

INFORME EDAFOLOGICO DE LA HOJA DE  
EL PROVENCIO (22-28)

715

En la pág. el 10. III. 89  
~~5.1.89~~

INFORME EDAFOLÓGICO DE LA HOJA DE EL PROVENCIO (22-28)

INDICE

	<u>Página</u>
I.- INTRODUCCION	1
II.- DESCRIPCION DE PERFILES Y MICROMORFOLOGIA	2
III.- RESULTADOS	21
III.1.- Suelos yesíferos de fondos aluviales y fondos endorreicos	21
III.2.- Suelos policíclicos sobre depósitos aluviales	21
III.3.- Paleosuelos en posiciones de mesas	22
IV.- CONCLUSIONES	23
Fig. 1.- Ciclos edafogenéticos en los depó- sitos aluviales	25
Tabla 1.- Cronología de la edafogénesis en el Cuaternario	26
V.- LOCALIZACION DE LOS PERFILES	27
VI.- FOTOGRAFIAS	29

INFORME EDATOLÓGICO DE LA HOJA EL PROVENCIO (22-28)

I.- INTRODUCCION

Se han estudiado doce perfiles que caracterizan el conjunto de unidades geomorfológicas más importantes de la hoja de El Provencio.

Mesas con Paleosuelos: perfiles 15 y 22.

Llanura aluvial (Záncara) con Suelos policíclicos: perfiles 16, 17, - 18, 19, 20, 21, 23 y 25.

Fondos aluviales y endorreicos con Suelos yesíferos: perfiles 14 y 24.

En algunos de estos perfiles se han analizado los rasgos micromorfológicos mediante láminas delgadas.

Perfil 14 - Horizontes  $B\Delta y_1$  y  $Cy_1$ .

Perfil 15 - Horizontes  $Km_1$ ,  $Km_2$  y  $BKtg$ .

Perfil 16 - Horizontes  $Bt$  y  $CK_1$ .

Perfil 22 - Horizontes  $K$  y  $2BKb$ .

Perfil 24 - Horizontes  $Ky$  y  $BKtg$ .

Para el análisis de esta memoria es recomendable, una vez leída - esta sucinta introducción, analizar el apartado III.- Resultados, atendiendo a las llamadas que llevan al apartados II.- Descripción de perfiles, que puede considerarse como apéndice, y, finalmente, revisar el apartado IV.- Conclusiones.

## II. DESCRIPCION DE PERFILES Y MICRONORFOLOGIA

### PERFIL 14:

Localizacion: Km 13'9 de la carretera Neta del Cuervo-Las Mesas (junto al Puente de los Faraones).

Geomorfología: Fondos endorreicos.

Altitud: 630 m.

Tipo de suelo: Suelo yesífero.

---

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
A	0-25	10 YR 3/3 (h), 10 YR 5/2 (s); limoso; poliédrica angular; firme y duro; transición neta y plana.
BAy1	25-55	10 YR 4/3 (h); limoso; poliédrica angular moderada; friable; 40% de yeso blanco vermiciforme y nodular de 2mm; 20% moteado de hierro de 1 cm, neto y definido (7'5 YR - 5/6; transición gradual.
BAy2	55-100	10 YR 6/2 (h); limoso; poliédrica angular débil; friable; 30% yeso blanco vermiciforme y nodular de 2 mm; 15% moteado de herrumbre de 2-3 cm, destacado y bordes difusos (7'5 YR 6/6); transición brusca.
Cy1	100-150	7'5 YR 3/6 (h); limoso; masiva; friable; bandas horizontales y algunas verticales= de yeso blanco grisáceo a blanco puro.

PERFIL 14 (Cont.):

---

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
Cy <sub>2</sub>	+ 150	7'5 YR 5/3 (h); limoso; masiva; friable. - Intensa penetración de yeso vermiforme y - nodular de 2-3 mm.

MICROMORFOLOGIA

Horizonte BAY<sub>1</sub>.

Material arcillo limoso calizo con pequeños cuarzos angulosos y--nódulos calizos redondos. La microestructura es poliédrica-grumosa con cavidades y fisuras. Muchas cavidades están incompletamente llenas - de yesos lenticulares. Abundantes edafotubos en los que están mezclados el material arcillo limoso calizo con cristales de yeso. Se aprecian algunos hipocutanes de sesquióxidos en torno a las cavidades.

Horizonte Cy<sub>1</sub>.

