

INFORME EDAFOLOGICO DE LA HOJA LOS YEBENES (18-27)

INDICE

	<u>Página</u>
I INTRODUCCION	1
II DESCRIPCION DE PERFILES, MINERALOGIA DE ARCILLAS Y MICROMORFOLOGIA	2
III CONCLUSIONES	31
III.1 Predemonte de La Raña	31
III.2 Formaciones de ladera	32
III.3 Superficie labrada	33
TABLA 1 - Secuencia de procesos edáficos	35
IV LOCALIZACION DE LOS PERFILES	36

INFORME EDAFOLOGICO DE LA HOJA LOS YEBENES (18-27)

I INTRODUCCION

Se han estudiado 15 perfiles de suelos que caracterizan las unidades geomorfológicas más importantes de la hoja de Los Yebenes.

Perfiles 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 - Predemonte de La Raña.

Perfiles 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 - Formaciones de ladera.

Perfil 15 - Superficie labrada (Sonseca-Orgaz).

En algunos perfiles se han realizado análisis de la mineralogía de arcillas y micromorfológicos.

Mineralogía de arcillas - Perfiles 1, 2, 5, 9, 13, 14 y 15.

Micromorfología - Perfiles 3, 5 y 13.

II. DESCRIPCION DE PERFILES, MINERALOGIA DE ARCILLAS Y MICROMORFOLOGIA

PERFIL 1:

Localización : Arisgotas, 1 Km a la izquierda del Km. 3,5
Arisgotas-Marjalizas.

Geomorfología: Raña.

Altitud : 850 m.

Tipo de Suelo: Suelo fersialítico ácido.

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
E	0-30	7,5 YR 5/6, pardo intenso; pedregoso; cuarcitas; limo arenoso fino; granular; blando.
Btg	30-130	10 YR 5/8, pardo amarillento; pedregoso; cuarcitas; arcilloso; poliédrica angular muy fina; friable; 30% con moteado neto y definido de color rojo (10 R 4/4).
Bt1	130-180	10 R 4/6, rojo, pedregoso; cuarcitas, algunas 50 cm. de diámetro; arcilloso; poliédrica angular muy fina; friable.

PERFIL 1 (Cont.):

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
2Bt2	180-230	10 R 4/6, rojo, arcilloso con restos de pizarras; poliédrica angular mediana; friable; cutanes de presión; nódulos calizos de 2-10 cm. de diámetro.
2C	+230	2,5 Y 5/4, pardo oliva claro; paquetes de pizarras alterados de textura limosa y consistencia friable; cutanes y rellenos (hasta de 1 cm. de ancho) de arcilla roja oscura (10 R 3/6); calcanes finos en las paredes de la estructura y sobre los cutanes y rellenos.

PERFIL 1 (Cont.):

ANALISIS POR DIFRACCION DE RAYOS X

DE MUESTRAS DE TIERRA FINA

Horizonte	Fracción no arcillosa		Fracción arcillosa	
	M.Principales	M.Secundarios	M.Principales	M.Secundarios
Btg	cuarzo	goetita, hematites	caolinita, esmectita	mica
Bt1	cuarzo	goetita, calcita, hematites	caolinita	esmectita mica
ZC	cuarzo	plagiolasa, goetita	caolinita mica	esmectita

PERFIL 2:

Localización : Km. 8,9 Los Yebenes-El Molinillo

Geomorfología: Raña.

Altitud : 806 m.

Tipo de Suelo: Suelo fersialítico ácido.

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
A	0-20	7,5 YR 4/4, pardo; gravillas ferruginizadas; constituyen el 70% del horizonte; arenoso fino grumosa poco desarrollada.
E	20-50	7,5 YR 5/6, pardo intenso; 80% gravillas ferruginizadas; arenoso fino; granular; suelto.
Btg1	50-110	2,5 R 4/8, (rojo) y 2,5 Y 7/8 (amarillo) formando un moteado de 0,5 cm. de diámetro, neto y definido; escasas cuarcitas; arcilloso; poliédrica angular fina muy bien desarrollada; muy friable; ferriargilanes.

