Figura 31.- *CANTIDAD DE CLORUROS EN LAS AGUAS (mg/l)*

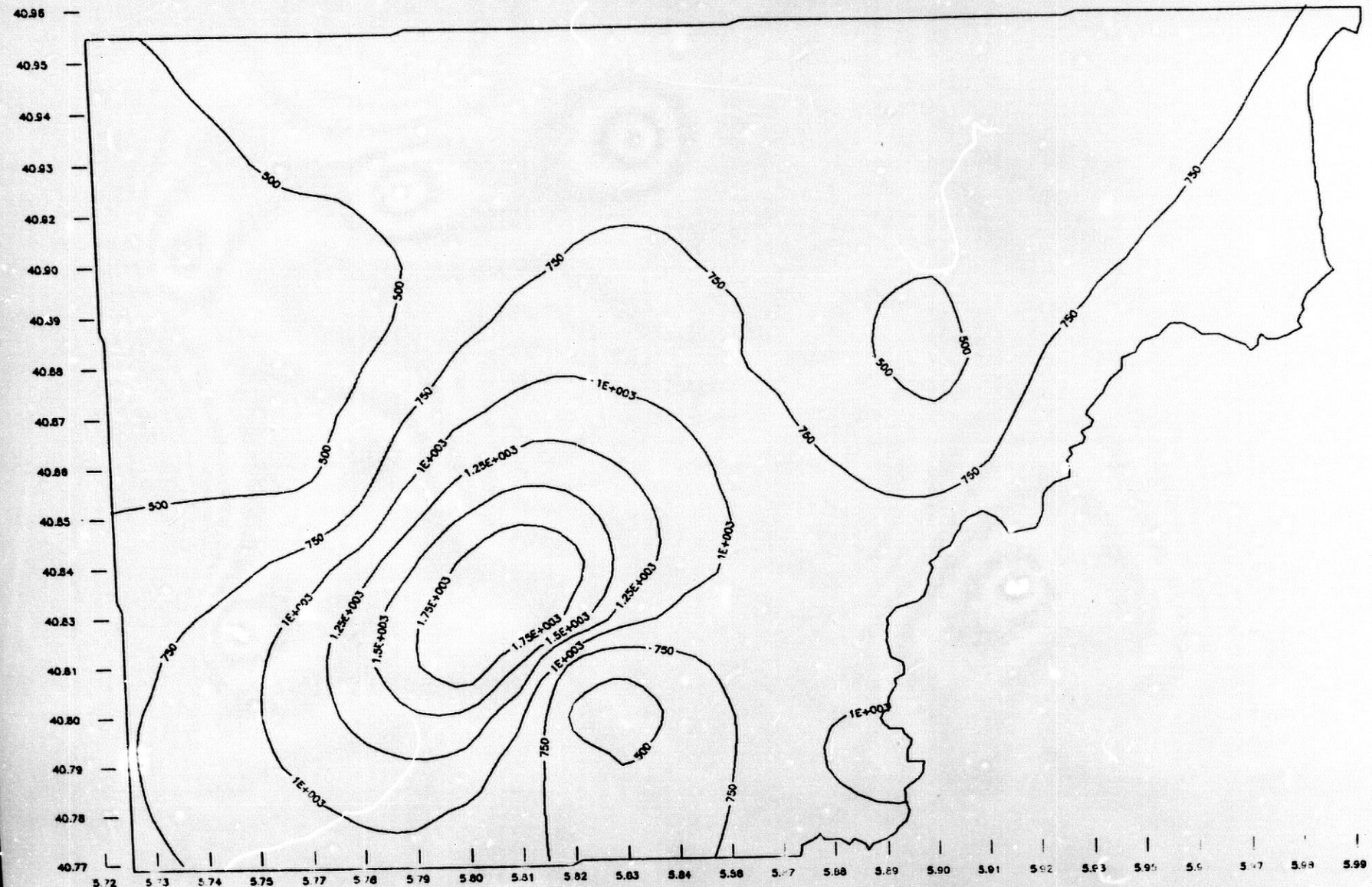


Figura 32.- CANTIDAD DE SODIO EN LAS AGUAS (mg/l)(I.G.M.E. 1.984)