Material arcillo limoso pardo oscuro con algunos granos pequeños=redondeados de cuarzo y calcita, y gran cantidad de yeso lenticular, - alternando con masas porosas de yeso lenticular. Todo el conjunto ha sido organizado por la forma del suelo (gran número de edafotubos). En el material arcillo limoso, se aprecian algunos nódulos rojizos de Fe. La microestructura es masiva con cavidades.

PERFIL 15:

Localización: Km 15 de la carretera Mota del Cuervo-Las Mesas (Cerro - Picerzo).

Geomorfología: Mesa.

Altitud: 692 m.

Tipo de suelo: Paleosuelo con costra caliza.

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
Km <sub>1</sub>	0-70	Costra caliza extremadamente cementada, -- nodular; 2'5 YR6/4.
Km <sub>2</sub>	70-220	Arcillas rojas (5 YR 5/6) con 40% nódulos= calizos duros de 2-6 cm, en general con núcleo 2'5 YR 5/4 y aureola 2'5 YR 3/4.
BKt	220-370	5 YR 5'5/6, rojo; arcilloso con gravas de arena y gravillas; nódulos calizos blancos farináceos de 2-5 cm. Penetración de CO <sub>3</sub> Ca (7'5 YR 7/4) íntima - mente ligado a la arcilla, rellenando grietas de estructura y sin relación con los nódulos farináceos. Parece existir discontinuidad litológica con el horizonte inferior.
BKtg	+ 370	2'5 YR 4/6, rojo; arcilloso; 15% de moteado (2'5 Y 7/2 y zonas de 2'5 Y 6/8) y 40% de nódulos calizos blancos de 2-6 cm que - se rompen fácilmente. Manchas negras de Mn afectando a los tres elementos.

PERFIL 15 (Cont.):

MICROMORFOLOGIA

Horizonte Km<sub>1</sub>.

Masivo con cavidades y algunas fisuras.

Material fino constituido por carbonato micrítico de color pardo, que engloba cuarzos y edaforelictos de arcilla roja. El carbonato se presenta en ocasiones con forma nodular.

Las cavidades presentan a veces calcanes gris oscuros y, además, están llenas total o parcialmente por carbonato esparítico de tono - blanco.

Horizonte Km<sub>2</sub>.

Similares características al anterior. Pero con nódulos mayores y más diferenciados. Hiposescuanes negros en paredes de fisuras.

Horizonte BKtg.

Material fino arcilloso, con segregación de hierro (áreas rojas y grises), engloba cuarzos y nódulos calizos, ambos redondeados. Algunos hiposescuanes negros ligados a fisuras.

PERFIL 16:

Localización: Km 174 de la N-301, Madrid-Albacete.

Geomorfología: Cumbre de una loma.

Altitud: 695 m.

Tipo de suelo: Suelo pardo fersialítico.

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
A	0-20	7'5 YR 5/6 (s); arenoso; poliédrica poco=desarrollada-granular; blando; 5% de gravilla (2-4 cm) de cuarzo, caliza y alguna=cuarcita.
Bt	20-25	5 YR 4/8 (s); areno-arcilloso; poliédrica angular mediana; duro; presencia de $CO_3Ca$ secundario por acción de la fauna; 1% de gravilla. Cutanes de arcilla entre las - partículas minerales y en las caras de - los agregados.
CK <sub>1</sub>	25-55	Matriz 7'5 YR 8/4; limoso con algo de <u>are</u> na; laminar gruesa moderada; ligeramente=duro a duro; calizo; calcanes blancos en=las paredes de las caras de los agregados
CK <sub>2</sub>	+ 55	Similar al anterior pero con menor canti=dad de $CO_3Ca$ y menor desarrollo estructu=ral. Limos y arenas fluviales con linea=de gravillas de cuarzo, caliza y cuarcita

PERFIL 16 (Cont.):

MICROMORFOLOGIA

Horizonte Bt.

Distribución porfirica cerrada constituida por arcillas pardo rojizas y cuarzos redondeados y subredondeados.

Microestructura masiva con cavidades, canales y alguna fisura.

Argilanes amarillo rojizos y sescuaneos negros en paredes de los - poros.

Zonas carbonatadas.

Grandes huecos llenos de cuarzos con cutanes puente de arcilla.

Horizonte CK<sub>1</sub>.

Carbonato micrítico gris oscuro, que engloba cuarzos subredondeados y angulosos.

Microestructura en unas zonas masiva y en otras granular, con cavidades pequeñas, canales y fisuras.

Nódulos calizos y ferruginosos.

Grandes cavidades llenas con material del Bt.

PERFIL 17:

Localización: Km 6 de la carretera El Provencio-Villarrobledo.

Geomorfología: Fondo de valle.

Altitud: 710 m.