PERFIL 2 (Cont.):

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
Btg2	110-150	10 R 4/8, (rojo) y 5 Y 8/2 (blanco) formando un moteado de 0,5 a 1 cm. de diámetro, neto y definido; escasas cuarcitas; arcilloso; poliédriga angular muy fina moderadamente desarrollada; muy friable; ferriargilanes en los moteados rojos.
Btgm	150->300	10 R 4/8, (rojo); frecuentes cantos de cuarcitas de 10-20 cm. de diámetro; arenoso muy fino; prismática muy gruesa; fuertemente cementado; 30% de moteado blanco (5 Y 8/1) en forma de bandas verticales y horizontales de 1 a 20 cm. de ancho, estas blandas tienen textura arcillosa con algo de arena.

PERFIL 2 (Cont.):

ANALISIS POR DIFRACCION DE RAYOS X
DE MUESTRAS DE TIERRA FINA

Horizonte	Fracción no arcillosa		Fracción arcillosa	
	M.Principales	M.Secundarios	M.Principales	M.Secundarios
Btg1	cuarzo	goetita, hematites	caolinita, esmectita	-
roja	cuarzo	goetita, hematites,	caolinita, esmectita	-
Btg m				
blanca	cuarzo	firotásico, goetita	caolinita esmectita	mica

PERFIL 3:

Localización : Km. 26,7 Los Yebenes-El Molinillo

Geomorfología: Raña.

Altitud : 805 m.

Tipo de Suelo: Suelo rojo fersialítico cálcico.

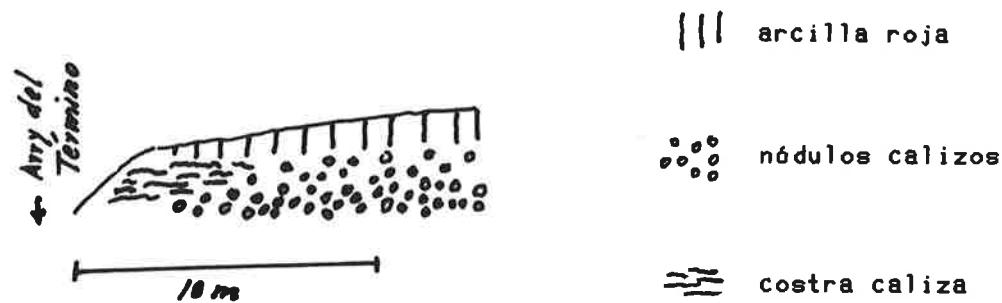
Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
Bt	0-60	2,5 YR 4/8, rojo; arcilloso; poliédrica angular fina; muy friable.
Bk	60-110	2,5 YR 4/8, rojo; arcilloso; nódulos calizos duros de 5 cm. de diámetro y algunas gravas cuarcíticas.
K	+110	Nódulos calizos con cierta unión entre ellos que da una cementación moderada. Engloba arcilla roja, gran número de gravas cuarcíticas angulosas (5 a 25 cm. de diámetro) y piezarras de color rojo vinoso.

PERFIL 3 (Cont.):

Observación:

En una distancia horizontal de 10 m. hacia la vertiente del Arroyo del Término el horizonte Bk y la parte superior del K se transforman en una costra caliza laminar escasamente cementada.

ESQUEMA



MICROMORFOLOGIA

Nódulo calizo del horizonte K

- Estructura básica

Masa de calcita micrítica pardo oscura en unas zonas y amarillo rojiza en otras, que engloba gran número pequeños fragmentos de suelo (arcilla roja de un horizonte Bt).

PERFIL 3 (Cont.):

- **Rasgos edáficos.** :

- 1) Pápulas (normalmente rojas pero algunas pardo verdosas) y fragmentos de suelos rodeados de calcita esparitica en disposición radial.
- 2) Canales total o parcialmente llenos de calcita esparitica de color blanco puro.
- 3) Neo y cuasicutanes de arcilla relacionados con poros o relictos de suelos.
- 4) Cutanes simples y compuestos de arcilla roja y calcita micrítica.

PERFIL 4:

Localización : Km. 24,8 Los Yebenes-El Molinillo

Geomorfología: Raña.

Altitud : 790 m.

Tipo de Suelo: Suelo rojo fersialítico cálcico.

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
-	30-0	Depósito de gravas cuarcíticas de 5 cm. de diámetro medio.
Bt	0-20	2,5 YR 4/8, rojo; arcillo; poliédrica angular fina; friable.
BK	20-90	Arcilla roja (2,5 YR 4/8) que incluye vistos restos de pizarras; 30% nódulos calizos más bien pulverulentos.