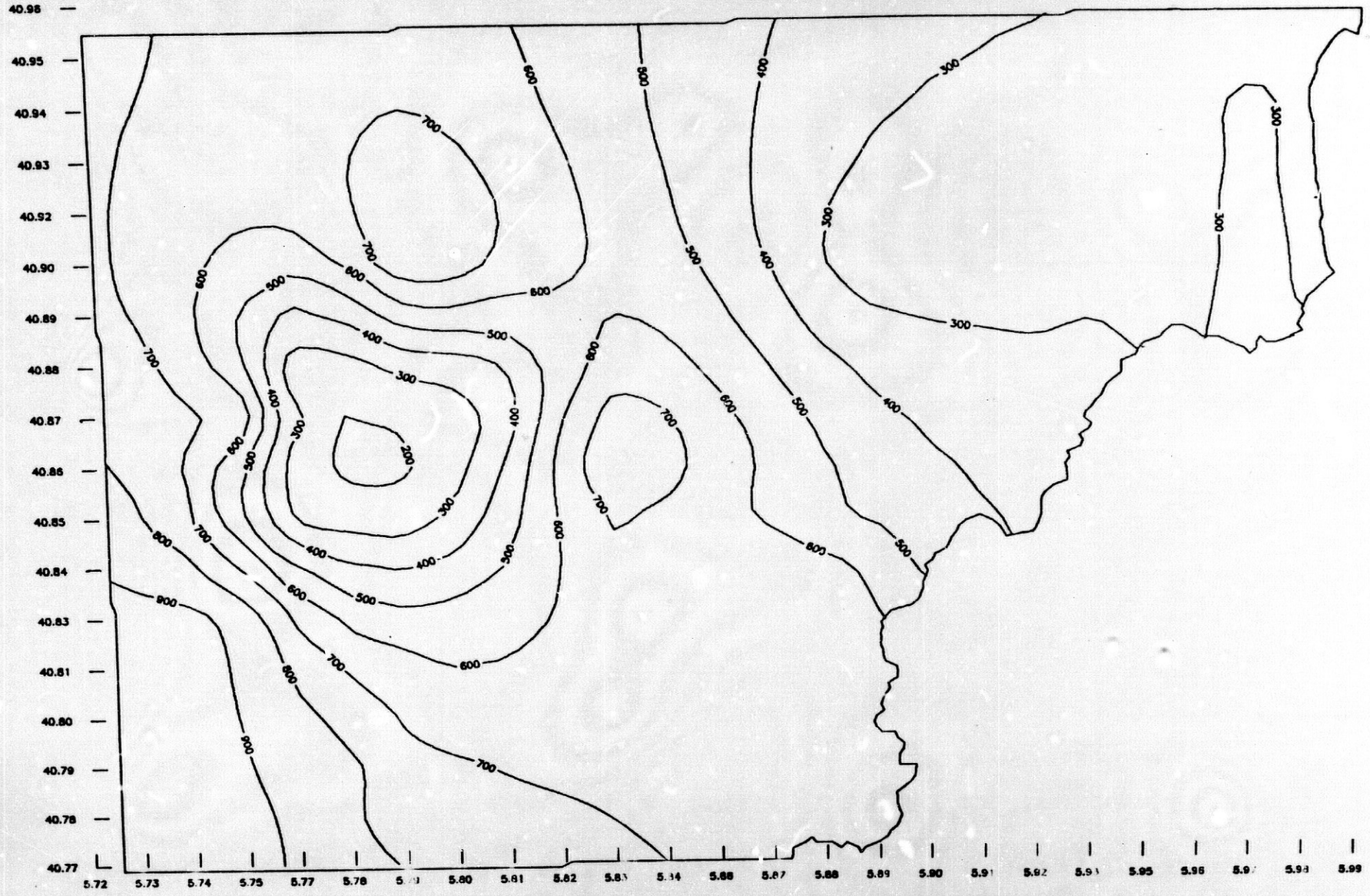


Figura 33.- *CANTIDAD DE SODIO EN LAS AGUAS (mg/l)*

