos
- q : Caracteristicas químicas
- c : Clíma

UNIDADES

- p' : pendiente
- x' : espesor
- r' : afloramientos rocosos,pedregosidad
- f' : caracteristicas físicas
- q' : caracteristicas químicas



Q	Aluviones, fondos de valles indiferenciados
T^{B}_{C1}	Conglomerados, areniscas y arcillas calcárea
C_{24}	Calizas microcristalinas con *Miliolidas*
C^{23-0}_{21-23}	Dolomías sacaroideas
C^{12}_{21}	Calcarenitas y calizas arenosas *Orbitolinas y Ostreidos*
C_{16}	Arenas blancas y amarillentas e intercaldas de arcillas (Fm. Arenas de Utrillas)
C_{15}	Calizas y calcarenitas con *Orbitolinas, Rudistos y Ostreidos*
C_{w14}	Arcillas limolíticas con intercalaciones de areniscas
$C_{w14}C_{15-16}$	Areniscas, gravas, arcillas y margas
J_{33}	Arcill. calcáreas y calizas arenosas con *Anchis pirocylina*
J^{23}_{32}	Calizas microcristalinas pisolíticas o con intraclastos
J^{1}_{32}	Alternancia de calizas arcillasas y margas
J_{31}	Margas grises y calizas arcill. *Ammonites, Belemnites, Esponjas*
J_{2}	Calizas microcristalinas, arcillosas y nodulosas en algunos niveles, con nódulos de sílex en otros
J_{14}	Margas y calizas arcillosas *Braquiopodos*
J_{11-13}	Dolomías y calizas microcristalinas
T_{G3}	Arcillas y margas versicolores y yesos
T_{G2}	Dolomías y calizas dolomíticas. Intercalacion de arcillas con yesos

MAPA GEOLOGICO I.G.M.E.

Esc. 1:50.000

Detalle

PERFIL : II TANGARINOS

I. Información acerca del sitio de la muestra:

Clasificación:
USDA: Aquic palexeralf
FAO: Luvisol gleico
Ubicación: Ctra. de Utiel a Tuéjar en el Km. 16. 6 43 60 95
Altitud: 830 m s n m
Forma del terreno:
i) **posición fisiográfica:** Ladera convexa
ii) **forma del terreno circundante:** Montañoso
Pendiente del Perfil: 25 %
Uso de la tierra: Forestal
Clima: Seco-subúmedo (Estación Sinarcas)

II. Información general acerca del suelo

Material originario: Arenas albenses
Drenaje: Bien drenado en superficie (Clase 4) y deficiente en profundidad.
Condiciones de humedad del perfil: Húmedo
Presencia de piedras en la superficie o afloramientos rocosos: Pedregoso
Evidencia de erosión: Laminar moderada
Presencia de sales o álcalis: Libre (Clase 0)
Influencia humana: No se observa

III. Descripción del perfil

Ah 0-10 cm. Gris oscuro (10YR 4/1) en húmedo y gris (10YR 6/1) en seco;franco arenoso; estructura granular fina; suelto; abundantes elementos gruesos, gravas redondeadas de tamaño pequeño; no calcáreo; poroso; moderada actividad biológica; abundantes raíces medianas y finas; límite gradual y plano(muestra R-49)

E 10-20 cm. Pardo palido (10YR 6/3) en húmedo y gris (10YR 8/2) en seco; franco arenoso; estructura particular; macizo; duro en seco; suelto; escasos elementos gruesos; no calcáreo; escasamente poroso; nula actividad biológica; escasas raíces gruesas y finas; límite gradual e irregular (muetra R-50).

E/Bt 20-28 cm. Pardo fuerte (7,5YR 5/6) en humedo y pardo muy palido (10YR 7/4) en seco; arcillo arenoso; estructura poliédrica angular, mediana a fina, fuerte a moderada; ligeramente adherente y ligeramente plástica, firme en húmedo y ligeramente duro en seco; cutanes discontínuos y moderadamente espesos; escasamente poroso; escasos elementos gruesos de tamaño grava; no calcáreo; raíces finas y medianas en las caras de los agregados;

límite gradual y ondulado (muestra R-51).

Bt 28-50 cm. Pardo fuerte (7,5YR 5/8) en húmedo y amarillo rojizo (7,5YR 6/6) en seco; arcilloso; estructura poliédrica angular, mediana, fuerte; plástico en húmedo; escasos elementos gruesos; cutanes espesos y discontínuos; no calcáreo; escasamente poroso; raíces finas en las caras de los agregados; límite difuso (muestra R-52).

Btg 50-80 cm. Abigarrado, pardo amarillento (10YR 6/8) y gris parduzco claro (10YR 6/2) en húmedo y amarillo (10YR 7/6) en seco;franco arcilloso; estructura poliédrica gruesa; firme;no hay elementos gruesos; no calcáreo; límite gradual y ondulado (muestra R-53).

C + 80 cm. Dépositos de arenas y gravas albenses.

DATOS ANALITICOS

Horz.	Prof.(cm)	M.O.(%)	Nt (%)	C/N	Nm(mg/100g)
Ah	0-10	5,27	0,13	20,08	0,51
E	10-20	1,05	0,01	60,90	0,38
E/Bt	20-28	1,14	0,04	16,53	1,91
Bt	28-50	1,36	0,06	13,15	0,51
Btg	50-80	0,50	0,03	9,67	0,43

Horz.	CO3 Ca(%)	pH 1:2,5 H2O	pH 1:2,5 ClK	C.E. nmhos/cm 1:5
Ah	0,17	6,6	6,1	205
E	0,13	6,4	6,1	140
E/Bt	0,13	5,4	4,5	150
Bt	0,13	5,1	4,3	150
Btg	Ip	5,0	4,1	115

	Complejo de Cambio					
		Bases de Cambio				V
Horz.	C I C	Ca^{++}	Mg^{++}	K^{+}	Na^{+}	(%)
Ah	13,33	10,73	0,82	0,15	0,22	89,40
E	3,75	SAT	0,28	0,08	0,25	100
E/Bt	19,54	15,21	1,50	0,21	0,29	88,10
Bt	26,13	20,57	2,07	0,30	0,42	89,40
Btg	13,85	SAT	1,14	0,14	0,39	100

	Fe_2O_3 (%)					
	SUELO			ARCILLA		
Horz.	libre	total	Fel/Fet	libre	total	Fel/Fet
Ah	0,350	0,545	64,220	1,246	1,675	74,392
E	0,250	0,338	74,168	0,654	1,032	63,370
E/Bt	2,090	3,292	63,478	3,146	5,965	52,741
Bt	2,705	4,531	59,696	3,830	6,844	55,971
Btg	2,754	5,128	53,717	4,300	4,944	86,984

DATOS ANALITICOS

Al_2O_3 (%)

	SUELO			ARCILLA		
Horz.	libre	total	All/Alt	libre	total	All/Alt
Ah	0,105	2,212	4,742	1,195	4,882	24,477
E	0,027	1,968	1,358	0,565	5,313	10,641
E/Bt	0,543	10,130	5,362	0,675	18,219	3,706
Bt	0,653	12,775	5,109	1,942	19,427	9,996
Btg	0,232	11,765	1,971	1,722	26,327	6,542

Fe_2O_3 / Al_2O_3

	SUELO		ARCILLA	
Horz.	libre	total	libre	total
Ah	3,33	0,25	1,04	0,34
E	9,26	0,17	1,16	0,19
E/Bt	3,85	0,32	4,66	0,33
Bt	4,14	0,35	1,97	0,35
Btg	11,87	0,44	2,50	0,19

Análisis Granulométrico

	ARENAS (%)				
Horz.	D 2-1mm	D 1-0,5mm	D 0,5-025mm	D 0,25-0,1mm	D 0,1-0,05mm
Ah	9,79	9,39	16,75	24,42	15,42
E	10,07	10,89	18,02	22,24	12,35
E/Bt	3,50	6,13	12,33	14,86	9,27
Bt	2,62	5,00	9,82	12,57	8,50
Btg	1,10	2,62	6,19	11,06	12,72

DATOS ANALITICOS

Análisis Granulométrico

Horz.	LIMO (%) D0,05-0,02mm	LIMO (%) D0,02-0,002mm	ARCILLA (%) < 0,002mm
Ah	3,15	14,61	6,11
E	2,31	18,08	6,23
E/Bt	0,54	14,65	38,71
Bt	2,29	10,92	48,27
Btg	4,20	23,45	38,67

Análisis Granulométrico

Horz.	Ar. USDA (%)	Ar. ISSS (%)	Li. USDA (%)	Li. ISSS
Ah	75,77	78,92	17,76	14,61
E	73,57	75,88	20,39	18,08
E/Bt	46,09	46,63	15,19	14,65
Bt	38,51	40,80	13,21	10,92
Btg	23,69	37,89	27,65	23,45

PERFIL : III MATAPARDA

I. Información acerca del sitio de la muestra:

Clasificación:
USDA: Rhodoxeralf (Unidad cartográfica Lithic Rhodoxeralf).
FAO: Luvisol crómico.
Ubicación: En la margen derecha próxima al K 4 de la carretera que desde Utiel bordea el pantano de Benagéber y se dirige a Tuejar. (Ladera de la montaña Malpasillo). 6 44
63 01
Altitud: 700 m s n m
Forma del terreno:
i) **posición fisiográfica:** Pendiente convexa
ii) **forma del terreno circundante:** Montañoso
Pendiente del Perfil: Moderadamente escarpado (Clase 4)
Uso de la tierra: Pinar con matorral y matojar
Clima: Seco-subhúmedo (Estación Sinarcas) y Semiárido (Estaciones Benagéber y Chelva).

II. Información general acerca del suelo

Material originario: Calizas pisolíticas jurásicas
Drenaje: Moderadamente bien drenado (Clase 3)
Presencia de piedras en la superficie o afloramientos rocosos: Afloramientos (Clase 4, Extremadamente rocoso).Moderadamente pedregoso tamaño grava, piedra y pedregón.
Evidencia de erosión: Erosión laminar fuerte
Presencia de sales o álcalis: No
Influencia humana: Proximidad a carreteras

III. Descripción del perfil

AB 0-24 cm y variable entre grietas. Pardo rojizo oscuro (2,5YR 3/4) en húmedo y rojo amarillento (5YR 4/6) en seco; franco-arcillo-limosa; estructura granular, fuerte; adherente, ligeramente plástico; friable a firme en húmedo; ligeramente duro en seco; no se aprecian cutanes; no hay cementación; abundantes poros tubulares finos ; frecuentes fragmentos minerales y rocosos tamaño grava, piedra y pedregón, angulares y planos, de naturaleza caliza; no hay nódulos minerales; no hay capas cementadas; no calcáreo; no hay restos de actividad humana; elevada actividad biológica, fecalpellets, crotovinas, hormigueros; raices abundantes de todos los tamaños; límite gradual y ondulado (muestra R-47).

Bt 24-62 cm y variable entre grietas. Pardo rojizo oscuro (2,5YR 3/4) en húmedo y rojo (2,5YR 4/6) en seco; arcillosa; estructura poliédrica en bloques subangulares, mediana a gruesa, moderada; plástico, adherente; firme en húmedo; abundantes cutanes contínuos y espesos, ubicados en las caras

horizontales y verticales de los agregados; no hay cementación; poros tubulares finos y medianos; muy escasos fragmentos minerales y rocosos, tamaño grava, redondeados, de naturaleza caliza; no hay nódulos minerales; frecuentes raices de todos los tamaños; límite gradual e irregular (muestra R-48).

Btck 62-82 cm y variable entre grietas. Pardo rojizo oscuro (2,5YR 3/4) en húmedo y rojo (2,5YR 4/6) en seco; arcilloso; estructura poliédrica subangular mediana, fuerte; plástico y adherente, firme en húmedo; abundantes cutanes contínuos y espesos; no hay cementación; muy pocos poros tubulares finos escasos fragmentos minerales tamaño grava; pocos nódulos calizos, duros irregulares medianos y pequeños (< del 5% en volumen); escasa raices finas y muy finas. Límite brusco e interrumpido (muestra R-48').

R + 82 cm y variable. Calizas pisolíticas jurásicas.