NOTA: El suelo no contiene gravas de cuarcitas, que se presentan sólo en
el depósito superficial que fosiliza al suelo.

PERFIL 5:

Localización : Km. 115; Los Yebenes-Fuente el Fresno

Geomorfología: Raña.

Altitud : 740 m.

Tipo de Suelo: Suelo rojo fersialítico cálcico.

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
BK	0-300	10 R 3/6, rojo oscuro; arcillosa; poliédrica angular fina; gravas cuarcíticas angulosas, de 5 cm. de diámetro medio y distribución muy irregular, más bien escasa; cutanes de arcilla o quizás de presión en todas las caras de los agregados; calcanes amarillo rojizos y blancos en las paredes de los poros; 40-50% nódulos calizos (5 YR 5/8, rojo amarillentos) de 2 a 7 cm. de diámetro medio, extremadamente duros, aunque hay algunos, pocos, blandos e incluso pulvulentos; 10-20% moteado negro.
CK	+300	Pizarras algo alteradas y con CO ₃ Ca rellenando los planos de la estratificación.

PERFIL 5 (Cont.):

ANALISIS POR DIFRACCION DE RAYOS X
DE MUESTRAS DE TIERRA FINA

Horizonte	Fracción no arcillosa		Fracción arcillosa	
	M.Principales	M.Secundarios	M.Principales	M.Secundarios
BK	calcita	cuarzo; goetita	caolinita; mica	-

MICROMORFOLOGIA

Nódulo calizo del horizonte BK

- Estructura básica

Masa de calcita micrítica pardo oscura en unas zonas y amarillo rojiza en otras, que engloba gran número de fragmentos de suelo (arcilla roja).

- Rasgos edáficos

1) Fragmentos de suelo (arcilla y granos de cuarzo) párulas muy birrefringentes y nódulos sesquioxídicos que incluyen granos de cuarzo; los dos primeros generalmente rojos pero los hay también verde amarillentos. Todos ellos rodeados por calcita esparítica en disposición radial.

PERFIL 5 (Cont.):

- 2) Canales posiblemente de actividad de la fauna rellenos de calcita esparita de color blanco con disposición radial sobre todo en las paredes.
- 3) Fisuras recientes con cutanes compuestos-calcaneos micríticos y ferriargilanes.

PERFIL 6:

Localización : Km. 104,5 Orgaz-Los Yebenes

Geomorfología: Raña.

Altitud : 770 m.

Tipo de Suelo: Suelo rojo fersialítico cálcico.

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
A	0-30	Pardo rojizo oscuro; manto de cuarcitas sobre la superficie del suelo, de 7 cm. de diámetro, algunas 20 cm. y angulosas.
BK	30-80	10 R 4/7, rojo; arcillos; nódulos calizos duros (10 R 5/4, rojo débil, y 5-7 cm. de diámetro); algunas gravas cuarcíticas.

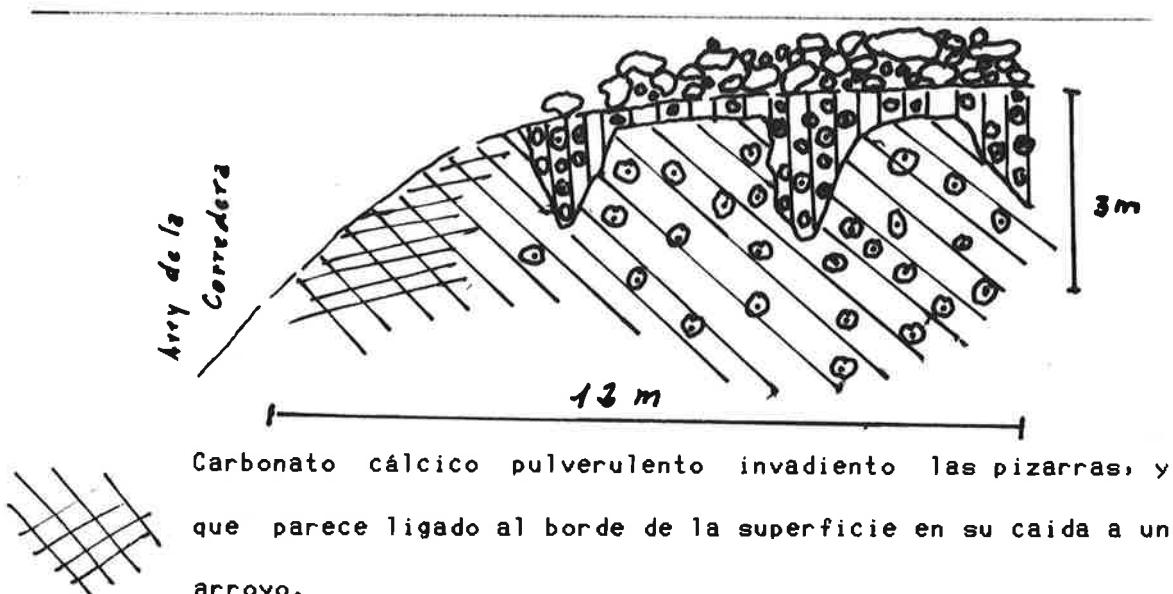
PERFIL 7:

Localización : Km. 23,5 Los Yebenes-El Molinillo

Geomorfología: Raña.

Altitud : 820 m.

Tipo de Suelo: Suelo rojo fersialítico cálcico.



Carbonato cálcico pulverulento invadiendo las pizarras, y que parece ligado al borde de la superficie en su caída a un arroyo.

||| Pizarras con arcilla roja iluvial penetrando todos los planos de la estratificación.

◎ Nódulos calizos duros.

~~arroyo~~ Gravas cuarcíticas, tanto en el Suelo rojo como en superficie fosilizándolo; algunos bloques llegan a tener 1 m. de diámetro.

/// Bt de color rojo y arcilloso.

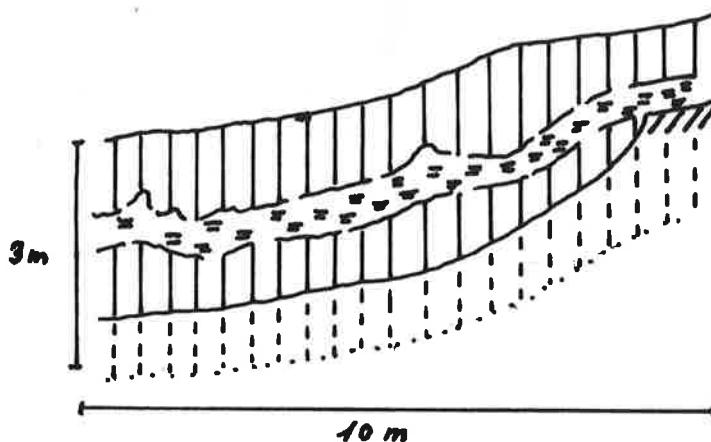
PERFIL 8:

Localización : Km. 107,9 Orgaz-Los Yebenes

Geomorfología: Ladera.

Altitud : 830 m.

Tipo de Suelo: Sedimentos de suelo rojo fersialítico.



||| Suelo rojo pedregoso (cuarcitas)

== Acumulación de CO₃Ca blando, con gravas cuarcíticas que tienen camisas de CO₃Ca adheridas a la base.

/// Horizonte oscuro (material orgánica?) que podría indicar el horizonte A de un antiguo suelo.

||| Suelo rojo pedregoso (cuarcitas). En su límite superior parece apreciarse una discontinuidad litológica.

PERFIL 9:

Localización : Km. 108,9 Orgaz-Los Yebenes

Geomorfología: Ladera.

Altitud : 880 m.

Tipo de Suelo: Suelo pardo fersialítico cárxico

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
A	0-25	7,5 YR 4/4 pardo; arcillo limoso, buena estructura 40% gravas cuarcíticas angulosas.
Bt	25-100	5 YR 4/6, rojo amarillento; arcilloso; poliédrica angular muy fina; cutanes de arcilla moderadamente espesos y continuos; 40% gravas cuarcíticas angulosas de 7-10 cm. de diámetro medio.
Bg	100-190	5 Y 6/2, gris verdoso claro; 10% moteado rojo (2,5 YR 4/6) neto y definido; arcilloso; ligeramente pedregoso 10-20%; poliédrica angular muy fina.

PERFIL 9 (Cont.):

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
BKg	190-210	Iguales características que el anterior, a las que se sobreimponen nódulos calizos farináceos de color blanco; ligeramente pedregoso
C	+210	Pizarras y cuarcitas con acusada alteración.