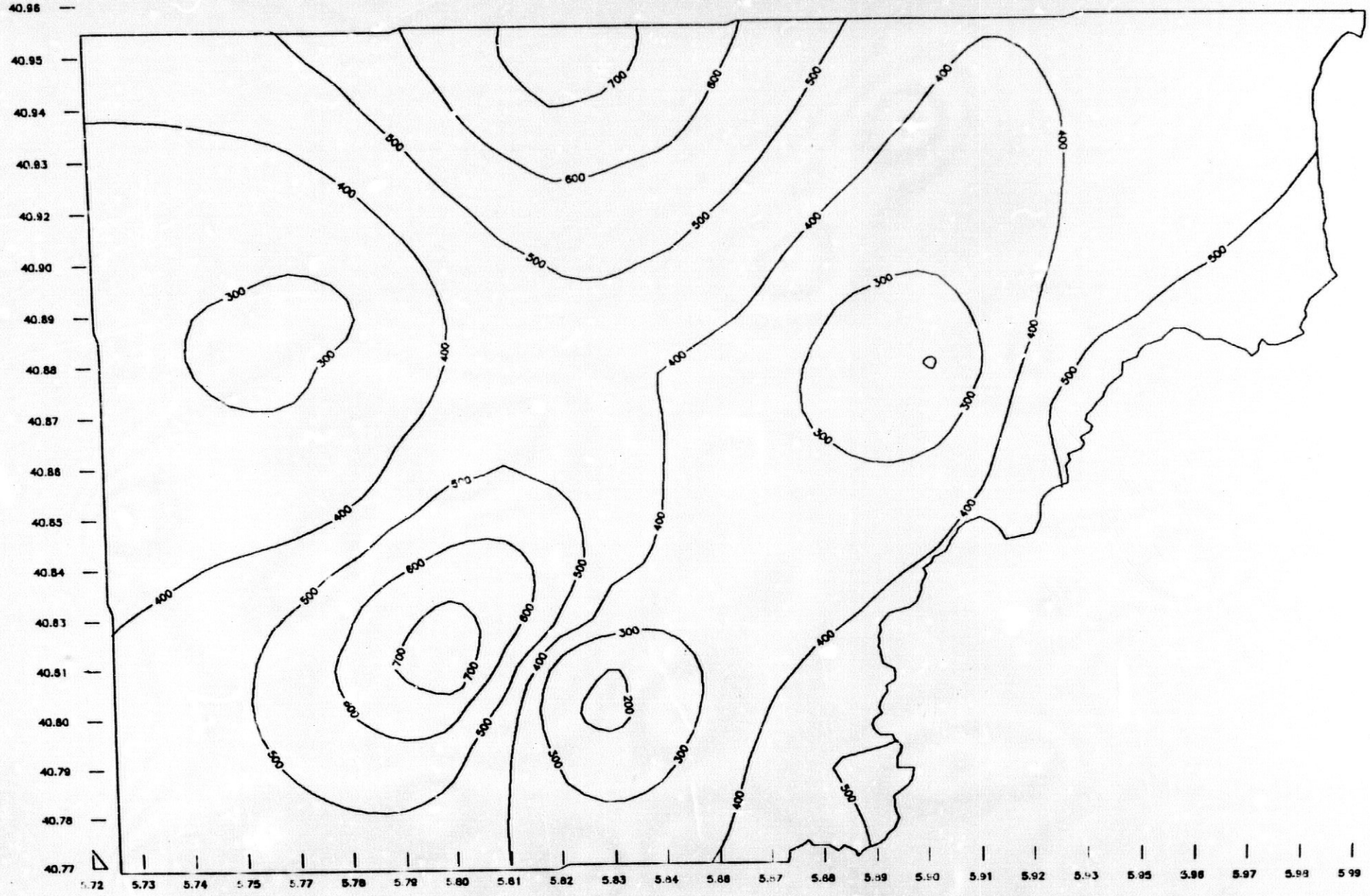


Figura 24 - RESIDUO SECO DE LAS AGUAS (mg/l)(I.G.M.E. 1.984)