Tipo de suelo: Suelo rojo fersialítico sobre xerorendsina.

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
Ap	0-25	5 YR 5/4 (s); arenoso con algo de arcilla laminar gruesa; duro. 5% de gravillas (6-7 cm) sin orientación. Cementación superficial de las gravillas.
Bt	25-32	2'5 YR-5 YR 5/6 (s); arenoso con algo de arcilla; poliédrica angular media moderada; ligeramente duro; 5% de gravillas de 5 cm; en otras zonas 50% de gravilla de 1 cm.
A <sub>1</sub>	32-35/50	10 YR 5/6 (s); areno-limoso; poliédrica angular débil; blando; calizo. 50% de gravillas (0'5-1 cm, aunque algunas de 5 cm) con tendencia a disposición vertical; -- transición brusca e irregular.
CK <sub>1</sub>	35/50-80	7'5 YR 5/6 (s); arenolimoso; granular; -- blando; tendencia a la formación de <u>encos</u> tramientos calizos discontinuos duros en los 10 cm superiores. 70% de gravilla (0'5-5 cm) con clara tendencia a la disposición vertical; camisas de $CO_3Ca$ en la base de las gravillas.

PERFIL 17 (Cont.):

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
CK <sub>2</sub>	80-130	Arenoso con algo de arcilla (5 YR 5'5/8); masiva-granular; duro; 70% de gravilla -- (0'5-5 cm); calcificación en bandas de 15-20 cm separadas por bandas menos carbonatadas de 10 cm. Gruesas camisas de $\text{CO}_3\text{Ca}$ en la base de las gravillas; restos de cutanes de arcilla en la banda menos carbonatadas.
BKt	+ 130	5 YR 4/8 (h); areno-arcilloso; poliédrica angular a granular; masiva en las bandas carbonatadas, blando (bandas de arcilla)= y duro (bandas carbonatadas). Cutanes de arcilla, gruesos y continuos, rodeando los granos y calcanes blancos en las caras de los agregados y poros. Estratos alternantes de gravillas (70-80%) y arenas, predominando las gravillas sobre los estratos arenosos. Calcificación general con tendencia a encostramiento en bandas de 2 cm de ancho.

PERFIL 18:

Localización: Km 164'2 de la N-301, Madrid-Albacete.

Geomorfología: Amplia depresión.

Altitud: 700 m.

Tipo de suelo: Suelo pardo fersialítico sobre xerorendsina.

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
Ap	0-20/25	7'5 YR 5/6 (s); arenoso; granular; suelto prácticamente sin gravillas. 20% de gravillas en superficie.
Bt	20/25-30/35	5 YR 4/8 (s); arenoso con algo de arcilla poliédrica angular fina débil; ligeramente duro; cutanes puente más bien gruesos; 60% de gravilla (0'5-3 cm).
AC'	30/35-100	10 YR 6/1 (s); arenoso; granular; blando; 60% de gravilla (1-7 cm). La materia orgánica se presenta en tubos= de 10 cm, separados entre sí 20 cm, que dan un aspecto de enrejado, a veces se prolongan mediante rizolitos en el horizonte inferior.
CK'	+ 100	Blanco; arenoso con 60% de gravilla fundamentalmente caliza, cuarzo y alguna calcedonia (1-7 cm); camisas de $CO_3Ca$ en la base de las gravillas. Calcificación en bandas horizontales de 3-5 cm de ancho <u>conectadas</u> con algunas verticales que son <u>rizolitos</u> de color blanco grisáceo, débilmente cementadas.

PERFIL 19:

Localización: Km 160'5 de la N-301, Madrid-Albacete.

Geomorfología: Mesa (de escasa altura relativa).

Altitud: 700 m.

Tipo de suelo: Xerorendsina.

---

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
Ap	0-10	7'5 YR 5/8; arenolimoso con 10% de gravillas redondeadas de caliza, cuarzo y cuarcita; poliédrica angular fuerte; blando; calizo; transición gradual y plana.
K'	10-60	Horizonte de acumulación de $CO_3Ca$ con algunas gravillas en bandas de 5-10 cm, algunas moderadamente cementadas y otras pulverulentas.
CK'	+ 60	7'5 YR 8/4 (s); arenolimoso; algunas zonas con gravillas calizas; masivo; duro; a 1'5 m se hace suelto, granular y con nódulos blandos de $CO_3Ca$ .

PERFIL 20:

Localización: Km 6'5 de la carretera Las Mesas-Las Pedroñeras.

Geomorfología: Mesa (escasa altura relativa).

Altitud: 695 m.