ANALISIS POR DIFRACCION DE RAYOS X

DE MUESTRAS DE TIERRA FINA

Horizonte	Fracción no arcillosa		Fracción arcillosa	
	M.Principales	M.Secundarios	M.Principales	M.Secundarios
Bt	cuarzo	F. Potásico	caolinita, esmectita mica	-
Bg	cuarzo	plagioclasa	esmectita, mica	caolinita

PERFIL 10:

Localización : Km. 109,4 Orgaz-Los Yebenes

Geomorfología: Ladera.

Altitud : 910 m.

Tipo de Suelo: Suelo fersialítico

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
A	0-30	10 YR 3/3, pardo oscuro; limo arenoso; 60% cuarcitas angulosas de variado tamaño.
AE	30-45	5 YR 4,5/6, rojo amarillento; arcillo limoso, 60% cuarcitas angulosas de 5 cm. de diámetro medio.
Bt	45-145	2,5 YR 4/6, rojo; arcilloso; 60% cuarcitas angulosas de 5 cm. de diámetro; cutanes de arcilla moderadamente espesos y continuos.

PERFIL 10 (Cont.):

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
Bg	145-300	5 Y 6/2, gris verdoso claro; 30% moteado rojo 2,5 YR 4/8; arcilloso; 60% cuarcitas angulosas de 10% de diámetro; cutanes de presión; escaso CO ₃ Ca con distribución muy irregular. En otras zonas el moteado rojo se presenta en forma de bandas.

PERFIL 11:

Localización : Km. 111+1 Orgaz-Los Yebenes

Geomorfología: Ladera.

Altitud : 860 m.

Tipo de Suelo: Suelo rojo fersialítico

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
A	0-10	5 YR 4/8, rojo amarillento; arcillo limoso, abundantes cantos de cuarcitas angulosas, en superficie forman un manto que cubre el 70%.
Bt	10-60	10 R 4/6, rojo; arcilloso; poliedrica angular mediana; ligeramente pedregoso.
K	60-90	5 YR 7/6, amarillo rojizo; CO_3Ca pulverulento que incluye algunos nódulos de 1-2 cm. de diámetro. A los 90 cm. aparecen pizarras muy calcificadas intersticialmente.

NOTA: Junto a este perfil aparece en superficie una placa de costra caliza de aproximadamente 1 m^2 y espesor 5-10 cm.

PERFIL 12:

Localización : Km. 110,4 Orgaz-Los Yebenes

Geomorfología: Ladera.

Altitud : 920 m.

Tipo de Suelo:

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
A	0-20	5 YR 4/4, pardo rojizo; arenoso limoso; 60% piedras cuarcíticas angulosas, 7-10 cm. de diámetro; poliédrica angular poco desarrollada.
BE	20-30	5 YR 5/5, pardo rojizo; arcillo arenoso fino, gravas como en el superior.
Bt	30-90	2,5 YR 5/8, rojo; arcillo arenoso fino; 60% gravas cuarcíticas de 3 cm. de diámetro (más pequeñas que en los horizontes superiores).

NOTA: No hay CO_3Ca en este perfil, pero a lo largo de la subida hasta la cumbre a 990 m. se aprecian calcificaciones irregularmente distribuidas.

PERFIL 13:

Localización : Km. 7,3; Arisgotas-Marfalizas

Geomorfología: Ladera.

Altitud : 900 m.

Tipo de Suelo: Suelo rojo fersialítico

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
A	0-12	7,5 YR 3/2, pardo oscuro; granular a migajosa fina; blando; abundante pedregosidad.
E	12-30	7,5 YR 4,5/4, pardo; masivo; blando; abundante pedregosidad.
Bt	30-67	2,5 YR 5/6, rojo; prismática-poliédrica gruesa; muy duro; cutanes arcilla gruesos y continuos; ligero moteado amarillo; escasa pedregosidad.
Btg	67-137	2,5 YR 4/8; rojo, y 10 YR 5\$6, pardo amarillento; poliédrica angular mediana; muy duro; cutanes arcilla espesor y zonales; escasa pedregosidad.

PERFIL 13 (Cont.):

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
Cg	+137	Pizarras y cuarcitas muy alteradas, mostrando tonos violáceos y grises, así como moteados rojos.