DATOS ANALITICOS

Horz.	Prof.(cm)	M.O.(%)	Nt (%)	C/N	Nm(mg/100g)
AB	0-24	3,53	0,14	14,62	2,24
Bt	24-62	2,53	0,09	16,30	2,15
Btck	62-82	2,40	0,08	16,90	2,01

Horz.	CO3 Ca(%)	pH 1:2,5 H2O	pH 1:2,5 ClK	C.E. nmhos/cm 1:5
AB	Ip	8,0	7,1	180
Bt	Ip	8,0	7,2	170
Btck	Ip	8,0	7,2	169

Complejo de Cambio meq/100 g de suelo seco

Horz.	C I C	Bases de Cambio Ca++	Mg++	K+	Na+	V (%)
AB	36,79	SAT.	0,61	0,58	0,42	100
Bt	38,39	SAT.	0,42	0,39	0,41	100
Btck	37,98	SAT.	0,40	0,40	0,39	100

Fe2O3 (%)

Horz.	SUELO libre	SUELO total	Fel/Fet
AB	3,368	6,118	55,042
Bt	3,690	6,466	57,074
Btck	3,660	6,120	59,803

Al2O3 (%)

Horz.	SUELO libre	SUELO total	All/Alt
AB	0,650	14,160	4,591
Bt	0,701	15,028	4,662
Btck	0,699	15,140	4,616

DATOS ANALITICOS

	Fe 2O3 /Al 2O3	
	SUELO	
Horz.	libre	total
AB	5,182	0,432
Bt	5,264	0,430
Btck	5,236	0,404

Análisis Granulométrico

	ARENAS (%)				
Horz.	D 2-1mm	D 1-0,5mm	D 0,5-025mm	D 0,25-0,1mm	D 0,1-0,05mm
AB	0,05	0,28	0,53	5,20	12,44
Bt	0,25	0,37	0,70	4,46	10,38
Btck	0,24	0,38	0,70	4,56	10,28

Análisis Granulométrico

	LIMO (%)		ARCILLA (%)
Horz.	D0,05-0,02mm	D0,02-0,002mm	< 0,002mm
AB	5,63	44,69	31,17
Bt	3,89	27,59	52,36
Btck	3,10	28,38	52,36

Análisis Granulométrico

Horz.	Ar. USDA (%)	Ar. ISSS (%)	Li. USDA (%)	Li. ISSS
AB	18,50	24,13	50,32	44,69
Bt	16,16	20,05	31,48	27,59
Btck	16,50	20,20	32,00	26,68

PERFIL : IV COLLADILLO

I. Información acerca del sitio de la muestra:

Clasificación:
USDA: Typic Xerorthent
FAO: Regosol calcáreo
Ubicación: Margen derecha de la carretera desde Utiel que bordeando el pantano de Benagéber se dirige a Tuejar; Km 5. 6 44
64 01
Altitud: 750 m s n m
Forma del terreno:
i) **posición fisiográfica:** Ladera convexa

ii) **forma del terreno circundante:** Montañoso

Pendiente del Perfil: Escarpado (25-55 %)

Uso de la tierra: Forestal. Pinar con matorral y matojar
Clima: Seco-subhúmedo y Semiárido. (Estaciones Benageber y Chelva).

II. Información general acerca del suelo

Material originario: Calizas tableadas jurásicas
Drenaje: Bien drenado
Profundidad de la capa freática: infinito
Presencia de piedras en la superficie o afloramientos rocosos: Exc pedregoso (Clase 4); Rocoso (Clase 3)
Evidencia de erosión: Laminar fuerte
Presencia de sales o álcalis: No
Influencia humana: No se observa

III. Descripción del perfil

Ah1 0-20 cm Pardo oscuro (7,5YR 3/4) en húmedo y de pardo a pardo oscuro (7,5YR 4/4) en seco; arcilloso; estructura en bloques subangulares finos, fuerte; ligeramente adherente a no adherente; no plástico; friable a firme en húmedo, duro a ligeramente duro en seco; no se observan cutanes; frecuentes poros finos y muy finos, tubulares; elementos gruesos tamaño grava, planos y angulosos, de roca caliza no alterada; no se aprecian nódulos minerales; no hay capas endurecidas; calcáreo; no hay evidencia de actividad humana; elevada actividad biológica;abundantes raices de todos los tamaños y restos fecales de animales; límite gradual y ondulado (muestra R-43).

Ah2 20-40 cm. Pardo oscuro (7,5YR 3/4) en húmedo.Pardo oscuro (7,5YR 4/4) en seco; arcilloso; estructura en bloques subangulares muy finos, fuerte; no adherente a ligeramente adherente; friable a firme en húmedo; ligeramente duro en seco; no hay cutanes; frecuentes poros finos y muy finos

tubulares; elementos gruesos tamaño grava y piedra, planos angulosos, de roca caliza no alterada; no hay capas endurecidas; calcáreo a fuertemente calcáreo; no se aprecian restos de actividad humana; moderada actividad biológica; frecuentes raices gruesas y medianas; límite gradual y ondulado (muestra R-44).

ACk 40-70 cm Pardo amarillento (10YR 5/6) en húmedo y Pardo amarillento brillante (10YR 6/4) en seco; franco arcilloso; estructura en bloques subangulares medianos, fuerte; no adherente y no plástico; firme en húmedo; duro en seco; no hay cutanes; elementos gruesos tamaño grava, piedra y pedregón; no hay nódulos minerales; fuertemente calcáreo; no hay evidencia de actividad humana; escasa actividad biológica; raices escasas medianas y gruesas; límite gradual y ondulado (muestra R-45).

Ck +70 cm Pardo amarillento (10YR 5/6) en húmedo y pardo amarillento brillante (10YR 6/4) en seco;franco arcillosa; estructura en bloques subangulares medianos, fuerte; no adherente y no plástico; firme en húmedo; duro en seco; no hay cutanes; elementos gruesos tamaño grava, piedra y pedregón;no hay nódulos minerales; fuertemente calcáreo; no hay evidencia de actividad humana; escasa actividad biológica; raices escasas medianas y gruesas (muestra R-46).

DATOS ANALITICOS

Horz.	Prof.(cm)	M.O.(%)	Nt (%)	C/N	Nm(mg/100g)	P asim.
Ah1	0-20	5,63	0,25	13,06	2,54	Ip
Ah2	20-40	4,29	0,18	13,82	2,25	0,02
ACk	40-70	2,32	0,10	13,46	1,95	--
Ck	+ 70	1,98	0,09	12,76	2,12	--

Horz.	CO3 Ca(%)	pH 1:2,5 H2O	pH 1:2,5 ClK	C.E. nmhos/cm 1:5
Ah1	17,2	7,9	7,2	205
Ah2	31,4	8,0	7,3	205
ACk	54,5	7,8	7,4	190
Ck	58,3	8,1	7,4	200

Complejo de Cambio meq/100 g de suelo seco

Horz.	C I C	Bases de Cambio Ca++	Mg++	K+	Na+	V (%)
Ah1	39,69	SAT	0,83	1,02	0,43	100
Ah2	33,94	SAT	0,53	0,42	0,36	100
ACk	24,76	SAT	0,39	0,26	0,38	100
Ck	21,73	SAT	0,38	0,21	0,33	100

Horz.	Fe2O3 (%) SUELO libre	SUELO total	Fel/Fet
Ah1	2,682	5,151	52,071
Ah2	2,422	4,419	54,796
ACk	2,054	3,351	61,303
Ck	---	---	----

DATOS ANALITICOS

Al_2O_3 (%)

	SUELO		
Horz.	libre	total	All/Alt
Ah1	0,682	10,423	6,543
Ah2	0,558	10,117	5,519
ACk	0,347	8,989	3,860
Ck	---	----	---

Fe_2O_3/Al_2O_3

	SUELO	
Horz.	libre	total
Ah1	3,932	0,509
Ah2	4,340	0,437
ACk	5,919	0,373
Ck	---	---

Análisis Granulométrico

	ARENAS (%)				
Horz.	D 2-1mm	D 1-0,5mm	D 0,5-025mm	D 0,25-0,1mm	D 0,1-0,05mm
Ah1	2,19	2,43	1,81	2,47	4,76
Ah2	5,45	4,70	2,51	2,92	5,91
ACk	5,15	5,71	4,45	4,21	7,79
Ck	5,25	7,66	5,35	4,28	7,02

DATOS ANALITICOS

Análisis Granulométrico

Horz.	LIMO (%)		ARCILLA (%)
	D0,05-0,02mm	D0,02-0,002mm	< 0,002mm
Ah1	33,84	2,74	49,83
Ah2	31,62	3,20	43,70
ACk	35,83	1,57	35,31
Ck	37,53	1,73	31,02

Análisis Granulométrico

Horz.	Ar. USDA (%)	Ar. ISSS (%)	Li. USDA (%)	Li. ISSS
Ah1	13,66	16,40	36,60	33,84
Ah2	21,49	24,69	34,82	31,62
ACk	27,31	28,88	37,40	35,83
Ck	29,56	31,29	39,26	37,53

I T I N E R A R I O II

1 DE OCTUBRE DE 1987

VALENCIA-PUIG-PUZOL-MONTE PICAIO-VALENCIA

ITINERARIO II

El segundo itinerario corresponde al Ambiente Litoral, entre València y Sagunto.

En un primer tramo, el recorrido atraviesa la típica zona de la huerta valenciana, observandose este tipo de cultivos a ambos lados de la autopista.

En el tramo siguiente, deja a la derecha la linea de costa y a la izquierda una zona industrial, para adentrarse en un área de marjales, saladares y urbanizaciones (Pobla de Farnals).

A la altura del Puig, un desvio hacia la derecha nos conducirá al Perfil Puig, situado sobre depósitos cuaternarios de carácter mixto, continentales-marinos, donde hubo antiguamente depresiones de Albuferas, hoy colmatadas por limos de coloración grisácea o negruzca. La vegetacón de saladares y marjales típica de estas zonas (**Arcthrocnemetea, Phragmitetea**) se conserva en unos pocos enclaves del litoral. En su lugar, se instalan cultivos adaptados a las dos principales características de esta áreas: la salinidad y la hidromorfía.

El segundo perfil, se situa en una zona de naranjal, sobre depósitos de coloración rojiza provenientes del lavado de la fracción fina de los depósitos continentales situados por encima de ellos.

Al norte de la población de Puzol, en las estribaciones triásicas más orientales de la Sierra de la Calderona, se situan los perfiles Picaio I y Picaio II. Se trata de montañas litorales donde predominan las facies detríticas del Buntsandstein (areniscas y argilitas), alternando con las carbonatadas del Muschelkalk. Ambos perfiles se situan sobre areniscas, en laderas

de topografía abrupta, cuya vegetación natural específica de sustratos silíceos ha sido desplazada por matorrales (y matojares) arbolados con pinos, el clima es predominantemente Semiárido (València) y en ciertos enclaves localizados Seco-subhúmedo (Puzol).

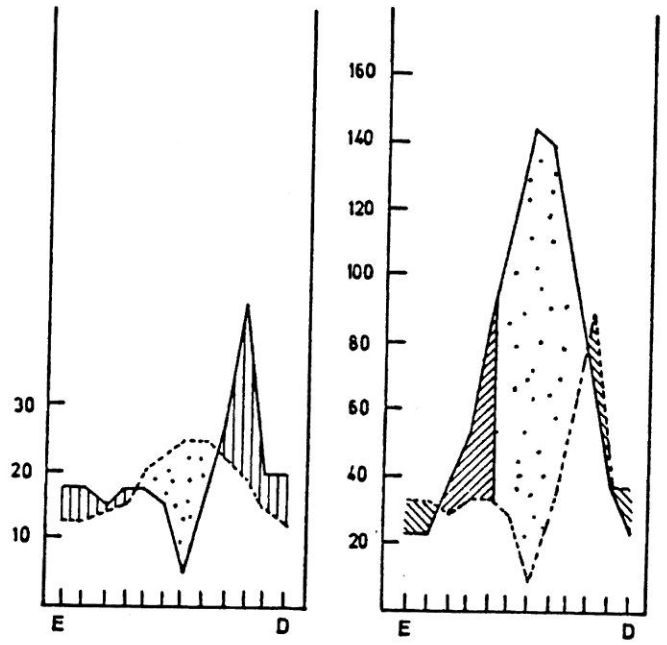
VALENCIA

PPmm 427

TmºC 18'32

ETP 838'6

$DdB_2'a'$



*** ESTACION **********	VALENCIA Log. 0 22			Lat. 39 38			Altura 15 Metros					
	En.	Fb.	Mr.	Ab.	My.	Jn.	Jl.	Ag.	Sp.	Oc.	Nv.	Dc.
*** PRECIPITACIONES **********	33	32	25	32	31	27	7	26	54	87	36	37
*** TEMPERATURAS **********	10.3	11	13.1	14.8	17.8	21.3	23.9	24.5	22.4	18.3	14.4	11.1
*** EVAPOTRASPIRACION POTENCIAL ***	21	23	39	52	81	113	141	138	103	66	38	23
*** HUMEDAD POTENCIAL **********	12	9	-14	-20	-50	-86	-134	-112	-49	21	-2	14
*** RESERVA **********	45	55	41	20	0	0	0	0	0	21	19	33
*** EVAPOTRASPIRACION REAL ********	21	23	39	52	51	27	7	26	54	66	38	23
*** DEFICIT DE HUMEDAD **********	0	0	0	0	30	86	134	112	49	0	0	0
*** EXCESO DE HUMEDAD **********	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