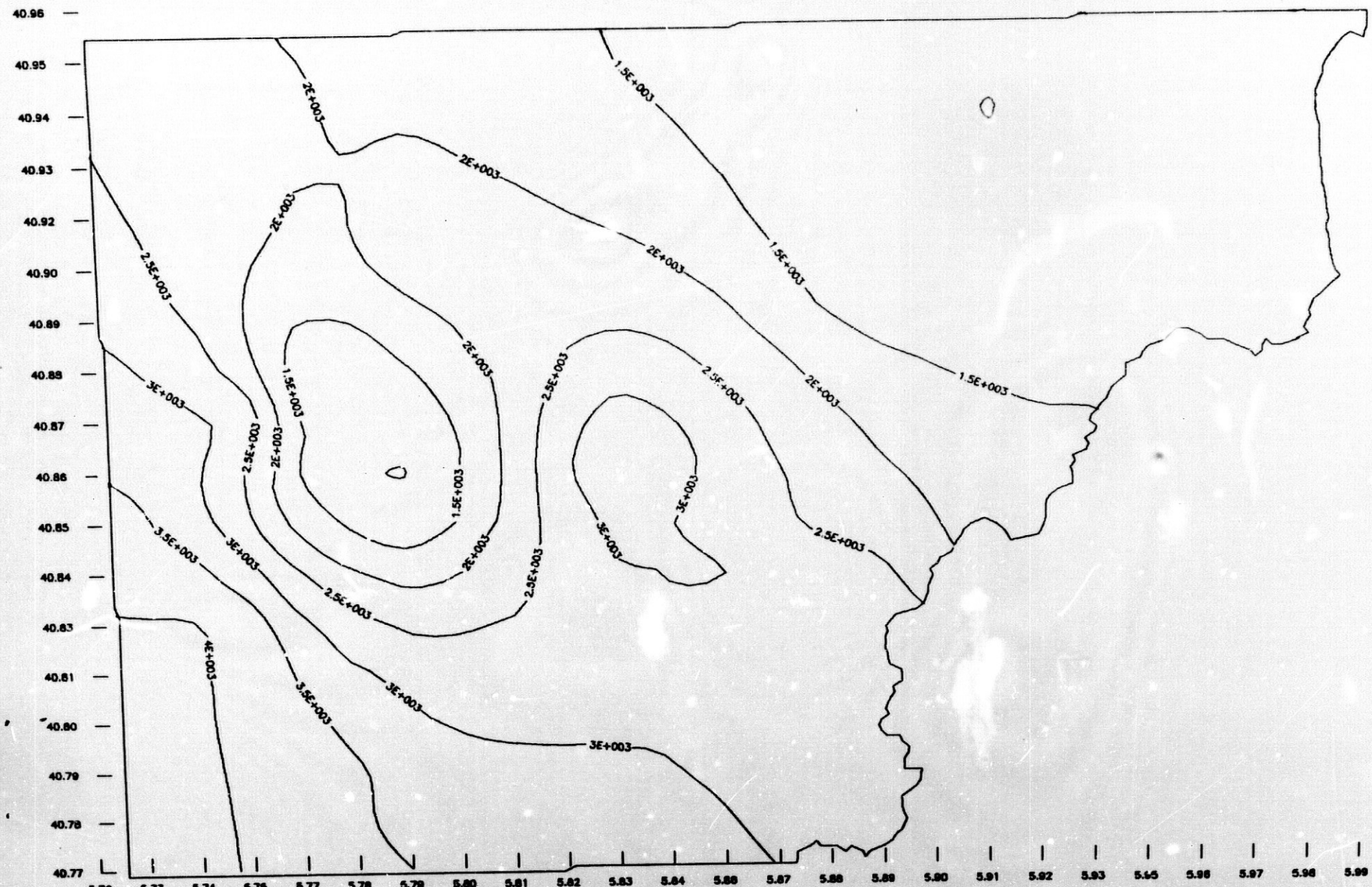


Figura 35.- *RESIDUO SECO DE LAS AGUAS (mg/l)*