ANALISIS POR DIFRACCION DE RAYOS X
DE MUESTRAS DE TIERRA FINA

Horizonte	Fracción no arcillosa		Fracción arcillosa	
	M.Principales	M.Secundarios	M.Principales	M.Secundarios
A	cuarzo	feldespato	ilita,	caolinita
			ilita-esmectita	
E	cuarzo	feldespato	ilita,	caolinita
			ilita-esmectita	
Bt	cuarzo	feldespato, goetita	ilita,	caolinita
			ilita-esmectita	
Btg	-	geotita	ilita-esmectita	caolinita
Cg	-	geotita	ilita-esmectita	caolinita

MICROMORFOLOGIA

Los horizontes Bt, Btg y Cg muestran claros signos de segregación de hierro, mostrando su máxima expresión en Cg, con zonas grisáceas y rojas muy definidas.

El horizonte E tiene una distribución gefúrica: granos minerales unidos por ferriargilanes; en el resto de los horizontes la distribución es porfirica.

El horizonte Bt tiene abundantes separaciones plásmicas.

En los horizonte Btg y Cg se identifican ferriargilanes.

PERFIL 14:

Localización : Km. 5,8 Arisgotas-Marfalizas

Geomorfología: Ladera.

Altitud : 1000 m.

Tipo de Suelo: Suelo fersialítico ácido

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
A	0-20	Pardo arenoso limoso, grumosa poco desarrollada.
E	20-60	10 YR 7/3, pardo claro; arenoso fino con algo de limo, masivo.
Btg1	60-100	7,5 YR 5/8, pardo intenso, 10% moteados rojos (2,5 YR 4/6) difusos y poco contrastados, arcilloso; poliédrica angular muy fina; cutanes de arcilla moderadamente espesos y continuos en las caras de los agregados.
Btg2	+100	2,5 YR 4/8, y 2,5 Y 7/2, gris claro, 20% moteados pardo intenso (7,5 YR 5/8); arcilloso; poliédrica angular fina; cutanes de arcilla delgados y continuos en las áreas rojas.

PERFIL 14 (Cont.):

ANALISIS POR DIFRACCION DE RAYOS X
DE MUESTRAS DE TIERRA FINA

Horizonte	Fracción no arcillosa		Fracción arcillosa	
	M.Principales	M.Secundarios	M.Principales	M.Secundarios
Btg	cuarzo	geotita, hematites	caolinita	ilita ilita-espectita

PERFIL 15:

Localización : Km. 101½ Soneca Orgaz

Geomorfología: Superficie labrada

Altitud : 760 m.

Tipo de Suelo: Suelo pardo lavado

Horizonte	Espesor/cm.	Descripción
A	0-20	10 YR 3/, pardo amarillento oscuro; arenoso; granular; suelto.
Bt	20-70	10 YR 3/3, pardo oscuro; arenoso con algo de arcilla; poliédrica angular mediana; cuatanes de arcilla en paredes de poros y formando puentes de unión entre las partículas de arena.
Ck	70-130	Granito arenizado (se conservan todos los minerales). Acumulación de CO_3 en forma de enrejado.
R	+130	Límite entre suelo y roca muy irregular, de tal manera que hay frecuentes afloramientos rocosos en la zona.

PERFIL 15 (Cont.):

ANALISIS POR DIFRACCION DE RAYOS X
DE MUESTRAS DE TIERRA FINA

Horizonte	Minerales no arcillosos		Minerales arcillosos	
	M.Principales	M.Secundarios	M.Principales	M.Secundarios
Bt	cuarzo	feldespatos	esmectita, ilita	caolinita
CK	feldespato, cuarzo	-	esmectita, ilita	caolinita

III CONCLUSIONES

III.1- Piedemonte de Fraña. En esta unidad se diferencian dos tipos de suelos que han tenido distinta evolución genética.

• Suelo fersialítico ácido, perfiles 1 y 2:

En este tipo de suelo se dio, en un principio, una intensa alteración (hematites y coalinita en el complejo de alteración, pgs. ⁴ y ⁷). En una segunda fase el suelo fué afectado por un proceso de hidromorfismo que provocó una intensa segregación del hierro y la neoformación de esmectita.