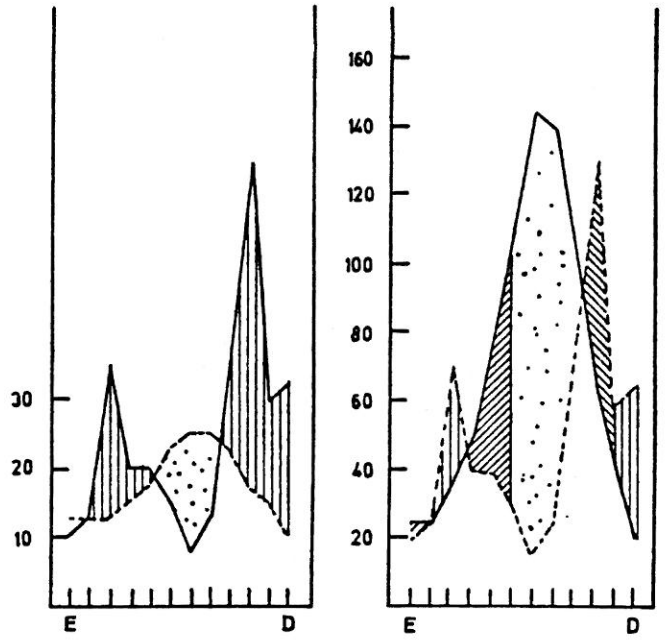
PUZOL

PPmm 545

TmºC 17'39

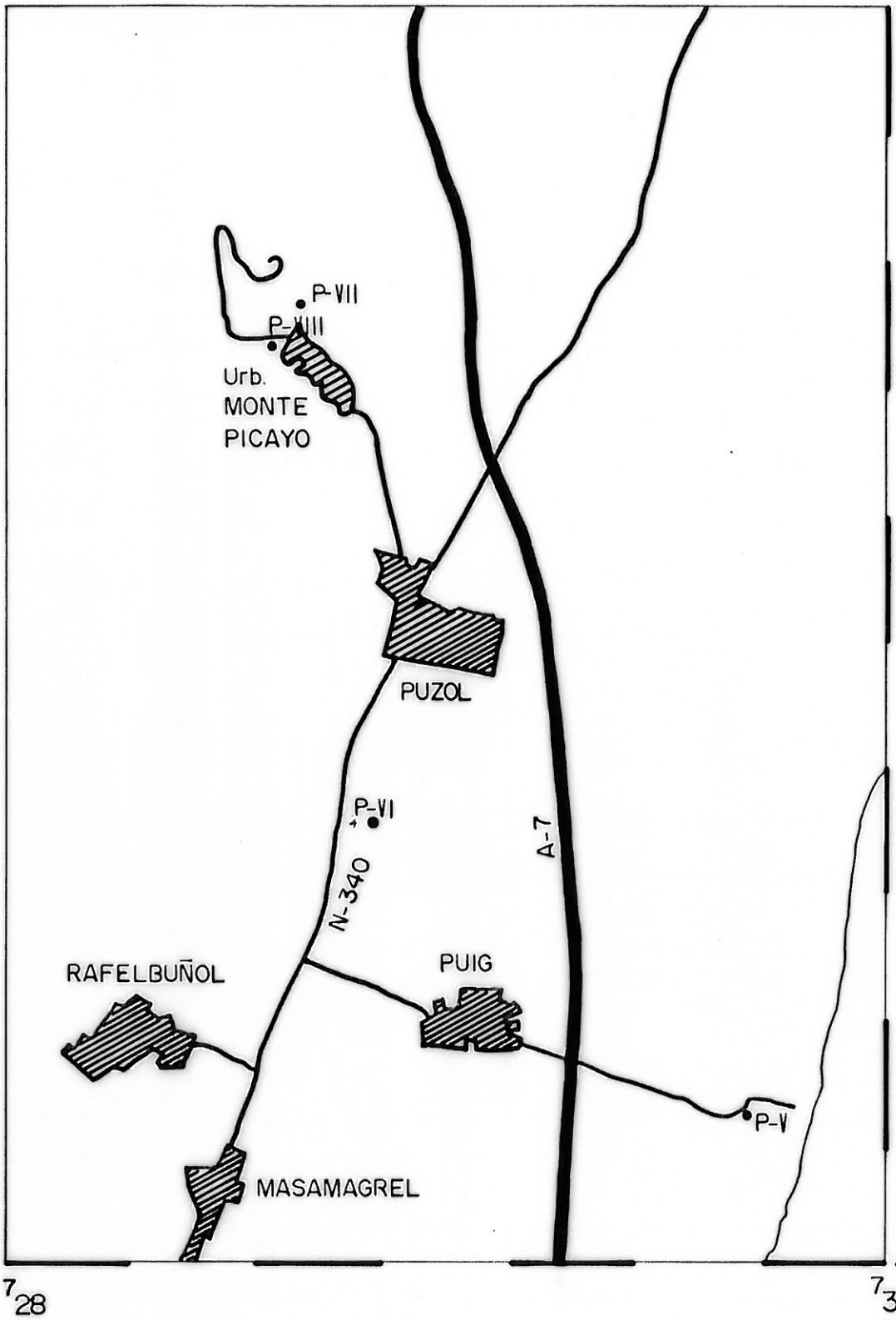
ETP 806'9

$C_1 dB_2^1 a'$



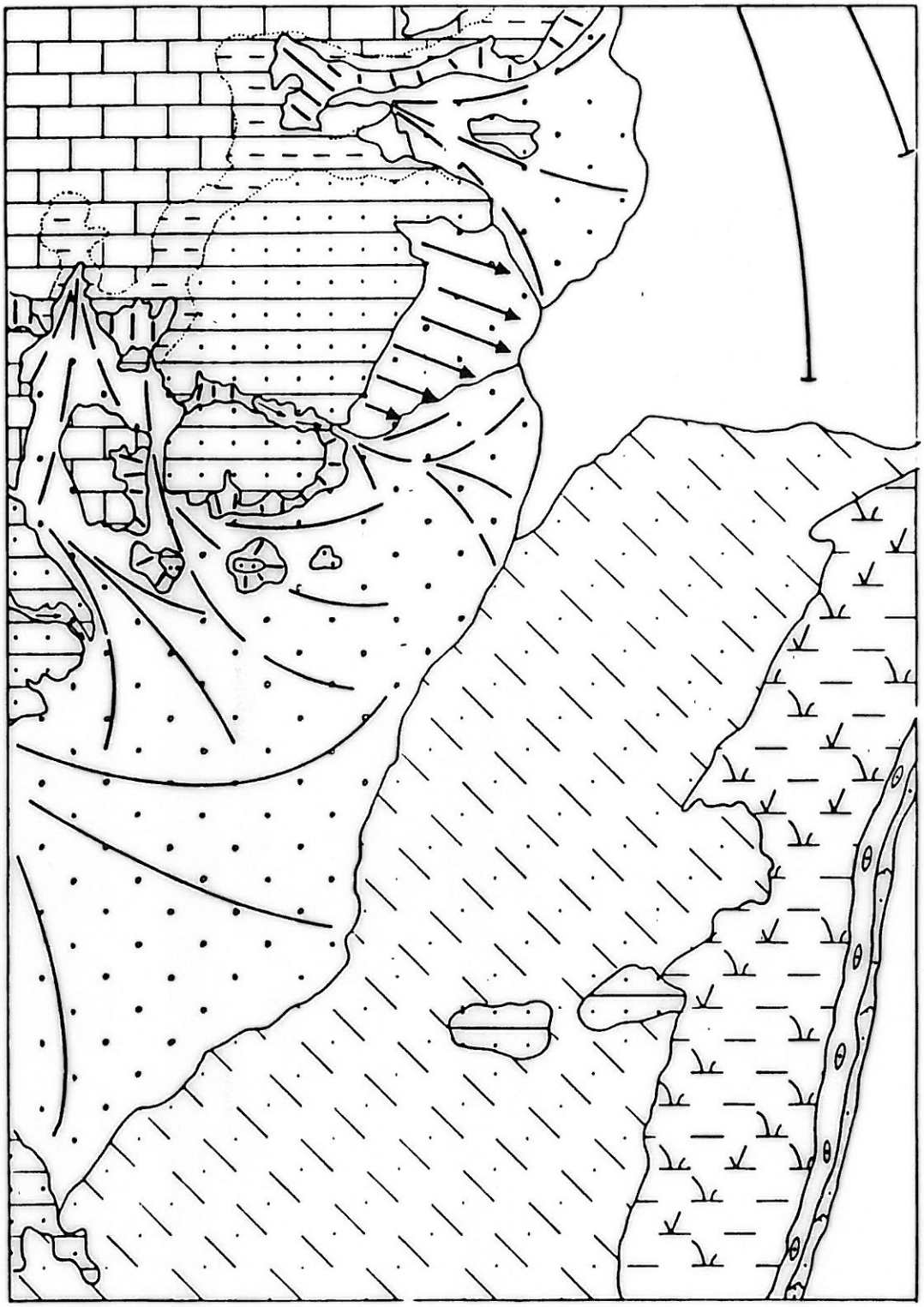
PUZOL
Loc. 0 13 Lat. 39 38 Altura 15 Metros

	En.	Fb.	Mr.	Ab.	My.	Jn.	Jl.	Ag.	Sp.	Oc.	Nv.	Dc.
*** PRECIPITACIONES ***	18	20	69	37	38	26	11	20	60	128	57	61
*** TEMPERATURAS ***	10	10.5	11	13.7	16.9	20.6	23.7	24.1	22.3	16.9	13.3	9.6
*** EVAPOTRASPIRACION POTENCIAL ***	22	23	31	49	78	110	140	135	104	60	35	20
*** HUMEDAD POTENCIAL ***	-4	-3	38	-12	-40	-84	-129	-115	-44	68	22	41
*** RESERVA ***	96	93	100	88	49	0	0	0	0	68	90	100
*** EVAPOTRASPIRACION REAL ***	22	23	31	49	78	75	11	20	60	60	35	20
*** DEFICIT DE HUMEDAD ***	0	0	0	0	0	35	129	115	44	0	0	0
*** EXCESO DE HUMEDAD ***	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	31



MAPA DE SITUACION Y LOCALIZACION DE PERFILES

Esc 1: 50.000



MAPA

GEOMORFOLOGICO

Esc 1:50.000

Detalle

LEYENDA

Contacto entre materiales del relieve

Contacto entre unidades del cuaternario

Símbolos Morfologicos

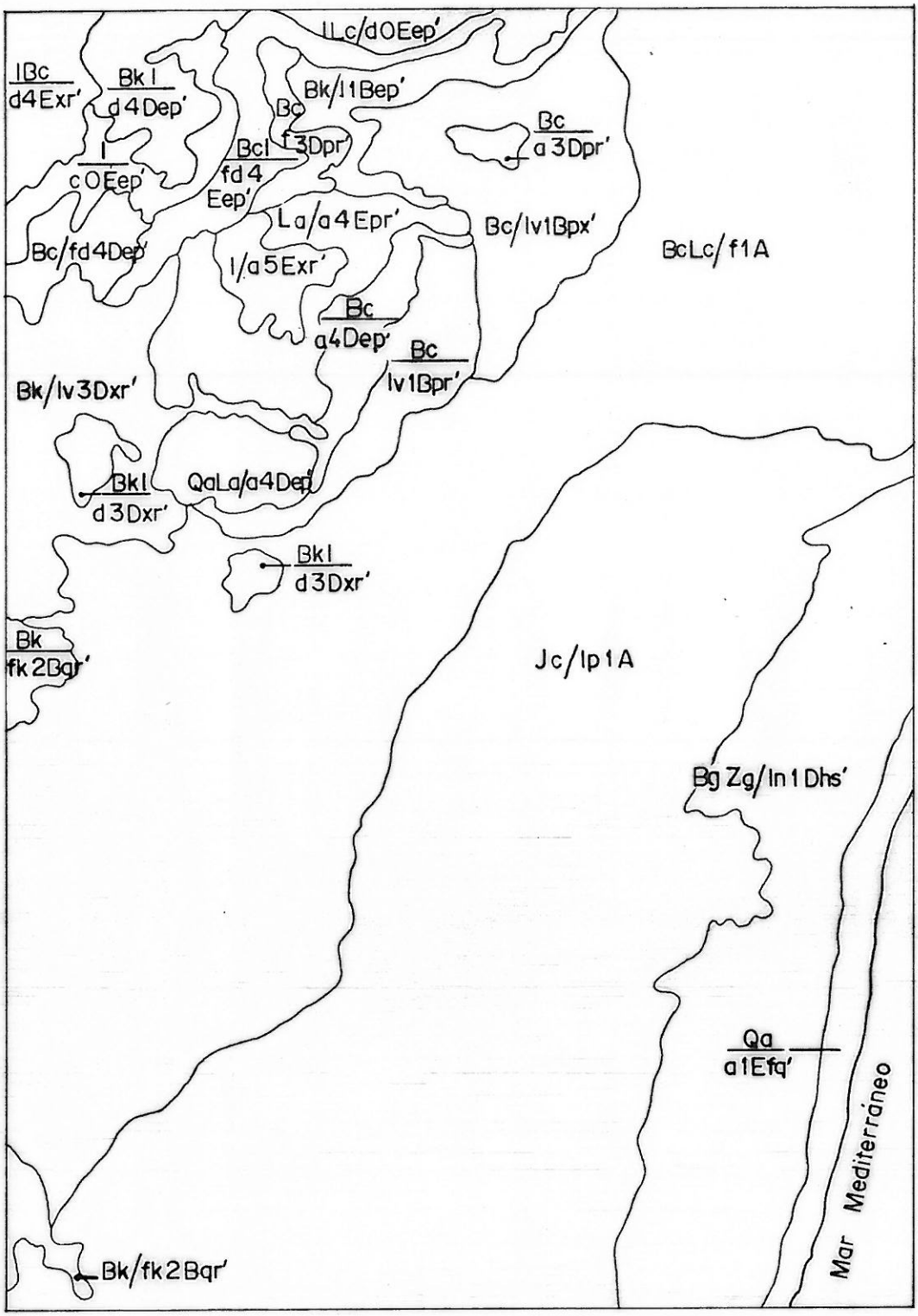
- Abanico aluvial
- Cono aluvial
- Cordon litoral
- Piedemonte
- Albufera
- Coluvion
- Derrame
- Playa
- Aluvial-Coluvial
- Abanico deltaico

Relieve

- Arena
- Arcillas
- Calizas y Dolomías
- Areniscas

Formacion superficial

- Arena
- Limos
- Arcillas
- Materia orgánica



MAPA DE

CARTOGRAFIA BASICA

Esc: 1:50.000

Detalle

LEYENDA

SUELOS (F.A.O.)