Tipo de suelo: Xerorendsina.

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
Ap	0-20	10 YR 5/6 (s); arenoso con algo de limo, - 15% de gravilla de caliza, cuarzo y alguna cuarcita; poliédrica angular moderada; blando; transición neta y plana.
2A'	20-50/60	10 YR 7/1 (s); limoarenoso; poliédrica angular débil; 5% de pedregosidad constituida por fragmentos de costra; blando; transición neta e irregular.
2K'	30/60-80	10 YR 8/4 (s); limoso; masiva con tendencia a laminar; ligeramente duro.
3CK'	+ 80	Gravera fluvial con gravillas fundamentalmente calizas y arenas con estratificación entrecruzada. Carbonatación en bandas ligeramente cementadas. Las gravillas con camisas de $CO_3Ca$ en la base.

PERFIL 21:

Localización: Km 6'5 de la carretera Las Mesas-Las Pedroñeras (a 10 m del perfil 20).

Geomorfología: Mesa (es a ~~la~~ altura relativa).

Altitud: 695 m.

Tipo de suelo: Xerorendsina con costra caliza.

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
Ap	0-20	7'5 YR 5/6 (s); arenoso con algo de arcilla, 20% de gravas de caliza, cuarzo, cuarcita y costra; poliédrica angular muy débil; blando; transición neta y plana.
A'	20-40/80	10 YR 7/1 (s); arenoso con 20% de gravillas; granular; suelto; camisas de carbonato en la base de las gravillas.
Km'	40/30-140	Gravera fluvial entre moderada y fuerte -- mente cementada. Máxima concentración de $\text{CO}_3\text{Ca}$ en bandas de 5-15 cm.
C'	+ 140	Gravera fluvial constituida por capas de gravillas (calizas, cuarzo y cuarcitas menores de 7 cm) y arenas con estratificación cruzada.

PERFIL 22:

Localización: Km 9'3 de la carretera Socuéllamos-Las Mesas.

Geomorfología: Mesa (escasa altura relativa).

Altitud: 680 m.

Tipo de suelo: Xerorendsina sobre paleosuelo.

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
Ap	0-20	7'5 YR 5/5; arenolimoso con 5-10% de <u>gravillas</u> calizas; poliédrica angular moderada; blando; calizo; 60% de gravillas en superficie; transición gradual y plana.
K	20-60/80	10 YR 7/3 (s); arenolimoso con 5% de <u>gravillas</u> calizas (1-3 cm); granular tendente a laminar; suelto con tendencia a formación de costras duras de 2 cm de ancho (10 YR 8/4) que engloban mucha arena de <u>cuarzo</u> ; transición neta e irregular.
2Kb	60/80-90	5 YR 7'5/4 (s); limoarcilloso; poliédrica angular fina débil; blando; 20% de <u>nódulos</u> calizos de 1-3 cm, duros a muy duros; <u>transición</u> difusa e irregular.
2BKb	+ 90	2'5 YR 4/8 (s); arcillolimoso con 40% de <u>nódulos</u> calizos (5 cm) farináceos tendentes al alargamiento en la vertical; poliédrica angular moderada; blando. Abundantes calcanes blancos más recientes que los <u>nódulos</u> . Concentración de $CO_3Ca$ entre 90 y 120 cm con algunos <u>nódulos</u> duros.

PERFIL 22 (Cont.):

MICROMORFOLOGIA

Horizonte K.

Cuarzos, calizas y nódulos calizos, redondos o subredondeados, -- con calcanes pardo oscuros que dejan escasos huecos intersticiales. En algunos intersticios aparecen agujas de calcita.

Horizonte 2BKb.

Cuarzos y calizas de subredondeados a angulosos englobados en una masa de arcilla con segregación de hierro (zonas rojas y amarillo rojizas muy birrefringentes). Carbonato secundario pardo oscuro epigenizando el material arcilloso. Bioporos llenos de carbonato pardo claro.

PERFIL 23:

Localización: Zona de La Pertosa, 10 Km al sur de Las Pedroñeras.

Geomorfología: Llanura.

Altitud: 690 m.

Tipo de suelo: Xerorendsina.