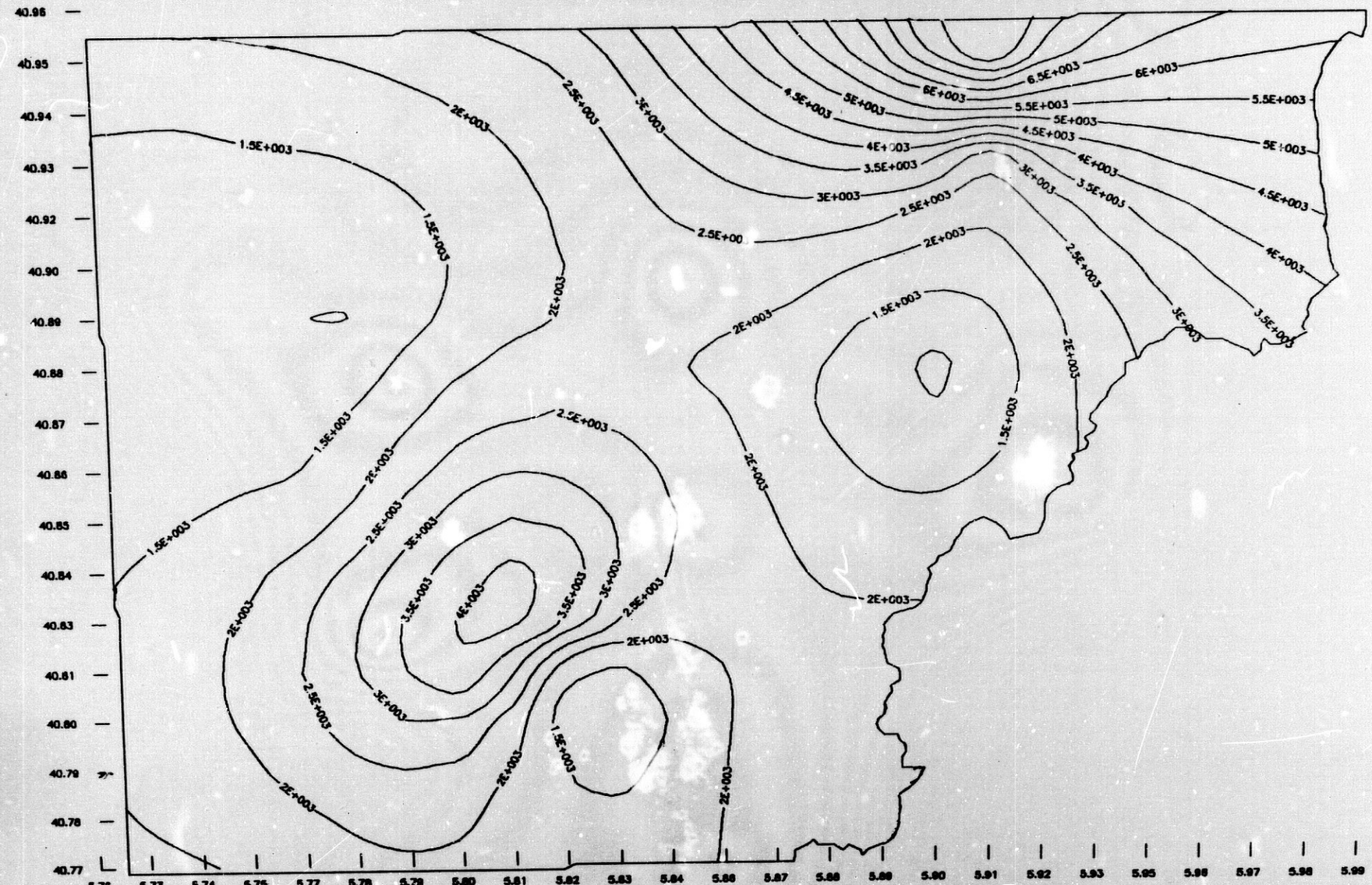
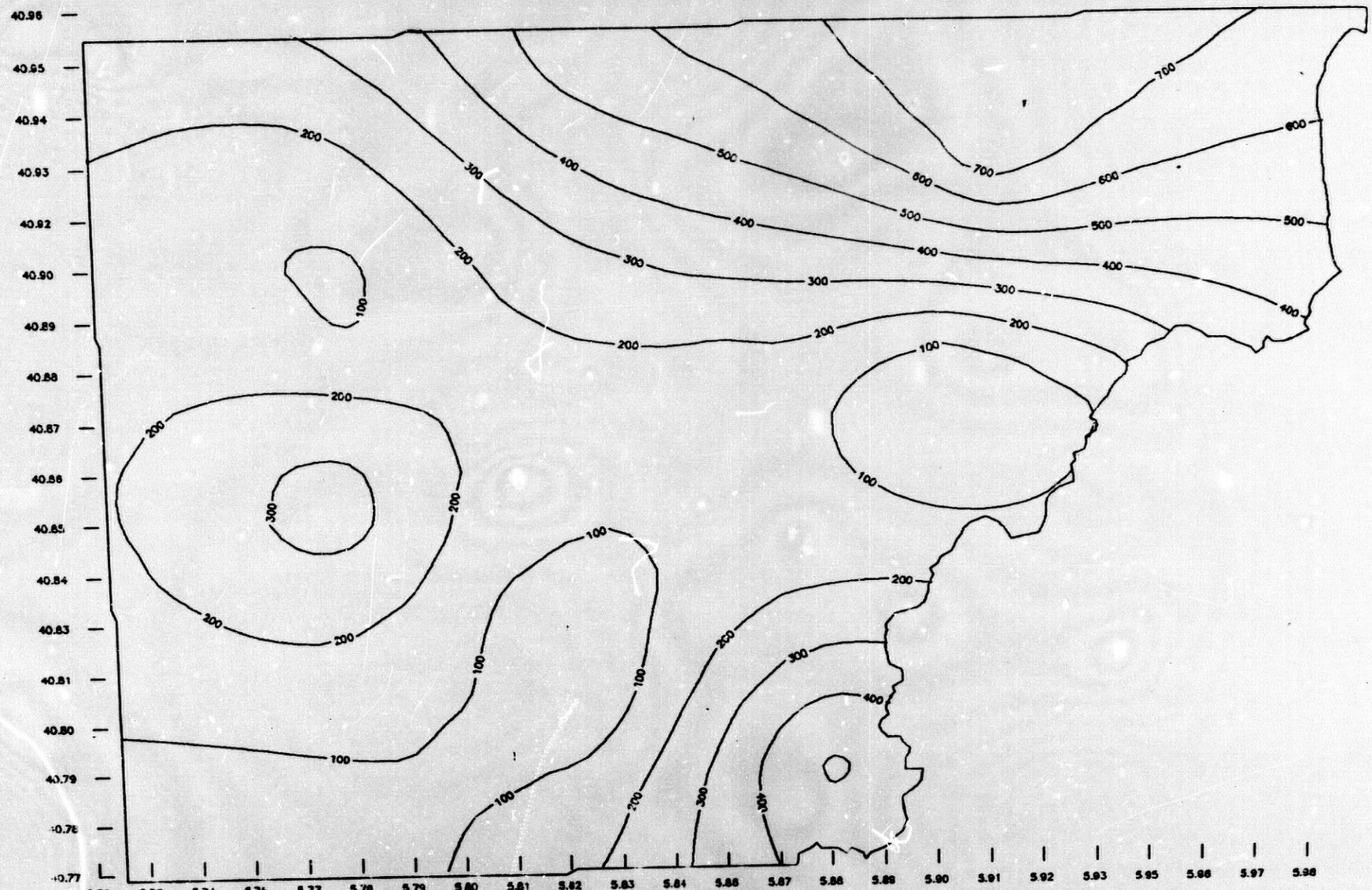


