

Laguna de conde. Córdoba

XXIII Reunión Nacional de la SECS. 2003. Departamento de Química Agrícola y Edafología. Facultad de Ciencias. Departamento de Ciencia y Recursos Agrícolas. E.T.S.I Agrónomos y de Montes. Universidad de Córdoba. Perfil 5. J. Gil, C. Benítez, I. Rodero.

Normalizado y ampliado por A. Saa y J. Gallardo. 2018.









Perfil: **S208**

Localización: carretera de La Laguna del Conde a Albendín. Laguna del Conde, Córdoba.

Fecha: 2002

Autores: J. Gil, C. Benítez, I. Rodero.

Coordenadas: 37°35'09''N – 4°13'10''W

Hoja Geológica: 967 Baena. Unidad cartográfica 19

Altitud: 422 m

Forma del terreno: mesas

Posición fisiográfica: superficie de mesa

Exposición:

Vegetación: olivar

Material originario: margas y margo-calizas blancas del Cretácico

Hontoria, C. (1995). El régimen de humedad de los suelos de la España peninsular. Tesis

Doctoral. E.T.S.I. Agrónomos (UPM)

Régimen de humedad del suelo: xeric

Régimen térmico del suelo: thermic

Grado de erosión: ligera

Drenaje: bien drenado

Inundación: no

Zona enraizada: 0-90 cm

Espesor efectivo del suelo: >100 cmo:

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 0%

Pedregosidad superficial (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor): 0%

Pendiente general del terreno: 1-3%

DESCRIPCION DE HORIZONTES

| | | |
|-----|------------|---|
| Ap | 0-35 cm | 7.5YR6/4; textura franco limo; estructura fuerte, granular mediana/fina; consistencia friable en húmedo y ligeramente duro en seco; adherente y ligeramente plástico; abundantes poros de todos los tamaños; abundantes raíces finas y medianas; fuertemente calcáreo; límite neto y plano. |
| Bw | 35-90 cm | 7.5YR5/4; textura franco arcilla; estructura en bloques subangulares medianos y gruesos; consistencia muy friable en húmedo y ligeramente duro/ muy duro en seco; adherente y ligeramente plástico; frecuentes poros finos y muy finos; frecuentes raíces gruesas y medianas; fuertemente calcáreo; límite neto y ondulado. |
| Ck1 | 90-125 cm | 10YR8/2; textura franco limo; estructura en bloques subangulares gruesos; consistencia friable en húmedo y ligeramente duro en seco; fuertemente calcáreo; límite neto y ondulado. |
| 2C2 | 125-148 cm | Variados colores; textura arcillo limosa; estructura débil en bloques; consistencia friable en húmedo y duro/muy duro en seco; ligeramente adherente y plástico; fuertemente calcáreo; límite neto y ondulado. |
| 2C3 | > 148 cm | Variados colores; textura arcilla; estructura débil en bloques; fuertemente calcáreo. |

DATOS ANALITICOS

| Horiz. | Espesor cm | Grava % | Granulometría (USDA) % | | | | | | pF 33 kPa | pF 1500 kPa |
|--------|---------------|------------|------------------------|-------------|---------|------------|---------|---------|--------------|----------------|
| | | | Arena | Limo | Arcilla | Ar mf. | Limo g. | Limo f. | | |
| Ap | | | <u>23.8</u> | <u>52.8</u> | 23.4 | <u>4.5</u> | | 46.7 | 32.6 | 17.5 |
| Bw | | | <u>24.2</u> | <u>46.2</u> | 29.6 | <u>4.5</u> | | 40.1 | 27.6 | 11.1 |
| Ck1 | | | <u>15.5</u> | <u>63.0</u> | 21.5 | <u>2.9</u> | | 59.1 | 28.4 | 8.5 |
| 2C2 | | | <u>3.4</u> | <u>48.6</u> | 48.0 | <u>0.6</u> | | 47.6 | | |
| 2C3 | | | <u>11.9</u> | <u>32.1</u> | 56.0 | <u>2.2</u> | | 27.9 | | |

Cursiva y subrayado indican que el dato ha sido estimado

Grava 20-2mm; Arena 2-0.05mm; limo 0.05-0.002 mm; Arcilla < 0.002 mm; Arena muy fina 0.1-0.05mm; Limo grueso 0.05-0.02mm; Limo fino 0.02-0.002mm.

| Horizonte | pH (H ₂ O) | D. apar. gcm ⁻³ | M. O. % | C/N | CaCO ₃ % | Caliza activa (%) | Mineralogía arcillas | Dithionito-Citrato | |
|-----------|--------------------------|-------------------------------|---------|-----|------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|------|
| | | | | | | | | Fe % | Al % |
| Ap | 7.9 | | 0.2 | 14 | 50.6 | 17.0 | I, K | 1.2 | 0.4 |
| Bw | 8.0 | | 0.1 | | 56.3 | 19.3 | I, K | 1.4 | 0.2 |
| Ck1 | 8.1 | | 0.0 | | 71.7 | 23.0 | I, K | 1.2 | 0.2 |
| 2C2 | 8.3 | | | | 73.4 | 14.3 | I, K | 1.1 | 0.2 |
| 2C3 | 8.4 | | | | 51.4 | | calcita | 1.3 | 0.2 |

I – ilita, K – caolinita, E – esmectita, V – vermiculita, G – goetita.