- Litosol: I
- Arenosol: Q
  - Qa: A. álbico
- Cambisol: B
  - Bg: C. gleicos
  - Bk: C. calcíco
  - Bc: C. crómico
- Luvisol: L
  - Lc: L. crómico
  - La: L. álbico
- Solonchak: Z
  - Zg: S. gleico

LITOLOGIA

Argilitas y areniscas	a
Calizas	c
Dolomías	d
Argilitas	f
Costra cuaternaria	k
Limos negros	ln
" " pardos	lp
" " de vertiente	lv

EROSION

CLASE	Tm/Ha/año	RIESGO
0		Máximo
1	0 – 10	Muy débil
2	10 – 20	Débil
3	20 – 100	Moderado
4	100 – 300	Alto
5	300	Muy alto

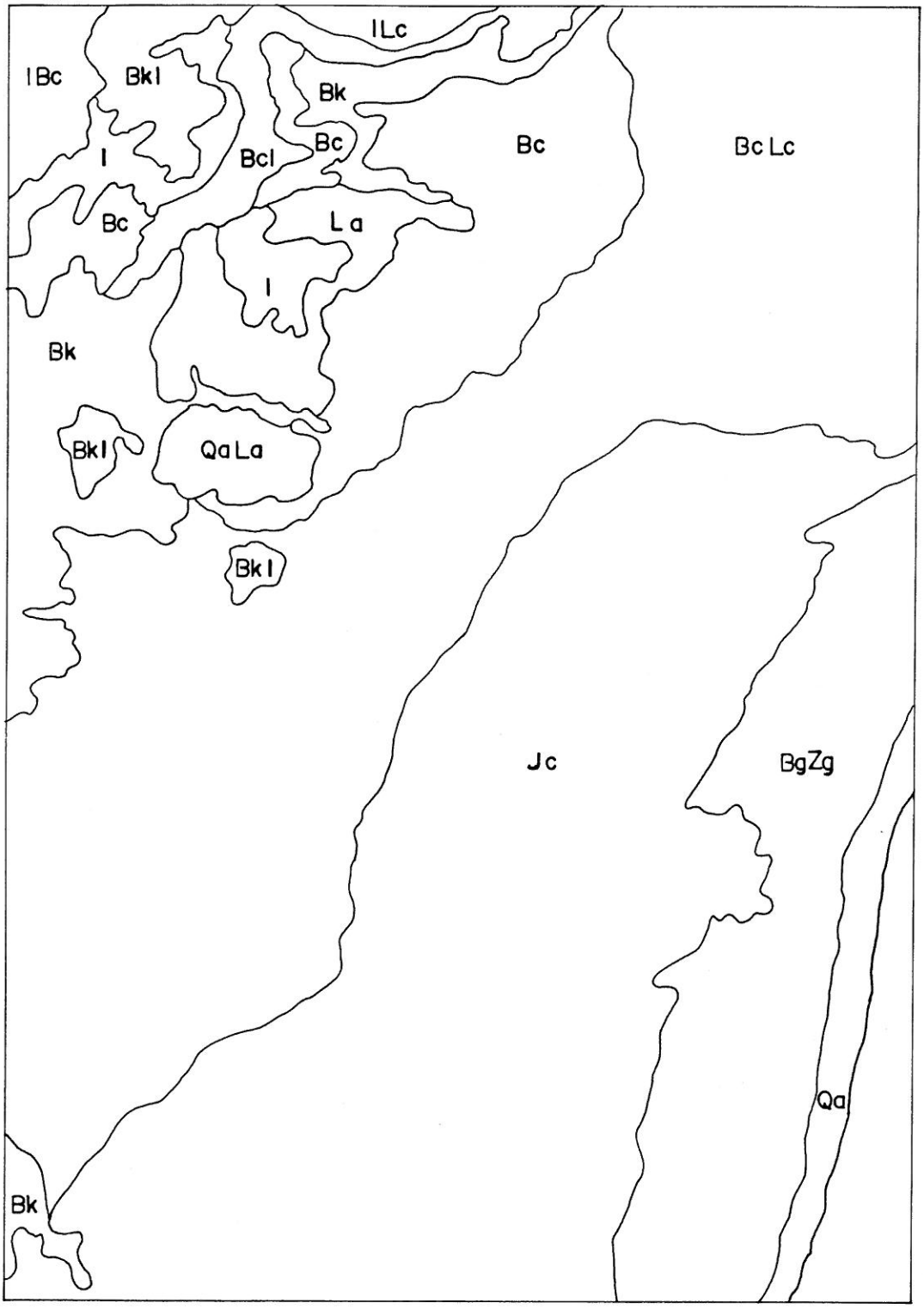
CAPACIDAD DE USO

CLASE

- A : MUY ELEVADA
- B : ELEVADA
- D : BAJA
- E : MUY BAJA

SUBCLASE

- x : espesor
- p : pendiente
- q : carac. químicas
- f : " " físicas
- e : erosión
- h : exceso de agua



MAPA DE

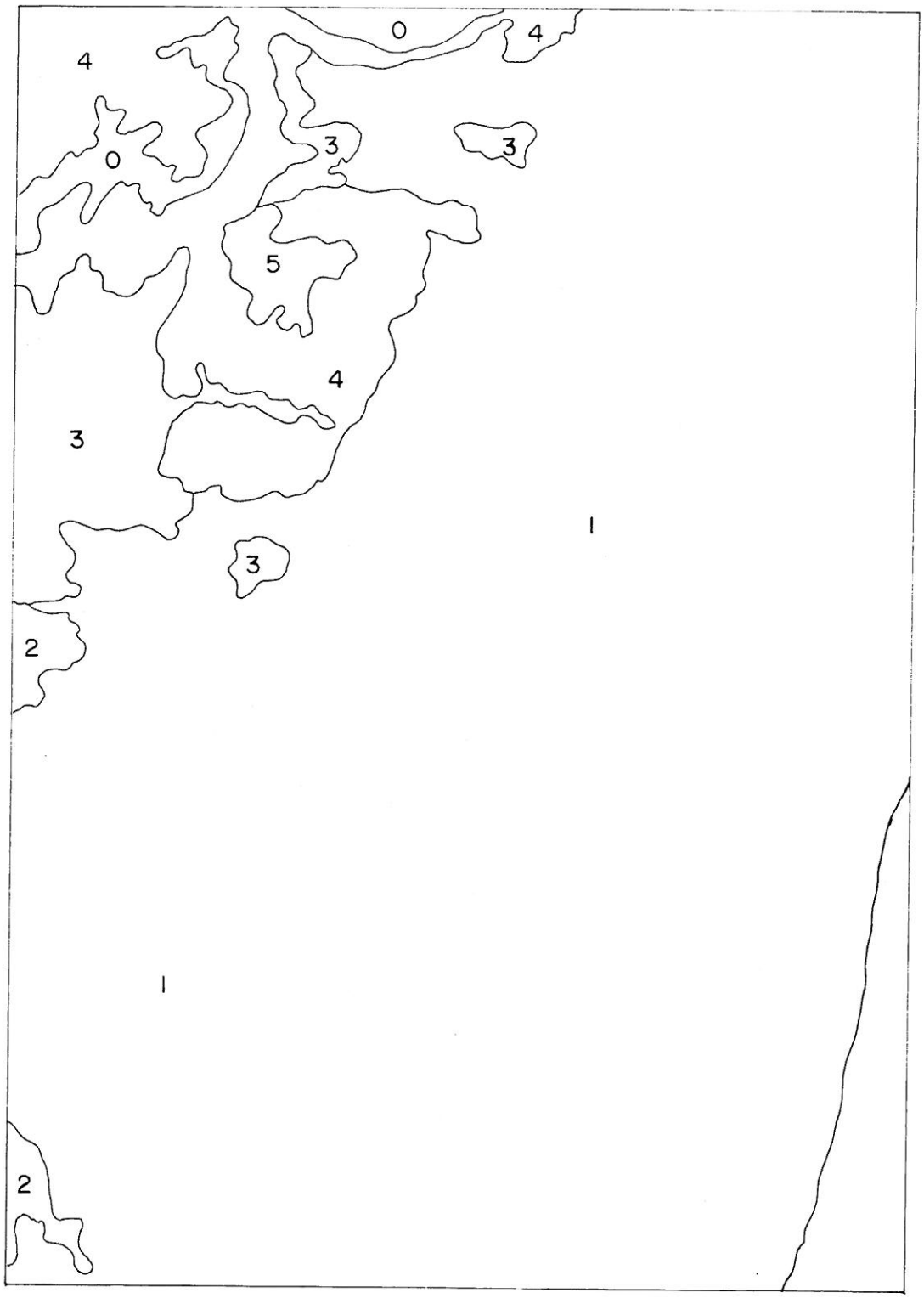
SUELOS F.A.O.

Esc: 1:50.000

Detalle

LEYENDA

Jc Fluvisol calcáreo
I Litosol
IBc Asoc. Litosol-Cambisol crómico
ILc " Litosol Luvisol crómico
Qa Arenosol álbico
QaLa Asoc. Arenosol álbico Luvisol álbico
Bg Cambisol gleico
Bk Cambisol cálcico
BkI Asoc. Cambisol cálcico Litosol
Bc Cambisol crómico
BcI Asoc. Cambisol crómico Litosol
BcLc " " " " " Luvisol crómico
BgZg Asoc. Cambisol gleico Solonchak gleico
La Luvisol álbico



MAPA DE

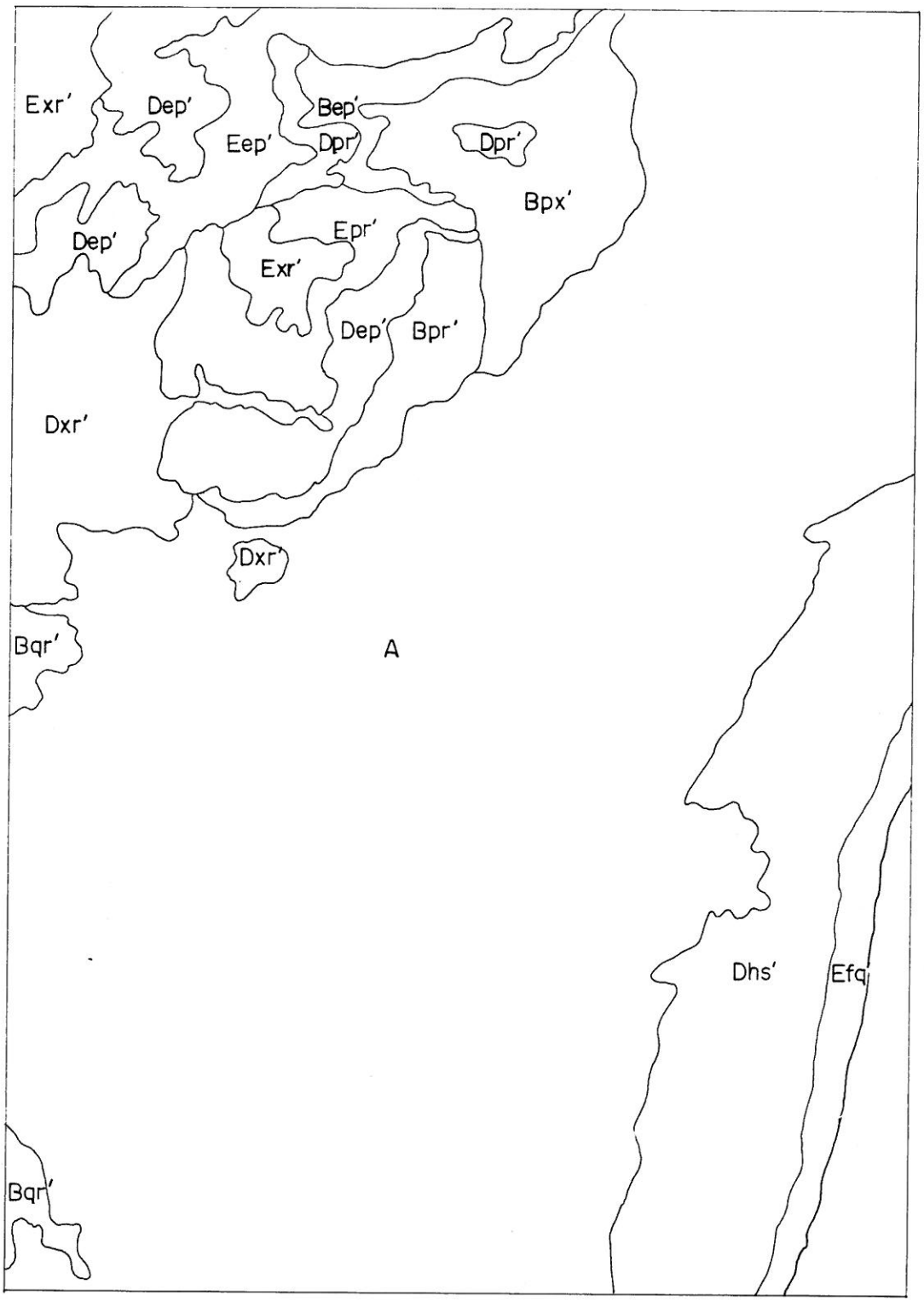
EROSION HIDRICA
U.S.L.E.