---

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
Ap	0-30	5 YR 5/6 (s); arenoso con algo de arcilla, 40% de gravilla y fragmentos de costra; poliédrica angular gruesa; ligeramente duro; delgados cutanes de arcilla entre granos - (restos de Bt antropizado); presencia de $\text{CO}_3\text{Ca}$ que parece secundario; transición -- brusca y plana.
A'	30-50	10 YR 8/1 (s); arenolimoso con 60% de gravilla (1-3 cm); poliédrica angular moderada; ligeramente duro; calizo; transición - neta y plana.
CA'	50-120	Gravera suelta (80% de gravas), matriz arenosa; granular; rizolitos enriquecidos en materia orgánica (10 YR 8/1'5) de 10 cm de ancho y en disposición fundamentalmente -- vertical. Restos de bandas ferruginosas. - Incipiente formación de argílico en bandas. Camisas de $\text{CO}_3\text{Ca}$ en la base de las gravas - y signos de disolución en la parte superior; transición difusa y plana.

PERFIL 23 (Cont.):

---

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
CK'	120-250	80% gravilla con matriz arenosa; granular; suelta; camisas de carbonato en la base de las gravillas. Encostramientos laminares - (10-25 cm) moderadamente cementados. En algunas zonas hay bandas de acumulación de hierro.
2Cg''	+ 250	Material limoarcilloso, sin gravas y con intensa segregación de hierro.

PERFIL 24:

Localización: Izquierda del Km 7 de la carretera El Pedernoso-Las --  
Mesas (Casa de las Pozalas).

Geomorfología: Depresión.

Altitud: 686 m.

Tipo de suelo: Suelo yesífero.

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
A	0-30	7'5 YR 4/4 (h), 7'5 YR 5/5 (s); limoarenoso; poliédrica angular mediana moderada; - blando; calizo; transición brusca e irregular.
Ky	30-50	7'5 YR 6/8 (h); limoarcilloso; poliédrica angular moderada; blando; algunos poros rellenos de yeso.
BKtg	+ 50	10 R 4/8 (h); arcilloso; poliédrica angular bien desarrollada; blando; segregación de hierro en bandas de 5 cm de ancho, verticales, 5 Y 8/1 (h); 30% de nódulos.

PERFIL 24 (Cont.):

MICRONORFOLOGIA

Horizonte Ky.

Nódulos redondos de caliza esparítica. Cutanes compuestos: argilán amarillo, grueso y muy birrefringente y calcán pardo oscuro. Huecos de empaquetamiento.

Horizonte BKtg.

Arcilla muy birrefringente con rasgos de segregación de hierro, engloba cuarzos angulosos. Carbonato pardo oscuro invadiendo las arcillas y llenando canales.

Bioporos muy grandes llenos de yeso lenticular, a veces el yeso en cristales muy grandes forma nódulos con estructura radial.

PERFIL 25:

Localización: Km 4'7 de la carretera El Pedernoso-Las Mesas.

Geomorfología: Depresión.

Altitud: 692 m.

Tipo de suelo: Xerorendsina.

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
A <sub>11</sub>	0-30	5 YR-7'5 VR 5/6 (s); arenoso con algo de arcilla y escasa gravilla; poliédrica angular moderada; ligeramente duro; cutánes=puente; calizo; transición brusca y plana.
A <sub>12</sub> '	30-40	10 YR 7/1 (s), arenoso con algo de limo y=gravillas finas; poliédrica subangular débil; blando; calizo.
K'	40-90	10 YR 8/2; encostramiento débil; transi =ción gradual y plana.
CK'	+ 90	Gravera con gravilla fina y matriz arenosa suelta. Encostramientos horizontales unidos verticalmente por rizolitos. Camisas - de CO <sub>3</sub> Ca en la base de los cantos.

### III.- RESULTADOS

Hay tres tipos fundamentales de suelos en la hoja 1:50.000 de El Provencio: suelos yesíferos, suelos policíclicos y paleosuelos.

#### III.1.- Suelos yesíferos.

Los suelos yesíferos, perfiles 14 y 24, ocupan las zonas aluviales y los fondos endorreicos, y están condicionados por aguas freáticas salinas que por ascenso capilar y subsecuente evaporación han dado origen a la formación de cristales de yeso lenticular en los biporos, como muestra la micromorfología, pgs. 3 y 19.

#### III.2.- Suelos policíclicos.

Los suelos policíclicos, perfiles 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23 y 25, con desarrollo del perfil de tipo Ap Bt A' K', se presentan sobre los depósitos aluviales de arenas y gravillas generados por el río Záncara; estos depósitos tienen una extensión superficial considerable. Los suelos policíclicos constan de un suelo fersialítico en superficie (Ap Bt), caracterizado por el horizonte Bt, con argilanes (micromorfología, pg. 7), y reducido espesor 5-10 cm, que reposa sobre un suelo rendsíinforme (A' K') con un horizonte A' de color 10 YR 7/1, destacando por tanto el bajo valor del chroma, y un horizonte cárlico (K') con frecuentes rizolitos y consistencia de suelta a moderadamente cementada.