El orden en que se presentan en cada horizonte indica la abundancia.

| Horizonte | Bases de cambio NH4OAc [cmol _{l(+)} /kg] | | | | Acidez cambio | CIC [cmol _{l(+)} /kg] | | Sat. bases % | ESP |
|-----------|---|-----|-----|-----|---------------|--------------------------------|--------|--------------|-----|
| | Ca | Mg | K | Na | | Suma cat. | NH4OAc | | |
| Ap | Sat. | 1.2 | 1.2 | 0.8 | | | 28.3 | 100 | 2.8 |
| Bw | Sat. | 0.8 | 0.8 | 0.7 | | | 28.5 | 100 | 2.5 |
| Ck1 | Sat. | 0.7 | 0.5 | 0.7 | | | 25.0 | 100 | 2.8 |
| 2C2 | Sat. | 0.8 | 0.6 | 0.8 | | | 23.5 | 100 | 3.4 |
| 2C3 | Sat. | 2.1 | 1.2 | 0.7 | | | 24.1 | 100 | 2.9 |

CLASIFICACION

| World Reference Base for Soil Resources 2006 | |
|---|---|
| Diagnostic horizons | Calcic (90-148 cm) Cambic (35-90 cm) |
| Diagnostic properties | |
| Diagnostic materials | Calcaric material (0-200 cm) |
| <u>Reference soil group</u> | Hypercalci Calcisol (Siltic) |

| Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010 | |
|---|--|
| Diagnostic surface horizon | Ochric (0-35 cm) |
| Diagnostic subsurface horizon | Calcic (90-148 cm) Cambic (35-90 cm) |
| Diagnostic soil characteristics for mineral soils | Free carbonates (0-200 cm) |
| Control section for particle size class | 25-100 cm |
| Taxonomic class of soil | Fine-loamy, mixed, superactive, thermic Typic Calcixerept |

CAPACIDAD AGROLOGICA DE LA TIERRA

La Capacidad Agrológica se ha obtenido siguiendo el método de J. Gallardo, A. Saa, CH, Hontoria, J. Almorox. 2005. Mapa Agrológico: Capacidad Agrológica de las Tierras de la Comunidad de Madrid, escala 1:50 000. Dirección General de Urbanismo Planificación Regional. Consejería de Medioambiente y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid. 81 p y 17 mapas. Pero, se han descartado por su escasa significación para este trabajo el cálculo de la erosión mediante la USE, el sellado y encostramiento, el riesgo de inundación, el porcentaje de saturación con sodio y, por falta de datos, la calidad del agua de riego.

Datos climáticos: Instituto Nacional de Meteorología. (2000). Valores normales de precipitación y temperatura de la Red Climatológica (1961-1990). Publicación A-148. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.

Los datos restantes se han obtenido de la descripción general, descripción de horizontes y datos analíticos del perfil.

PP precipitación media anual: 490.0 mm; PC número de meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: secano 7, regadío 12; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 24°C; TF temperatura media época fría: 8.4°C; GE grado de erosión: ligero; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 152.8 mm, Reserva máxima 195.2 mm; ES espesor efectivo: 90 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: mderada; pH: 8.1; MO materia orgánica: 0.2%; CC capacidad de intercambio catiónico: 28.5 cmol₍₊₎ kg⁻¹; CA carbonatos: 56%; CE conductividad eléctrica: 0.2 dS/m; FR fragmentos rocosos: 0%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 2%.

CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA EN FUNCIÓN DE LAS PROPIEDADES Y CUALIDADES DEL PERFIL

| Propiedades | PP | PC | TC | TF | GE | DR | AA | ES | CO | PE | pH | MO | CC | CA | CE | FR | PG | PN |
|--|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|
| Clase (sec.) | II | III | I | I | II | I | I | II | | I | II | III | I | III | I | I | I | II |
| Clase (reg.) | - | I | I | I | II | I | - | II | | I | II | III | I | III | I | I | I | II |
| CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): IIIcs | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): IIIs | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

VALORACIÓN: La tierra representada por este perfil es adecuada para uso agrícola y, por tanto, también para uso ganadero y forestal. En secano el período de crecimiento es relativamente corto y el contenido en materia orgánica muy bajo. En regadío desaparece el inconveniente climático, y con enmienda orgánica la tierra pasaría a **clase agrológica II**. No obstante, es preciso tener en cuenta el contenido en caliza activa.