Esc. 1:50.000.

Detalle

LEYENDA

-CLASE	*RIESGO DE EROSION*	*Tm/Ha/año*
0	RIESGO MAXIMO	· – ·
1	MUY DEBIL	0 – 10
2	DEBIL	10 – 20
3	MODERADO	20 – 100
4	ALTO	100 – 300
5	MUY ALTO	>300



MAPA DE

CAPACIDAD DE USO

Esc 1:50.000

Detalle

LEYENDA

CLASE

A : MUY ELEVADA

B : ELEVADA

D : BAJA

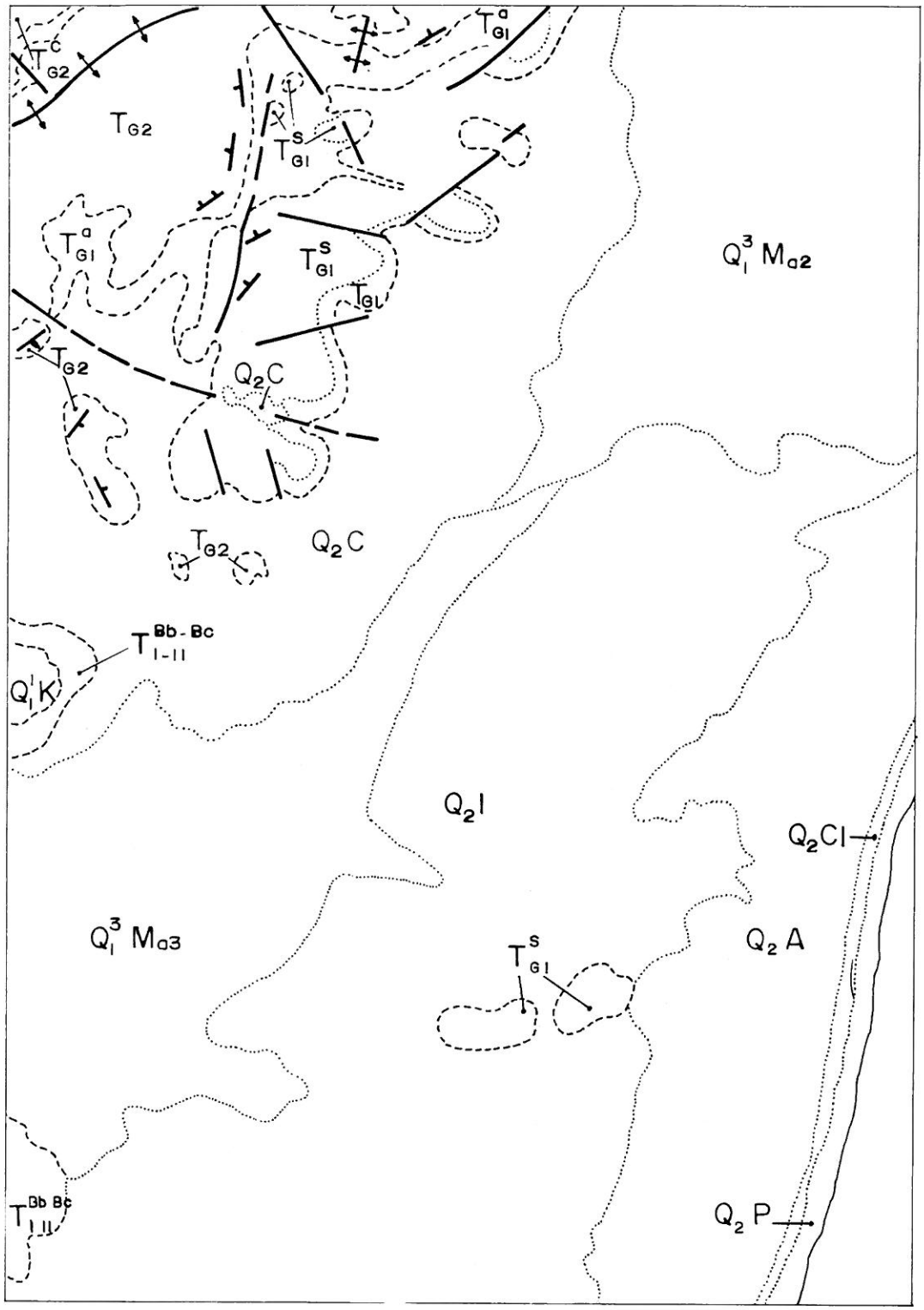
E : MUY BAJA

SUBCLASE

e : Erosion
p : Pendiente
x : Espesor
f : Caract. físicas
q : " " químicas
h : Exceso de agua

UNIDADES

p' : pendiente
x' : espesor
r' : pedregosidad o afloramientos rocosos
q' : caracteristicas químicas
s' : salinidad



MAPA

GEOLOGICO I.G.M.E.

Esc. 1:50.000

Detalle

LEYENDA

T^{s}_{G1}	Areniscas
$Q_2 P$	Playa. Arenas y cantos
$Q_2 Cl$	Cordon litoral. Conglomerado marino fosilífero
$Q_2 C$	Coluvion. Arcillas rojas con cantos
$Q_2 I$	Limos pardos
$Q_2 A$	Albufera. Limos negros
$Q^{3}_{1} M_{a3}$	Mantos de arroyada. Arcillas rojas con niveles de cantos
$Q^{3}_{1} M_{a2}$	" " " " . Arcillas rojas con niveles de cantos y costras zonales
$Q^{1}_{1} K$	Costra zonada
T^{Bb-Bc}_{I-II}	Arenisca margas arcillas arenas y niveles de calizas
T^{c}_{G2}	Calizas y margas
T_{G2}	Dolomías
T^{a}_{G1}	Argilitas y areniscas

PERFIL : V PUIG

I. Información acerca del sitio de la muestra:

Clasificación:
USDA: Aquollic Salorthid
FAO: Solonchak gleyco

Ubicación: Margen derecha de la carretera que va desde el Puig a la playa del Puig en la curva situada a 2 Km de esta población, junto a la urbanización Mar Plata. 7 43
33 85

Forma del terreno:
i) posición fisiográfica: Planicie
ii) forma del terreno circundante: Plano o casi plano
Pendiente del Perfil: Llano (Clase 1)
Uso de la tierra: Vegetación halohidrófila y juncal
Clima: Semiárido (Estación Valencia).

II. Información general acerca del suelo

Material originario: Limos negros, grises de albufera
Drenaje: Escasamente drenado (Clase 1)
Condiciones de humedad del perfil: Húmedo en su totalidad por sus condiciones de drenaje
Profundidad de la capa freática: Momento de la descripción:60 cm, fluctuación media:30 cm
Presencia de piedras en la superficie o afloramientos rocosos: Sin afloramientos rocosos ni pedregrosidad
Evidencia de erosión: No hay evidencia de erosión
Presencia de sales o álcalis: Si
Influencia humana: Antiguo arrozal (mas de 15 años), restos antrópicos (plásticos),antiguos camellones

III. Descripción del perfil

BREVE DESCRIPCION GENERAL: perfil fuertemente influenciado por la capa freática (localizado en una depresión, con proximidad al mar). Sus horizontes presentan diferente permeabilidad por la variación textural. Muy cenagoso, y en la capa u horizonte de limos negros en su contacto con el suprayacente, manaba agua en gran cantidad.

Ahz1 0-10 cm Gris (10YR 5/1) en húmedo y gris brillante (10YR 7/1) en seco; no se observan manchas de color; estructura granular con tendencia a poliédrica subangular, gruesa; moderada; adherente y ligeramente plástico; muy friable en húmedo; ligeramente duro en seco; no se observan cutanes; no se aprecia cementación; pocos poros discontínuos, muy finos; no hay fragmentos rocosos; no hay nódulos ni capas endurecidas; calcáreo;restos de actividad humana (plásticos); actividad biológica elevada de la mesofauna (lombrices, gusanos), abundancia de restos de conchas de moluscos de pequeño tamaño; pocas raices medianas, abundantes finas y muy abundantes muy finas; límite neto y plano (muestra R-12).

Ahz2 10-27 cm Gris (10YR 5/1) en húmedo y gris brillante (10YR 7/1) en seco; frecuentes manchas de color, pequeñas, definidas (sin resaltar se distinguen con claridad), neto, de color rojo amarillento (5YR6/8). Las manchas de oxidación van asociadas con frecuencia a las raices, poros y micelios de hongos; textura fina; estructura poliédrica subangular mediana con tendencia a granular, mediana, moderada; adherente, ligeramente plástico; de friable a firme en húmedo; duro en seco; no hay cutanes; no hay cementación; frecuentes poros finos, discontínuos, tubulares; no hay fragmentos rocosos; no hay nódulos minerales; no hay capas endurecidas; calcáreo; no se observan restos de actividad humana; gran abundancia de restos de caracoles (redondos de mar) bastante enteros, de distintos tamaños (0.3 a 0.7 mm), escaso micelio de hongos; raices finas y muy finas,abundantes ; límite neto y ondulado (muestra R-13).

2A 25-35 cm Gris oscuro (10YR 3,5/1) en húmedo y gris (10YR 6/1) en seco; frecuentes manchas de color, medianas, de color (2.5YR4/8), definidas en laboratorio pero a medida que se iban aireando eran destacadas en el perfil; estructura poliédrica en bloques angulares finos, fina y mediana, moderada; ligeramente adherente, ligeramente plástico; de friable a firme en húmedo; muy húmedo en seco; no hay cutanes; no hay cementación; frecuentes poros finos, tubulares; no hay fragmentos rocosos; no hay nódulos minerales; no hay capas endurecidas; calcáreo; no se observan restos de actividad humana; restos muy abundantes de caracoles enteros y partidos; frecuentes raices muy finas; límite neto y ondulado (muestra R-14).

BANDA ROJA 36-47 cm Gris muy oscuro (10YR 3/1) en húmedo y gris (10YR 5/1) en seco; frecuentes manchas de color solo superficiales, grandes y medianas, destacadas en campo, neto, de color (5YR4/6), al contacto con el aire el horizonte era totalmente rojo, en el laboratorio solo frecuentes y superficiales; estructura poliédrica angular gruesa, fuerte; adherente y plástico; firme en húmedo; muy duro en seco; no hay cutanes; no hay cementación; frecuentes poros muy finos y pocos poros medianos, vesiculares; no hay fragmentos rocosos, no se aprecian nódulos minerales; no hay capas endurecidas; calcáreo; no hay restos de actividad humana; frecuentes caracoles medianos, abundantes muy pequeños y muy abundantes fragmentos de cáscaras de caracoles; raices comunes muy finas; límite ondulado (muestra R-15).

2AC 35-60cm Gris muy oscuro (10YR 3/1) en húmedo y gris (10YR 5/1) en seco; pocas manchas de color, pequeñas, destacadas, netas, asociadas a raices, color (5YR 4/6); estructura poliédrica angular con tendencia a masiva, gruesa, fuerte; muy adherente, muy plástico; de friable a firme en húmedo; ligeramente duro en seco; no hay cutanes; no hay cementación; pocos poros finos, tubulares, siguiendo las raices; no hay fragmentos rocosos; no hay nódulos minerales;

no hay capas endurecidas; calcáreo; no hay restos de actividad humana; frecuentes caracoles grandes y medianos y escasos pequeños, muy abundantes fragmentos de cáscaras de caracolas; comunes raices muy finas y pocas finas; límite brusco y ondulado (muestra R -16).