Figura 36.- *CANTIDAD DE SULFATOS EN LAS AGUAS (mg/l)*



CONCLUSIONES

El proceso erosivo a que se encuentra sometida la cuenca mediterránea y muy especialmente el sureste español, que padece la situación más grave de toda la península, debe hacernos recapacitar sobre la importancia del suelo como recurso no renovable, cuyo manejo inadecuado conduce irremisiblemente a la desertificación.

Una intensa deforestación en tiempos pretéritos, la invasión agrícola de zonas originariamente arboladas, el uso de técnicas agrícolas inadecuadas y, más recientemente, el abandono total de estas tierras, el sobrepastoreo y la sequía, así como la transformación de la cobertera tanto edáfica como vegetal como consecuencia de las actividades mineras, son las causas principales por las que el proceso erosivo ha alcanzado cotas alarmantes en el ámbito de la hoja estudiada, ya que actualmente el 50 por 100 de la superficie tiene un riesgo de erosión alto o muy alto, especialmente en las zonas montañosas de Sierra del Cabo de Gata, Serrata de Níjar y Sierra Alhamilla.

Una gran parte de los factores que propician la aceleración de los procesos erosivos son de carácter antrópico, derivados de un uso inadecuado del suelo y por tanto evitables, por lo que hay que racionalizar, a toda costa, la utilización del suelo.

El estudio edáfico pone de manifiesto que la inmensa mayoría del área se encuantra muy degradada, y está ocupada principalmente por Leptosoles y Regosoles, los cuales están originados fundamentalmente por erosión, por lo que cualquier actuación, en ellos, incidirá en un aumento de la misma produciendo un incremento en la pérdida de suelo, ya de por sí escaso. Por consiguiente, como vemos, son suelos con una marcada vocación actual para la regeneración o conservación.

Los Fluvisoles son normalmente buenos suelos para el cultivo, sin embargo, en la zona que nos ocupa al estar, en su mayor parte, en fase salina, su utilización está fuertemente restringida, a menos que se sometan a una regeneración por lavado, si bien se presenta el problema de ser el agua un elemento muy escaso y de bastante mala calidad, lo que hace que dicha regeneración no sea posible en las condiciones actuales.

Los Cambisoles son, asímismo, teóricamente buenas tierras de cultivo, pero en el ámbito de la hoja de Carboneras adolecen bien de una fase salina, o de un contacto lítico en los 50 cm superficiales.

En cuanto a Calcisoles y Luvisoles, están localizados en terrenos llanos, por lo que han sido utilizados, en el pasado, para cultivos, tanto de secano como de regadío, y debido a la mala calidad del agua muchos de ellos se encuentran en la actualidad en progresiva salinización, si además a esto añadimos la presencia de un horizonte petrocálcico y/o un árgico fuertemente compactado a causa de la gran sequedad climática, su uso agrícola está muy limitado por los graves problemas de fertilización, de una parte, y por la dificultad de enraizamiento, de otra, de ahí que su aprovechamiento sea marginal y sólo deben usarse para cultivos en épocas de auténtica crisis y en casos de extrema necesidad.