Tan solo los perfiles 17 y 18 (pgs. 8-10) muestran completo el suelo policíclico. En los perfiles 23 y 25 (pgs. 16-17 y 20) - la alteración del suelo por erosión y acción antrópica, han destruido el horizonte Bt del suelo fersialítico, del que no obstante se observan vestigios en el Ap: cutanes arcillosos que forman puentes de unión entre las arenas. En los perfiles 20 y 21 (pgs.= 12 y 15), la alteración antrópica ha destruido totalmente el suelo fersialítico, pero aún se conservan los horizontes A' del suelo rendsíinforme. En el perfil 19 (pg. 11) han sido destruidos -

tanto el suelo fersialítico como el horizonte A' del rendsíniforme, quedando únicamente un horizonte Ap sobre el antiguo horizonte K'. Finalmente, el perfil 16 (pg. 6) es particularmente importante, ya que falta el horizonte A' del suelo rendsíniforme pero aparece el horizonte Bt del fersialítico.

### III.3.- Paleosuelos.

Los paleosuelos (perfiles 15 y 22) ocupan posiciones de masas relativamente elevadas sobre las formaciones anteriores.

El perfil 15 (pg. 4) está constituido en la parte superior por una costra caliza extremadamente cementada de tipo nodular -- (horizontes Km<sub>1</sub> y Km<sub>2</sub>), que engloba cuarzos y edaforelictos de -- arcilla roja (micromorfología, pg. 5), y en la parte inferior por un horizonte B (Bkt y Bktg) de arcillas rojas, con nódulos calizos y segregación de hierro (micromorfología, pg. 5). El perfil 22 (pg. 14) muestra la particularidad de haber sido truncado; el truncamiento ha consistido en la erosión de la costra y consecuente exposición superficial del horizonte B arcilloso, que, posteriormente, ha sido fosilizado por un depósito fluvial sobre el -- que se ha desarrollado una xerorendsina.

#### IV.- CONCLUSIONES

Las características de los suelos permiten establecer una secuencia cronológica desde los suelos más antiguos a los más recientes:

Paleosuelos → Suelos policíclicos → Suelos yesíferos

Paleosuelos: Han estado sometidos secuencialmente a dos procesos edafogenéticos y uno erosivo.

Procesos edafogenéticos:

- a) Suelo rojo con pseudogley, cuyos caracteres relictos son los horizontes BK de los perfiles 15 y 22, y los edaforelictos de arcilla roja observados micromorfológicamente en los horizontes Km<sub>1</sub> y Km<sub>2</sub> (pg. 5).
- b) Calcificación y encostramiento, responsables de los horizontes Km<sub>1</sub> y Km<sub>2</sub>, y de los nódulos calizos de los horizontes BK.

Proceso erosivo:

Truncamiento del perfil 22, que eliminó los horizontes Km, y posterior fosilización de los horizontes BK.

Suelos policíclicos: Pueden haberse desarrollado por medio de dos procesos edafogenéticos intercalados en el tiempo con otros dos erosivos de tipo eólico.

- Primer proceso edafogenético: formación de un suelo rendsíniforme (A' K') bajo bosque cuyo sistema radicular dio origen a los rizolitos de los horizontes K'. (Fig. 1, Fase II).
- Primer proceso erosivo eólico: deflación superficial con eliminación de los horizontes A' del suelo rendsíniforme en algunas áreas (perfil 16), y en otras fosilización de esos horizontes A' por una delgada capa arenosa, perfiles 17, 18, 23 y 25. (Fig. 1, Fase III).

- Segundo proceso edafogenético: formación de un suelo fersialítico (A Bt) muy delgado sobre la capa arenosa sedimentaria o sobre el horizonte K' (perfil 16) en las áreas de deflación (Fig.1, Fase - IV).
- Segundo proceso erosivo: proceso actual resultante de la actuación combinada de la acción antrópica con la eólica. Las situaciones son variadas de acuerdo con la intensidad de la erosión: - eliminación del primer "sequum", A Bt, perfiles 20 y 21 y a veces parte del segundo "sequum", horizonte A', perfil 19. (Fig. 1, Fase V). Además, existe una ligera deflación superficial que se manifiesta en la concentración de gravillas en la superficie del terreno.