3H 60-75 cm Negro (2,5Y 2/0) en húmedo y negro (10YR 2/1) en seco; sin manchas de color; estructura masiva; muy adherente y plástico; friable en húmedo; duro en seco; no hay cutanes; no hay cementación; frecuentes poros finos; discontínuos y horizontales (mayor ordenación que en horizontes anteriores); no hay fragmentos rocosos; no hay nódulos minerales; no hay capas endurecidas; no calcáreo; no se observan restos de actividad humana; muy pocos caracoles medianos y restos de cáscaras; en el límite con el horizonte inferior restos vegetales acintados abundantes; pocas raices muy finas; limite brusco y ondulado (muestra R-17).

4AC 75-90 cm Gris muy oscuro (10YR 3/1) en húmedo y gris (10YR 5/1) en seco; mezcla de materiales del horizonte suprayacente unto con material mineral de color (10YR6/4), con aspecto de manchas blancas muy destacadas que son restos de caracoles muy triturados; estructura masiva; adherente y ligeramente plástico (plasticidad impedida por frecuentes moluscos); friable en húmedo; ligeramente duro en seco; no hay cutanes; no hay cementación; pocos poros medianos y frecuentes finos; no hay fragmentos rocosos; no hay nódulos minerales; no hay capas endurecidas; calcáreo; no hay restos de actividad humana; pocos caracoles grandes, frecuentes medianos y pequeños y muy abundantes fragmentos de cáscaras de caracoles; comunes restos vegetales acintados; pocas raices muy finas; límite brusco (muestra R-18).

5H 90-125 cm y variable Negro (N 0/0) en húmedo y negro (N 0/0) en seco; sin manchas de color; estructura laminar por presencia de fibras acintadas, muy gruesa unida por las fibras, moderada; adherente y ligeramente plástico; friable en húmedo; de duro a muy duro en seco; no hay cutanes; no hay cementación; frecuentes poros medianos, tubulares, horizontales, inped, continuos y simples (solo alrededor de las fibras; no hay fragmentos rocosos; no hay nódulos minerales; no hay capas endurecidas; no calcáreo; no hay restos de actividad humana; muy abundantes restos de vegetales acintados; no hay raices; límite neto y ondulado (muestra R-19).

6C + 125 cm y variable Gris (10YR 5/1)en húmedo y gris brillante (10YR 7/1) en seco sin manchas de color; estructura particular de grano suelto; no adherente y no plástico; suelto en húmedo; blando en seco; no hay cutanes; no hay cementación; pocos poros finos, tubulares, siguiendo las fibras; no hay fragmentos rocosos; pocos nódulos minerales grandes (D=1 cm), blandos, esferoidales, del mismo color que la matriz de arena cementada por carbonato cálcico; no hay

capas endurecidas; calcáreo; no hay restos de actividad humana; comunes restos vegetales acintados muy descompuestos; no hay raices (muestra R-20).

DATOS ANALITICOS

Horz.	Prof.(cm)	M.O.(%)	Nt (%)	C/N	Nm(mg/100g)
Ahz1	0-10	7,84	0,38	11,97	2,65
Ahz2	10-25	5,49	0,26	12,25	1,58
2A	25-35	8,13	0,33	14,27	1,67
B.roja	36-47	10,22	0,43	13,79	2,54
2AC	35-60	7,54	0,29	15,08	1,15
3H	60-75	34,00	1,25	15,78	3,20
4AC	75-90	13,77	0,44	18,15	1,97
5H	90-125	60,00	1,61	21,62	4,06
6C	+ 125	0,99	0,04	14,35	0,85

Horz.	CO3 Ca(%)	pH 1:2,5 H2O	pH 1:2,5 ClK	C.E. mmhos/cm Extracto Sat.
Ahz1	43,80	7,6	7,0	7,74
Ahz2	49,30	7,7	7,2	5,15
2A	43,50	7,7	7,1	4,11
B.roja	35,80	7,6	7,1	4,54
2AC	60,70	7,6	7,1	5,82
3H	6,40	6,8	6,3	7,58
4AC	47,30	7,3	6,9	6,96
5H	Ip	6,3	6,0	8,27
6C	27,60	7,1	6,9	3,83

Complejo de Cambio meq/100 g de suelo seco

		Bases de Cambio				V
Horz.	C I C	++ Ca	++ Mg	+ K	+ Na	(%)
Ahz1	30,03	SAT	6,76	0,78	7,76	100
Ahz2	22,71	SAT	4,35	0,52	8,63	100
2A	34,79	SAT	5,21	0,69	3,01	100
B.R.	46,50	SAT	7,04	0,88	4,58	100
2AC	37,11	SAT	5,08	0,39	8,07	100
3H	106,74	SAT	13,58	0,84	15,13	100
4AC	53,53	SAT	6,43	0,62	11,36	100
5H	115,89	SAT	16,85	0,58	13,87	100
6C	6,20	SAT	1,19	0,13	4,43	100

DATOS ANALITICOS

Fe_2O_3 (%)

	SUELO		
Horz.	libre	total	Fel/Fet
Ahz1	0,697	1,400	49,738
Ahz2	0,757	2,044	37,027
2A	1,271	3,098	41,026
B.roja	1,535	1,744	87,998
2AC	0,750	1,737	43,172
3H	0,850	2,918	29,145
4AC	0,262	2,004	13,092
5H	0,321	2,297	13,969
6C	0,093	0,790	11,741

Al_2O_3 (%)

	SUELO		
Horz.	libre	total	All/Alt
Ahz1	0,041	4,017	1,016
Ahz2	0,054	6,474	0,826
2A	0,181	8,093	2,232
B.roja	0,264	5,725	4,606
2AC	0,132	5,810	2,274
3H	0,757	8,707	8,696
4AC	0,239	7,663	3,124
5H	0,859	5,979	14,370
6C	Ip.	2,496	---

Fe_2O_3 / Al_2O_3

	SUELO	
Horz.	libre	total
Ahz1	17,00	0,35
Ahz2	14,02	0,32
2A	7,02	0,38
B.roja	5,81	0,30
2AC	5,68	0,30
3H	1,12	0,34
4AC	1,10	0,26
5H	0,37	0,38
6C	----	0,32

DATOS ANALITICOS

Análisis Granulométrico

	ARENAS (%)				
Horz.	D 2-1mm	D 1-0,5mm	D 0,5-025mm	D 0,25-0,1mm	D 0,1-0,05mm
Ahz1	0,17	0,65	2,01	14,55	6,43
Ahz2	0,41	1,00	2,47	16,56	5,58
2A	0,61	1,10	1,46	8,31	4,52
B.r.	0,25	0,81	1,37	2,76	3,97
2AC	0,74	1,50	2,12	4,83	7,80
3H	0,02	0,03	0,20	3,04	8,43
4AC	0,73	2,35	3,61	4,83	8,51
5H	--	--	0,37	4,08	6,71
6C	0,07	0,22	2,53	73,72	4,81

PERFIL : VI PUZOL

I. Información acerca del sitio de la muestra:

Clasificación:
USDA: Typic Xerofluvent
FAO: Fluvisol calcáreo
Ubicación: Margen derecha de la ctra. N-340 entre las poblaciones de Masamagrell y Puzol. 7 43 30 87
Altitud: 15-20 m s n m
Forma del terreno: Llanura de inundación
i) posición fisiográfica: Planicie
ii) forma del terreno circundante: Llano o casi llano
Pendiente del Perfil: Llano (Clase 1)
Uso de la tierra: Cultivo de cítricos.
Clima: Semiárido (Estación València).

II. Información general acerca del suelo

Material originario: Limos pardos
Drenaje: Bien drenado (Clase 4)
Condiciones de humedad del perfil: Suelo de regadío. Estaba húmedo a partir de 1,30 m
Profundidad de la capa freática: 3 m
Presencia de piedras en la superficie o afloramientos rocosos: No afloramientos. Gravas(Clase 0)
Evidencia de erosión: No hay
Presencia de sales o álcalis: Libre (Clase 0)
Influencia humana: Regadio (naranjos)

III. Descripción del perfil

Horz 1 0-15 cm. Pardo rojizo (5YR 4/4) en húmedo y pardo rojizo brillante (5YR 6/4) en seco; franco; estructura granular, mediana (2-5 mm) en los pocos agregados intactos, quedan muy pocos agregados muy gruesos (mas de 10 mm de diámetro) y la tendencia es a particular, débil; no adherente a ligeramente adherente, no plástico; de muy friable a friable en húmedo; ligeramente duro en seco; no se observan cutanes macromorfológicamente; débilmente cementado; muchos poros vesiculares, simples, muy finos; frecuentes poros finos, vesiculares, horizontales; pocos poros tubulares, simples, medianos, horizontales; frecuentes elementos gruesos redondeados, calizos, de tamaño grava y pocos planos y angulares; no se observan nódulos minerales; no hay capas endurecidas; calcáreo; labranza; caracoles (conchas), hormigueros, fecalpellets; raíces abundantes finas y medianas; límite neto y ondulado (muestra R-1).

Horz 2 15-47 cm. Pardo rojizo (5YR 4/4) en húmedo y pardo rojizo (5YR 5/4) en seco; franco arenoso; estructura granular , mediana en los pocos agregados intactos, débil; no

adherente a ligeramente adherente, no plástico; muy friable en húmedo; ligeramente duro a duro en seco; no se observan cutanes macromorfológicamente; débilmente cementado; muchos poros vesiculares, simples, muy finos; frecuentes poros finos, vesiculares, simples; pocos elementos gruesos, redondeados, calizos, de tamaño grava; no se observan nódulos minerales;no hay capas endurecidas; calcáreo; de 15 a 49 cm hay restos de ladrillos; presencia de hormigueros y excreciones de hormigas; raices escasas y muy finas; límite gradual y ondulado (muestra R-2).

Horz 3 47-57 cm. Pardo rojizo (5YR 4/4) en húmedo y pardo rojizo (5YR 5/4) en seco; franco arenoso; estructura granular, mediana en los pocos agregados intactos, débil; no adherente a ligeramente adherente y no plástico; muy friable en húmedo; duro en seco; no se observan cutanes macromorfológicamente; débilmente cementado; frecuentes poros muy finos, tubulares; pocos poros finos; muy escasos elementos gruesos, redondeados, calizos, de tamaño grava; no se observan nódulos minerales; no hay capas endurecidas; calcáreo; no se observan restos de actividad humana; lombrices y crotovinas; escasas raices medianas y muy escasas raices muy finas; límite gradual y ondulado (muestra R-3).

Horz 4 57-75 cm. Pardo rojizo (5YR 4/4) en húmedo y pardo rojizo (5YR 5/4) en seco; franco; estructura particular de grano suelto, muy débil; no adherente a ligeramente adherente, no plástico; muy friable en húmedo; ligeramente duro a duro en seco; no se observan cutanes; debilmente cementados; frecuentes poros muy finos; pocos poros medianos y finos; muy escasos elementos gruesos redondeados, calizos, de tamaño grava; muy pocos nódulos minerales pequeños, blandos, esféricos,blancos de caliza; no hay capas endurecidas; calcáreo, escasa caliza pulverulenta blanda; elevada actividad biológica alrededor de las raices; límite gradual y ondulado (muestra R-4).

Horz 5 75-106 cm. Rojo oscuro (2,5YR 3/6) en húmedo y pardo rojizo (5YR 5/4) en seco; franco arenoso; estructura granular mediana débil a muy débil; no adherente a ligeramente adherente, no plástico; muy friable en húmedo; duro en seco; no se observan cutanes; débilmente cementado; frecuentes poros muy finos, horizontales, tubulares; pocos poros finos, contínuos, horizontales, tubulares, muy escasos elementos gruesos, redondeados, calizos de tamaño grava; ausencia de nódulos minerales; no hay capas endurecidas; calcáreo, escasa caliza pulverulenta blanda; no se observan rasgos de origen biológico; limite neto y plano (muestra R-5).

Horz 6 106-134 cm. Pardo rojizo oscuro (2,5YR 3/4) en húmedo y pardo rojizo (5YR 5/4) en seco;franco arenoso; estructura particular muy débil; no adherente a ligeramente adherente y no plástico; suelto en húmedo; blando en seco; no

se observan cutanes; debilmente cementado; pocos poros tubulares, muy finos, pocos poros tubulares, finos, contínuos, horizontales; frecuentes elementos gruesos, redondeados, calizos, de tamaño grava; ausencia de nódulos minerales,no hay capas endurecidas; calcáreo; no se observan rasgos de origen biológico; límite gradual e irregular (muestra R-6).