Los escasos recursos hídricos del área han obligado a una excesiva explotación de los acuíferos, lo que origina, por su uso, a un aumento de la salinidad de los suelos, así como a la progresiva salinización de los acuíferos, bien por procesos de intrusión marina, bien por aumento de la salinidad natural.

El proceso de salinización del suelo, detectado en amplios sectores de la zona, contribuye a la pérdida de su potencial biológico y con ello al aumento exponencial de la erosión.

La pedregosidad es otro de los principales limitantes, puesto que afecta al 75 por 100 de los suelos, originando problemas en la germinación y en el desarrollo radicular, además de afectar a la utilización de los aperos de labranza.

Se puede concluir que los suelos de la zona, dadas sus características actuales, no tienen vocación agrícola y su utilización es, en la mayor parte de los casos, marginal, ya que sólamente un 12 por 100 de las tierras puede alcanzar una productividad buena con un riego adecuado, o bien como soporte de enarenados e invernaderos, que, en cierto modo, constituyen, a corto y medio plazo, otra forma de degradación ambiental.

Con respecto a su utilización para pastos se puede decir algo muy semejante a lo anteriormente expuesto, puesto que el problema es el mismo: el agua. Además, en las condiciones actuales, para que no se produzca erosión habría que calcular la carga ganadera de tal forma que no produjera deterioro, pero para ello la rentabilidad sería prácticamente nula.

AGUILAR, J.; FERNANDEZ, J.; SANCHEZ GARRIDO, J.A. y HARO, S. (1.988)."Capacidad de uso Agricola y Forestal de los suelos de la Alpujarra". **II Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo.** Libro de Comunicaciones. pp. 291-296.

AGUILAR, J. (1.989). "Cartografía y evaluación de suelos". **XVI Reunión de Soc. Esp. Ciencia del Suelo.** Lleida.

AGUILAR, J,; FERNANDEZ, J,; SANCHEZ, J.A.; HARO de, S. y FERNANDEZ, E. (1.989). **Mapa de suelos de la hoja 1.046 del M. T. N (Carboneras) E. 1:100.000.** P. Lucdeme. Revisatlas. Madrid. pp. 123.

A.M.A. (1.984). **Catálogo de Suelos de Andalucía.** Servicio de Publicaciones y B. O. J. A. Conserjería de Presidencia. Junta de Andalucía. pp. 271.

A.M.A. (1.985). **Capacidad de uso agrícola y forestal en Andalucía: Criterios metodológicos de evaluación de tierras.** Circular de la Junta de Andalucía. No. 9.

ANTOLIN TOMAS, C. (1.985). **Cartografía Básica, Prescripción de Uso y Capacidad Agrícola. Comarca Camp de Turia (Valencia).** Tesis Doctoral. Facultad de Farmacia. Universidad de Valencia. pp 514.

AZEMA, J.; FOUCAULT, A.; FOUCARDE, E.; GARCIA HERNANDEZ, M.; GONZALEZ DONOSO, J.M.; LINARES, D.; LOPEZ GARRIDO, A.C.; RIVAS, P y VERA, J.A. (1.979). **Las microfacies del Jurásico y Cretácico de las Zonas Externas de las Cordilleras Béticas.** Secr. Public. Univ. Granada. pp 83.

BALANYA, J.C y GARCIA, V. (1.988). "El cabalgamiento cortical de Gibraltar y la Tectónica de Béticas y Rif". **II Congreso Geol. España. Simposio sobre Cinturones Orogénicos.**

BARAHONA FERNANDEZ, E. (1.974). **Arcillas de ladrillería de la Provincia de Granada: evaluación de algunos ensayos de materias primas.** Tesis Doctoral. Univ. Granada. Secret. Publicaciones. pp. 398.

BIBLIOGRAFIA

AANDAHL, A.R. (1.958). "Soil Survey Interpretation. Theory and Purpose". **Soil Sci. Soc. Am. Proc.** 22, pp 152-154.

ADDICOT, W.O.; SNAVELY, Jr, P.D; POORE, R.Z. y BUKRY. D. (1.979). "La Secuencia Neógena marina de los Campos de Dalías y de Níjar (Almería)". **Estudios Geológicos,** 35. pp. 609-631.

AGUILAR, J.;INIGUEZ, J.; y FERNANDEZ. J.; (1.973); "Estudio comparativo de arenas finas de suelos desarrollados sobre andesitas en Cabo de Gata (Almería) y la Isla de Alborán". **An. Aula Dei**, 12 (1-2) pp. 40-51.