• Suelo rojo fersialítico cálcico, perfiles 3, 4, 5, 6 y 7:

Los horizontes de acumulación de CO_3Ca en forma ⁷modular es el rasgo más sobresaliente de este suelo. El análisis micromorfológico pone de manifiesto, (pgs. ⁹ y ¹³ 11 y 15) que originariamente se dió una intensa iluviaión de arcilla, la cual por colmatación de la porosidad fué causa de un proceso de hidromorfismo, pero de forma casi inmediata se inicia un proceso de calcificación y epigénesis que detiene la evolución del suelo, complejo de alteración caracterizado por goetita, caolinita y mica, pg. ¹³ 15, y explica la morfología actual.

III.2- Formaciones de ladera. Se diferencian en esta unidad cuatro tipos de suelos que indican procesos peculiares.

• Sedimentos de suelos rojos, perfil 8:

Ponen de manifiesto el periodo de inestabilidad y la acción erosiva que ha afectado a las laderas que, probablemente, fué anterior a la calcificación, como se deduce del horizonte cárlico situado en posición media dentro de un sedimento de suelo rojo, pag. ¹⁴ 9.

• Suelo rojo fersialítico cárlico, perfiles 9 y 11:

Es similar al del mismo tipo perteneciente a la formación Piedemoente de la raña. En el perfil 9 donde la calcificación es poco intensa se conserva el horizonte Bg de segregación de hierro que había sido observado a través de los rasgos micromorfológicos (pgs. ⁹ 11 y ¹³ 15) en el Piedemonte de la raña. La mineralogía de arcillas muestra también, pg. ¹⁹ 21, que la evolución edáfica quedó detenida por la calcificación, ya que en el complejo de alteración aparece mica junto a caolinita y esmectita.

Los perfiles 9 y 11 constituyen un dato más que confirma, el mayor contenido de CO_3Ca en la vertiente sur que en la norte de la Sierra de Los Yébenes.

• Suelo rojo-fersialítico con pseudogley.

Los perfiles 10, 12 y 13 están situados en cotas más elevadas que los anteriores con lo que el CO_3Ca es muy escaso y en ocasiones falta por completo. En estas condiciones los suelos muestran un rasgo morfológico importante: horizontes E, indicadores de un intenso proceso de lavado, pero el complejo de alteración, pg. ²⁵ ~~27~~, constituido por goetita e ilita junto a esmectita y caolinita, muestra inequívocamente que la meteorización ha sido tan solo moderada.

• Suelo fersialítico ácido.

El contenido en CO_3Ca disminuye hasta desaparecer al aumentar la cota topográfica y la longitud oeste. Así el perfil 14 situado a 1000 m. y al oeste de los Yebenes es un buen ejemplo de esa situación. El suelo muestra al máximo desarrollo del horizonte E y un complejo de alteración, pg. ²⁸ ~~30~~, constituido por hematites y caolinita, que lo hace en cierta medida similar al suelo del mismo tipo del Piedemonte de raña, aún cuando en el perfil 14 aparecen como minerales secundarios ilita e interestratificado ilita-esmectita.

III.3- Superficie labrada

La erosión de los sedimentos que cubrieron el batolito granítico ha dado origen a una topografía ondulada con

frecuentes afloramientos rocosos. El suelo que caracteriza a esta unidad, perfil 15, es un Suelo pardo fersialítico con un horizonte argílico (Bt) y complejo de alteración constituido fundamentalmente por esmectita e ilita. Estas características indican que es la formación edáfica más reciente de la región.

Con los datos disponibles no es posible establecer una cronología detallada, no obstante se puede indicar la secuencia de procesos edáficos fundamentales, Tabla 1.

TABLA 1 - Secuencia de Procesos Edáficos

UNIDAD GEOMORFOLOGICA	PROCESO EDÁFICO	TIPO DE SUELLO	PERFILES
Piedemonte de la raña Ladera	Intensa alteración	Suelo fersialítico ácido	1 14
	Erosión de suelos	Sedimentos de suelos rojos	8
Piedemonte de la raña Ladera	Calificación		
	• moderada • intensa	Suelo rojo fersialítico con pseudogley Suelo rojo fersialítico cálcico	2, 10, 12 y 13 3,4,5,6,7,8 y 11
Superficie labrada	Moderada alteración	Suelo pardo fersialítico	15

LOCALIZACION DE LOS PERFILES SERVICIO GEOGRÁFICO DEL EJÉRCITO

LOS PERFILES SERVICIO GEOGRÁFICO DEL EJÉRCITO