Horz 7 134-154 cm. Pardo rojizo oscuro (2,5YR 3/4) en húmedo y pardo rojizo (5YR 5/4) en seco; franco limoso; estructura granular, mediana (2-5 mm de diámetro), moderada; ligeramente adherente a adherente, ligeramente plástico; friable en húmedo; duro en seco; no se observan cutanes macromorfológicamente; debilmente cementado; pocos poros muy finos, tubulares; pocos poros finos, tubulares; muy escasos elementos gruesos, redondeados, calizos, de tamaño grava; no hay nódulos minerales; no hay capas endurecidas; calcáreo; no se observan rasgos de origen biológico; límite gradual e irregular (muestra R-7).

Horz 8 154-177 cm. Pardo rojizo oscuro (2,5YR 3/4) en húmedo y pardo rojizo (5YR 5/4) en seco; franco; estructura granular gruesa y muy gruesa, débil a moderada; ligeramente adherente; friable en húmedo; duro en seco; no se observan cutanes; debilmente cementado; frecuentes poros tubulares finos; pocos poros tubulares medianos, horizontales; muy escasos elementos gruesos redondeados, calizos, de tamaño grava; no hay nódulos minerales; no hay capas endurecidas; calcáreo; no se observan rasgos de origen biológico; límite gradual e irregular (muestra R-8).

Horz 9 177-193 cm. Pardo rojizo oscuro (2,5YR 3/4) en húmedo y pardo rojizo (5YR 5/4) en seco; franco; estructura granular mediana y gruesa, débil; ligeramente adherente, no plástico; de muy friable a friable en húmedo; duro en seco; no se observan cutanes; debilmente cementado; frecuentes poros tubulares, finos; pocos poros tubulares medianos, muy escasos elementos gruesos, redondeados, calizos, de tamaño grava; no hay nódulos minerales; no hay capas endurecidas; calcáreo; no se observan rasgos de origen biológico; límite gradual e irregular (muestra R-9).

Horz 10 193-212 cm. Pardo rojizo (2,5YR 4/4) en húmedo y (5YR 5/4) en seco; franco; estructura granular gruesa y muy gruesa, moderada; ligeramente adherente, no plástico; muy friable en húmedo; duro en seco; no se observan cutanes; debilmente cementado; pocos poros tubulares, muy finos; pocos poros tubulares finos; muy escasos elementos gruesos, redondeados, calizos, de tamaño grava; no hay nódulos minerales; no hay capas endurecidas; calcáreo; no se observan rasgos de origen biológico; límite gradual e irregular (muestra R-10).

Horz 11 +212 cm. Pardo rojizo (2,5YR 4/4) en húmedo y pardo

rojizo (5YR 5/4) en seco; franco; estructura granular mediana, moderada; ligeramente adherente y no plástico; friable en húmedo; duro en seco; no se observan cutanes; debilmente cementado; pocos poros tubulares, muy finos, pocos poros tubulares; muy escasos elementos gruesos, redondeados, calizos de tamaño grava; no se observan nódulos minerales; no hay capas endurecidas; no se observan rasgos de origen biológico; límite gradual e irregular (muestra R-11).

DATOS ANALITICOS

Horz.	Prof.(cm)	M.O.(%)	Nt (%)	C/N	Nm(mg/100g)
1	0-15	1,41	0,10	8,18	4,96
2	15-47	0,76	0,06	7,35	0,98
3	47-57	0,55	0,05	6,38	0,86
4	57-75	0,72	0,06	6,96	0,81
5	75-106	0,45	0,05	5,22	0,76
6	106-134	0,31	0,03	5,99	0,97
7	134-154	0,97	0,06	9,38	0,83
8	154-177	0,48	0,04	6,96	0,62
9	177-193	0,41	0,04	5,95	0,84
10	193-212	0,34	0,03	6,57	1,02
11	+ 212	0,28	0,03	5,41	1,57

Horz.	CO3 Ca(%)	pH 1:2,5		C.E. nmhos/cm 1:5
		H2O	ClK	
1	18,10	7,3	7,0	330
2	17,90	7,4	7,1	235
3	17,00	7,4	7,1	540
4	15,10	7,3	7,0	910
5	11,80	7,4	7,1	700
6	15,40	7,5	7,2	310
7	12,10	7,4	7,0	570
8	11,50	7,5	7,0	320
9	11,30	7,6	7,0	330
10	11,20	7,5	6,9	350
11	16,40	7,6	6,9	300

Complejo de Cambio meq/100 g de suelo seco

Horz.	C I C	Bases de Cambio				V
		++ Ca	++ Mg	+ K	+ Na	(%)
1	11,35	SAT	1,27	1,01	0,94	100
2	10,29	SAT	0,97	0,46	0,86	100
3	10,05	SAT	0,78	0,46	0,94	100
4	10,49	SAT	0,79	0,48	0,77	100
5	9,68	SAT	0,92	0,49	0,76	100
6	8,15	SAT	0,94	0,35	0,79	100
7	15,15	SAT	1,86	0,63	0,55	100
8	12,14	SAT	1,76	0,51	0,47	100
9	11,67	SAT	1,94	0,40	0,53	100
10	11,59	SAT	1,68	0,26	0,48	100
11	11,76	SAT	1,68	0,29	0,65	100

DATOS ANALITICOS

Fe_2O_3 (%)

	SUELO			ARCILLA		
Horz.	libre	total	Fel/Fet	libre	total	Fel/Fet
1	1,016	2,978	34,117	2,962	5,802	51,057
2	0,982	3,055	32,158	2,911	5,914	49,224
3	0,993	3,115	31,861	3,075	6,037	50,931
4	1,071	3,222	33,251	3,115	6,241	49,919
5	1,166	3,694	31,567	3,258	6,997	46,570
6	0,878	3,164	27,757	3,003	6,006	50,001
7	2,094	4,312	48,563	3,882	7,334	52,925

Al_2O_3 (%)

	SUELO			ARCILLA		
Horz.	libre	total	All/Alt	libre	total	All/Alt
1	0,090	6,856	1,319	0,961	9,636	9,970
2	0,084	7,393	1,136	1,071	9,522	11,243
3	0,097	7,543	1,281	1,049	9,434	11,116
4	0,110	7,782	1,410	1,027	9,231	11,122
5	0,116	7,827	1,482	1,093	16,073	6,802
6	0,090	6,090	1,486	1,085	13,820	7,853
7	0,174	7,896	2,210	1,254	16,235	7,722

Fe_2O_3 / Al_2O_3

	SUELO		ARCILLA	
Horz.	libre	total	libre	total
1	11,232	0,434	3,083	0,602
2	11,702	0,413	2,719	0,621
3	10,276	0,413	2,932	0,640
4	9,762	0,414	3,035	0,676
5	10,051	0,472	2,982	0,436
6	9,708	0,520	2,767	0,435
7	12,002	0,546	3,096	0,452

DATOS ANALITICOS

Análisis Granulométrico

	ARENAS (%)				
Horz.	D 2-1mm	D 1-0,5mm	D 0,5-025mm	D 0,25-0,1mm	D 0,1-0,05mm
1	1,63	1,76	7,45	16,34	23,28
2	1,03	1,56	7,29	24,67	18,71
3	0,46	0,85	5,69	25,42	20,67
4	0,19	0,42	2,86	18,66	24,69
5	0,70	1,16	6,82	28,62	18,82
6	3,19	5,19	17,67	27,68	11,77
7	0,38	0,67	2,79	7,56	12,76
8	0,88	1,45	6,23	17,93	15,08
9	0,72	1,31	6,61	19,94	15,82
10	0,37	0,97	6,35	23,70	17,85
11	0,89	1,23	7,18	23,75	15,67

Análisis Granulométrico

	LIMO (%)		ARCILLA (%)
Horz.	D0,05-0,02mm	D0,02-0,002mm	< 0,002mm
1	5,21	27,10	17,23
2	4,18	29,46	13,09
3	4,87	24,36	17,68
4	6,97	28,42	17,79
5	2,88	24,46	16,54
6	2,00	20,64	11,67
7	4,72	42,26	24,86
8	3,76	34,41	20,25
9	5,10	30,60	20,40
10	3,88	27,50	19,39
11	4,92	25,99	20,37

Análisis Granulométrico

Horz.	Ar. USDA (%)	Ar. ISSS (%)	Li. USDA (%)	Li. ISSS
1	50,46	55,67	32,31	27,10
2	53,26	57,44	33,64	29,46
3	53,09	57,96	29,23	24,36
4	46,82	53,79	35,39	28,42
5	56,12	59,10	27,34	24,46
6	65,69	66,86	22,64	29,23
7	24,16	28,88	50,98	46,26
8	41,57	75,33	38,17	34,41
9	43,90	49,00	35,70	30,60
10	49,24	53,12	31,38	27,50
11	48,72	53,40	30,91	25,99

PERFIL : VII PICAIO I

I. Información acerca del sitio de la muestra:

Clasificación:
USDA: Typic Rhodoxeralf
FAO: Luvisol álbico
Rhodoxeralf mollic. lítico. mixtos
Ubicación: Ladera del Monte Picaio, subiendo por la urbanización Monte Picaio en el camino que lleva a la cornisa de los chumberales. 7 43 30 91
Altitud: 200 m s n m
Forma del terreno:
i) **posición fisiográfica:** Pendiente convexa
ii) **forma del terreno circundante:** Fuertemente socavado
Pendiente del Perfil: Escarpado (30-40 %)
Uso de la tierra: Pinar de **Pinus halepensis** y matorral de **Querco-lentiscetum**
Clima: Seco-subhúmedo. Estación Puzol.

II. Información general acerca del suelo

Material originario: Coluvio de areniscas
Drenaje: Moderadamente bien drenado
Condiciones de humedad del perfil: Perfil húmedo
Presencia de piedras en la superficie o afloramientos rocosos: Excesivamente pedregoso y rocoso
Evidencia de erosión: Erosión laminar fuerte y surcos
Presencia de sales o álcalis: No
Influencia humana: Nula

III. Descripción del perfil

Ah 0-14 cm Pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo y pardo rojizo (5YR 5/3) en seco; arenoso-franco; estructura en bloques subangulares finos a medianos, débil a moderada; no adherente, no plástico; friable en húmedo; blando o ligeramente duro en seco; no hay cutanes; no hay cementación; frecuentes poros muy finos y finos, contínuos, verticales y horizontales, tubulares; frecuentes elementos gruesos de tamaño grava, redondeados, de areniscas; frecuentes elementos gruesos de tamaño piedra, no alterados, planos, de areniscas; no se observan nódulos minerales; no hay capas cementadas; no calcáreo; no hay evidencia de actividad humana; hormigueros, nidos de arañas; abundantes raices de todos los tamaños; límite gradual y ondulado (muestra R-21).

E 14-30 cm Pardo rojizo (5YR 4/4) en húmedo y pardo rojizo (5YR 5/3) en seco; franco arenoso; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; no adherente, no plástico; friable a firme en húmedo; ligeramente duro en seco; no se observan cutanes; no hay cementacion; frecuentes poros muy finos y finos, horizontales, tubulares; pocos poros medianos,horizontales,tubulares; frecuentes elementos gruesos

de tamaño grava, redondeados, de areniscas; frecuentes elementos gruesos de tamaño piedra, planos, de areniscas; no hay capas endurecidas; no calcáreo; no hay evidencia de actividad humana; frecuentes raices de todos los tamaños; límite gradual y ondulado (muestra R-22).

Bt1 30-65 cm Rojo (2,5YR 4/6) en húmedo y rojo (2,5YR 4/6) en seco; arcilloso; estructura en bloques subangulares, gruesa, con tendencia a prismática, fuerte; adherente y plástico; muy firme en húmedo; duro en seco; cutanes discontínuos moderadamente espesos, probablemente de minerales arcillosos con óxidos e hidróxidos de hierro en las caras horizontales y verticales de los agregados, no hay cementación; pocos poros muy finos y finos, discontínuos, verticales, tubulares; pocos poros medianos por donde pasan las raices, discontínuos, verticales, tubulares; frecuentes elementos gruesos de tamaño piedra y pedregón, no alterados, angulares, planos, de areniscas; no existen capas cementadas; no calcáreo; no hay evidencia de actividad humana; pocas raices medianas y gruesas; límite gradual e irregular (muestra R-23).

Bt2 65-110 cm Rojo (2,5YR4/6) en húmedo, rojo (2,5YR 4/6) en seco; arcilloso; estructura en bloques subangulares gruesa con tendencia a prismática, fuerte; adherente y plástico; muy firme en húmedo; duro en seco; cutanes discontínuos, moderadamente espesos, probablemente de minerales arcillosos con óxidos e hidróxidos de hierro en las capas horizontales y verticales de los agregados, no hay cementación; pocos poros, medianos, por donde pasan las raices, discontínuos, verticales, tubulares; frecuentes elementos gruesos de tamaño piedra y pedregón, angulares, planos, de areniscas; no calcáreo; no hay evidencia de actividad humana; pocas raices gruesas; límite gradual e irregular (muestra R-24).