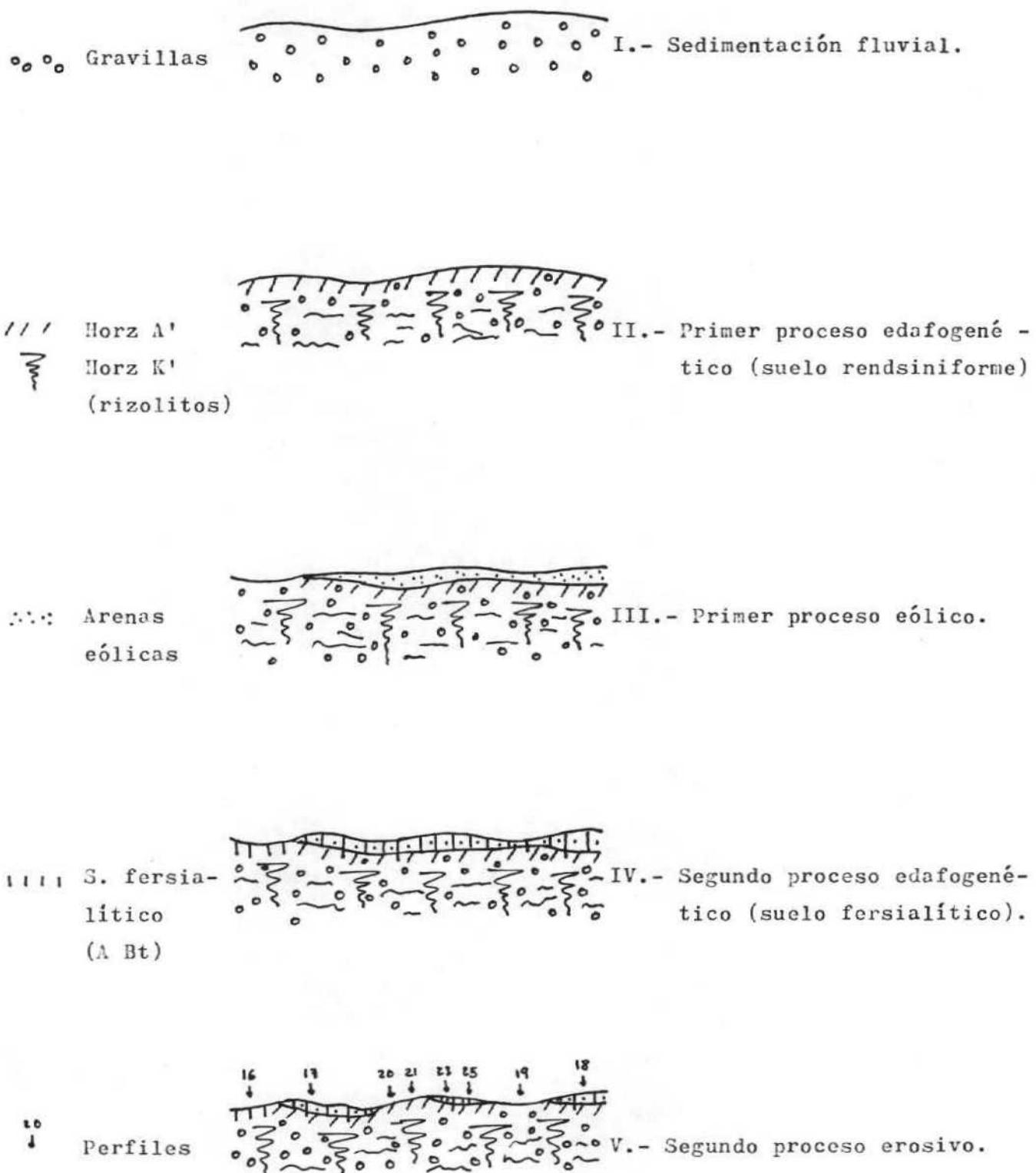


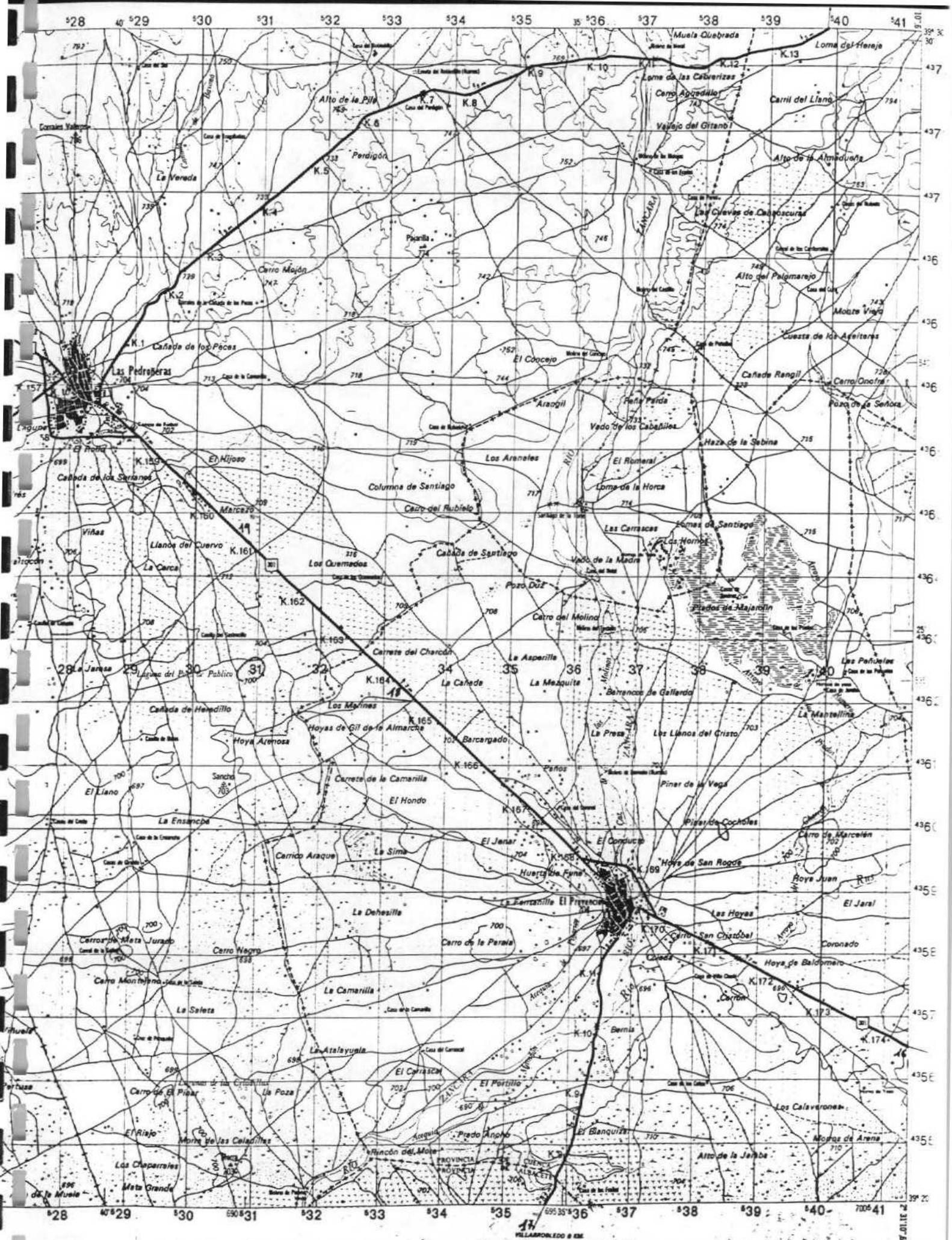
Fig. 1.- Ciclos edafogenéticos en los depósitos aluviales.

Suelos yesíferos: son suelos actuales condicionados por el clima semiárido, zonas endorreicas y aguas freáticas salinas.

Tabla 1.- CRONOLOGIA DE LA EDAFOGENESIS EN EL CUATERNARIO

TIPO DE SUELO	EDAD
Suelo rojo con pseudogley	
Palcosuelos	PLEISTOCENO
Encostramiento	
Suelo rendsiniiforme	
Suelos policílicos	PLEISTOCENO RECIENTE (Würm)
Suelo fersialítico	
Suelos yesíferos	HOLOCENO





⑤ *Carretera*  
Vol 1647 General

 **W** Cocco urbano.

•  Costa nictéada, Tapíns

Environ Biol Fish (2007) 79:1–10

• ERMA GEAR, MURKIN

### 2. Monumento, Escuela,

— **Linea elettrica Jone, posta su**

#### ANSWER

• Fam. Lutjanidae. Tomeda, ch.

— Poco. Fuentz. Cementario.

#### Medicina de emergencia: Enfermedades

### ■ Molino de viento. Aeromotor.

### Depositos de aguas cubiertos. Cuenca.

Đến năm 1954, Tàu chiến

Depósito de agua servido. Cada persona.

### ■ Conflicto minero (explotación, abandonada).

Extracto de *Sexta Cartilla*

EDUCATIONAL SERVICES CENTER

← → ← Límite Pto.

— 1 —

4002 亂

— x — x Almora

$\mathbf{x}_i \equiv \mathbf{Var}_i \mathbf{P}_i$

卷之三