BC 110-170 cm Rojo (2,5YR 4/6) en húmedo y rojo(2,5YR 4/6) en seco; arcillo-arenoso; estructura en bloques subangulares medianos, fuerte a moderada; ligeramente adherente, no plástico; firme en húmedo; duro en seco; cutanes zonales y delgados, no hay cementación; aparentemente no se observan poros; abundantes elementos gruesos de tamaño piedra y pedregón, angulares, planos, de areniscas; no calcáreo; no hay evidencia de actividad humana; escasas raices gruesas; límite gradual e irregular (muestra R-25).

DATOS ANALITICOS

Horz.	Prof.(cm)	M.O.(%)	Nt (%)	C/N	Nm(mg/100g)
Ah	0-14	3,73	0,15	14,42	2,34
E	14-30	1,63	0,06	15,76	1,71
Bt1	30-65	1,09	0,06	10,54	1,47
Bt2	65-110	0,74	0,04	10,73	1,60
BC	110-170	0,28	0,03	5,41	1,06

		pH 1:2,5		
Horz.	CO Ca(%) 3	H O 2	ClK	C.E. nmhos/cm 1:5
Ah	Ip	6,7	6,3	195
E	Ip	7,1	6,5	150
Bt1	Ip	6,6	5,7	137
Bt2	Ip	6,2	5,1	180
BC	Ip	6,1	5,0	150

Complejo de Cambio meq/100 g de suelo seco

		Bases de Cambio				V
Horz.	C I C	++ Ca	++ Mg	+ K	+ Na	(%)
Ah	13,32	SAT	0,71	0,31	1,33	100
E	12,82	SAT	0,72	0,32	0,68	100
Bt1	28,69	22,16	2,73	0,57	1,79	94,98
Bt2	27,86	21,63	2,40	0,31	1,31	92,07
BC	24,92	19,51	1,60	0,21	0,78	88,70

Fe O (%)
2 3

	SUELO			ARCILLA		
Horz.	libre	total	Fel/Fet	libre	total	Fel/Fet
Ah	1,138	1,249	91,110	2,155	3,177	67,847
E	1,327	2,294	57,859	1,828	2,400	76,167
Bt1	3,375	5,500	61,359	4,515	6,609	68,316
Bt2	3,289	4,616	71,269	4,392	6,599	66,564
BC	2,640	5,196	50,805	4,168	6,088	68,457

DATOS ANALITICOS

Al_2O_3 (%)

	SUELO			ARCILLA		
Horz.	libre	total	All/Alt	libre	total	All/Alt
Ah	0,110	3,919	2,806	1,078	7,177	15,019
E	0,123	7,015	1,747	1,525	8,597	17.734
Bt1	0,550	14,958	3,678	1,825	20,203	9,032
Bt2	0,534	13,612	3,922	1,730	20,289	8,524
BC	0,330	14,732	2,237	2,066	17,701	11,673

Fe_2O_3 / Al_2O_3

	SUELO		ARCILLA	
Horz.	libre	total	libre	total
Ah	10,350	0,320	1,999	0,443
E	10,790	0,330	1,199	0,279
Bt1	6,140	0,370	2,474	0,327
Bt2	6,160	0,339	2,539	0,325
BC	8,000	0,353	2,017	0,344

Análisis Granulométrico

	ARENAS (%)				
Horz.	D 2-1mm	D 1-0,5mm	D 0,5-025mm	D 0,25-0,1mm	D 0,1-0,05mm
Ah	1,76	3,00	15,69	41,04	11,73
E	1,47	2,24	14,60	39,80	10,39
Bt1	0,58	1,86	7,40	20,00	5,15
Bt2	0,73	2,08	8,28	21,06	5,78
BC	1,46	3,22	11,16	24,00	6,58

DATOS ANALITICOS

Análisis Granulométrico

Horz.	LIMO (%) D0,05-0,02mm	LIMO (%) D0,02-0,002mm	ARCILLA (%) < 0,002mm
Ah	2,58	14,77	~~73,22~~ 9,44
E	1,73	16,62	~~68,50~~ 13,16
Bt1	1,73	7,44	~~34,98~~ 55,86
Bt2	0,34	7,39	~~37,93~~ 54,33
BC	1,10	9,24	~~46,42~~ 43,21

Análisis Granulométrico

Horz.	Ar. USDA (%)	Ar. ISSS (%)	Li. USDA (%)	Li. ISSS
Ah	73,22	75,80	17,35	14,77
E	68,50	70,23	18,35	16,62
Bt1	34,98	36,71	9,17	7,44
Bt2	37,93	38,27	7,73	7,39
BC	46,42	47,52	10,34	9,24

PERFIL : VIII PICAIO II

I. Información acerca del sitio de la muestra:

Clasificación:
USDA: Mollic Haploxeralf
FAO: Luvisol álbico
Ubicación: Ladera SE del Monte Picayo. Urbanización.
7 43
30 91
Altitud: 200 m s n m
Forma del terreno:
i) **posición fisiográfica:** Pendiente cóncava
ii) **forma del terreno circundante:** Colinado
Pendiente del Perfil: Moderadamente escarpado
Uso de la tierra: Pinar y matorral de **Querco-lentiscetum**
Clima: Seco-subhúmedo (Estación Puzol)

II. Información general acerca del suelo

Material originario: Areniscas
Drenaje: Bien o moderadamente bien drenado
Condiciones de humedad del perfil: Húmedo
Presencia de piedras en la superficie o afloramientos rocosos: Muy rocoso. Excesivamente pedregoso (Clase 4)
Evidencia de erosión: Laminar muy fuerte, surcos
Presencia de sales o álcalis: No
Influencia humana: Nula

III. Descripción del perfil

Ah 0-22 cm Pardo oscuro (10YR 4/2)en húmedo y pardo oscuro (7,5YR 5/4) en seco; arenoso-franco; estructura migajosa muy fina con tendencia a particular, muy débil; no adherente, no plástico; suelto en húmedo; suelto en seco; no se observan cutanes; muchos poros muy finos y finos; frecuentes gravas redondeadas y areniscas; no hay nódulos minerales; no hay capas endurecidas; no calcáreo; no hay evidencia de actividad humana; abundantes raices de todos los tamaños;límite gradual y ondulado (muestra R-26).

E 22-38 cm Pardo rojizo (5YR 4/4) en húmedo y pardo rojizo brillante (5YR 6/4) en seco; arenoso-franco; sin estructura, de grano suelto;no adherente, no plástico; suelto en húmedo; suelto en seco; no se observan cutanes; pocos poros muy finos; frecuentes gravas redondeadas y areniscas; no hay presencia de nódulos minerales; no existen capas endurecidas; no calcáreo; no hay evidencia de actividad humana; frecuentes raices de todos los tamaños; límite neto y plano (muestra R-27).

Bt 38-53 cm Rojo (2,5YR 4/8) en húmedo y amarillo rojizo (5YR 6/8) en seco; franco-arcilloso; color abigarrado 10R4/8

y 10YR8/4 por mezcla de material parentales y matriz muy alterada, con muchas manchas negras, pequeñas y medianas, de raices solo superficiales en los agregados; estructura poliédrica angular muy gruesa que se resuelve en poliedros angulares medianos, fuerte; adherente, plástico; extremadamente firme en húmedo; muy duro en seco; cutanes discontínuos, delgados, de minerales arcillosos con óxidos e hidróxidos de hierro, en las caras horizontales y verticales; pocos poros finos, tubulares; muy pocas gravas, redondeadas, y areniscas; no hay presencia de nódulos minerales; no hay capas endurecidas; no calcáreo; no hay evidencia de actividad humana; pocas raices gruesas y medianas; límite gradual y ondulado (muestra R-28).

C 53-64 cm Rojo (2,5YR 4/8) en húmedo y amarillo rojizo (5YR 6/8) en seco; franco; color 2,5YR 4/8 por mezcla de material parental muy alterado y matriz con algunas manchas negras de raices; estructura en bloques angulares, gruesos que se resuelve en mediana, fuerte; adherente y plástico; extremadamente firme (pero cuando hay arenisca es firme) en húmedo; muy duro en seco; cutanes zonales, delgados, formados por minerales arcillosos de óxidos e hidróxidos de hierro, en las caras horizontales y verticales; pocos poros muy finos, tubulares; pocas gravas, redondeadas y areniscas; no hay nódulos minerales; no hay capas endurecidas; no calcáreo; no hay evidencias de actividad humana; muy pocas raices medianas; límite gradual y ondulado (muestra R-29).

2C 64-76 cm Rojo (2,5YR 5/8) en húmedo y amarillo rojizo (5YR 6/6) en seco; franco-arcillo-arenoso;material originario muy alterado; estructura en bloques angulares medianos, fuerte; ligeramente adherente y ligeramente plástico; firme en húmedo; muy duro en seco; pocos poros muy finos, tubulares; frecuentes gravas y piedras redondeadas, alteradas, areniscas; frecuentes nódulos minerales, pequeños y grandes, blandos, angulares, blancos, de carbonato cálcico; en parte debilmente cementado; debilmente calcáreo; no hay evidencia de actividad humana; muy pocas raices medianas; límite neto y plano con las areniscas (muestra R-30).

DATOS ANALITICOS

Horz.	Prof.(cm)	M.O.(%)	Nt (%)	C/N	Nm(mg/100g)
Ah	0-22	3,68	0,09	23,72	2,34
E	22-38	0,81	0,03	15,66	1,71
Bt	38-53	0,94	0,04	13,63	1,47
C	53-64	0,61	0,03	11,79	1,60
2C	64-76	0,59	0,03	11,41	1,06

Horz.	CO3 Ca(%)	pH 1:2,5 H2O	pH 1:2,5 ClK	C.E. nmhos/cm 1:5
Ah	Ip	6,7	6,4	101
E	Ip	6,8	6,5	110
Bt	Ip	5,6	5,0	120
C	Ip	6,7	6,1	217
2C	~~Ip~~ 6,7	7,6	6,9	220

Complejo de Cambio meq/100 g de suelo seco

Horz.	C I C	Bases de Cambio ++ Ca	++ Mg	+ K	+ Na	V (%)
Ah	16,57	13,11	0,52	0,22	0,62	87,30
E	8,49	5,90	0,32	0,15	0,60	82,10
Bt	41,62	33,36	2,10	0,44	1,28	89,40
C	29,57	SAT	1,40	0,33	0,75	100
2C	22,87	SAT	1,11	0,29	0,69	100

Fe2O3 (%)

Horz.	SUELO libre	SUELO total	SUELO Fel/Fet	ARCILLA libre	ARCILLA total	ARCILLA Fel/Fet
Ah	0,391	0,517	75,715	0,960	1,563	61,440
E	0,272	0,349	78,041	0,807	1,328	60,772
Bt	2,295	3,991	57,497	3,320	5,516	60,186
C	1,687	2,228	75,718	2,809	4,750	59,141
2C	1,245	2,402	51,822	2,738	3,500	78,223

DATOS ANALITICOS

Al_2O_3 (%)

	SUELO			ARCILLA		
Horz.	libre	total	All/Alt	libre	total	All/Alt
Ah	0,059	2,850	2,066	1,166	5,770	20,205
E	0,047	2,263	2,077	1,027	6,733	15,248
Bt	0,498	10,802	4,607	1,700	20,030	8,488
C	0,328	7,225	4,520	1,532	16,580	9,239
2C	0,216	9,544	2,261	1,503	6,518	23,054

Fe_2O_3/Al_2O_3

	SUELO		ARCILLA	
Horz.	libre	total	libre	total
Ah	6,627	0,181	0,823	0,271
E	0,516	0,107	0,786	0,197
Bt	4,608	0,369	1,953	0,275
C	5,143	0,307	1,834	0,286
2C	5,764	0,252	1,822	0,537

Análisis Granulométrico

	ARENAS (%)				
Horz.	D 2-1mm	D 1-0,5mm	D 0,5-025mm	D 0,25-0,1mm	D 0,1-0,05mm
Ah	0,18	1,55	25,72	45,23	9,68
E	1,42	3,77	24,91	44,85	9,67
Bt	0,47	1,56	12,08	21,12	4,88
C	0,92	2,09	14,86	26,28	7,24
2C	0,78	3,19	6,37	23,33	7,37

DATOS ANALITICOS

Análisis Granulométrico

Horz.	LIMO (%) D0,05-0,02mm	LIMO (%) D0,02-0,002mm	ARCILLA (%) < 0,002mm
Ah	1,58	0,05	7,00
E	1,51	8,03	5,85
Bt	0,34	22,46	37,09
C	1,38	29,57	18,75
2C	14,32	6,64	31,00

Análisis Granulométrico

Horz.	Ar. USDA (%)	Ar. ISSS (%)	Li. USDA (%)	Li. ISSS
Ah	83,36	84,94	9,63	8,05
E	84,62	86,13	9,54	8,03
Bt	40,11	40,45	22,80	22,46
C	51,33	52,71	30,95	29,57
2C	48,04	62,36	20,96	6,64