AGUILAR, J,;FERNANDEZ, J.;GARCIA, A e INIGUEZ,J. (1.973a). "Estudio edáfico de la zona de Cabo de Gata I". **Anal. Edaf. y Agrobiol**. T XI, Nos 9-10.

AGUILAR,J.;FERNANDEZ,J.;GARCIA,A. e IÑIGUEZ, J. (1.973b). "Estudio edáfico de la zona de Cabo de Gata II". **Anal. Edaf. Agrobiol**. T XXXII. Nos 3-4.

AGUILAR, J y DELGADO, M. (1.974). "Estudio micromorfológico de suelos desarrollados sobre andesitas en Andalucía Oriental". **Anal.Edaf. Agrobiol**. T XXXIII. Nos 9-10.

AGUILAR, J. (1.987a). "Classification of the integral land evaluation. **II Congreso Geológico Nacional**. Granada

AGUILAR, J. (1.987b). "La fertilidad de los suelos en la ordenación del territorio". **VII Congreso Nacional de Química**. Sevilla

AGUILAR, J.; fERNANDEZ, J. Y FERNANDEZ ONDOÑO, E. (1.988). "Una clasificación para la evaluación integral de las tierras". **II Congreso Geológico Nacional**. Granada.

BARAHONA FERNANDEZ, E. et al. (1.984). "Determinaciones analíticas en suelos. Normalización de métodos I.V. Determinación de carbonatos totales y caliza activa". (Grupo de Trabajo de Normalización de Métodos Analíticos). En: **Actas del Congreso Normalización de la Ciencia del Suelo**. Madrid I, pp. 53-67.

BEEK, K.J. (1.980). "From soil survey interpretation to land evaluation". **ILRI Report nº 15**. Wageningen

BELLON, H.; BORDET,P. y MONTENAT, C. (1.983). "Chronologie du magmatisme néogène des Cordilléres Bétiques (Espagne méridionale)". **Bull. Soc. Géol. France** (7). T XXV, No 2. pp. 205-217.

BENNET, H. H. (1.950). **Manual de conservación de suelos**. Washington. D. C: Ser. Len. Ext. Sec. Est.

BISCAYE, P. E. (1.964). "Mineralogy and sedimentation of recent deep-sea clay in the Atlantic and adyacent seas and oceans". **Bull. Geo. Soc. Amer.** Vol. 76, pp. 803-832.

BORDET, P. (1.985). "Le Volcanisme miocène des Sierras de Gata et de Carboneras (Espagne du Sud-Est)". **Doc. et Trav. IGAL**, Paris, 8,pp. 70.

BOSQUE, J.M. (1.964). "El cultivo en huertos enarenados en la costa mediterránea entre Almería y Málaga. (España)". **XX Congreso Geográfico Internacional**. Londres. pp. 219-226.

BOUSQUET, J.C. y PHILIP, H. (1.976a). "Observations micro-tectoniques sur la comprensión nord-sud quaternarie des Cordillères Bètiques orientales (Espagne mèridionale - Arc de Gibraltar)". **Bull. Soc. Gèol. France** (7) T. XVIII, No 3. pp. 711-724.

BOUSQUET J.C. y PHILIP, H. (1.976b). "Observations tectonique et microtectonique sur la distension Plio-Pleistocene ancien dans l'est des Cordillères Bètiques. (Espagne Meridionale)". **Cuadernos de Geología**. Universidad de Granada. vol. 7. pp. 57-67.

BOUSQUET, J.C.; MONTENANT, C. y PHILIP, H. (1.978). "La evolución tectónica reciente de las Cordilleras Béticas Orienales". **Reunión sobre la Geodinámica de la Cordillera Bética y mar de Alborán**. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Granada.

BOUSQUET, J.C. (1.979). "Quaternary strike-slip fault in Sontheasterw Spain". **Tectonophysics**, 52. pp. 277-286.

BRUNTON, G. (1.965). "Vaporgiycolation". **Am. Miner**, 40 pp. 124-126.

BUOL, S.W. (1.972). "Fertility Capability Classification System". **Agr. Eco. Research on Trop. soil** N. Car. pp. 45-50.

CEREZUELA NAVARRO, F. (1.977). **Evapotranspiración y microclimas de la vertiente mediterrànea del Sur de España**. Universidad de Málaga. pp. 297.

COELLO, J. y CASTAÑON, A. (1.965). "Las sucesiones volcánicas de la zona de Carboneras". **Estudios Geológicos**. Vol. 21. pp. 145-166.

CORRAL, L.; GIL, J. y PANEQUE, G. (1.987). "Reconocimiento y evolución de suelos del Valle del Gualquivir. III Unidades geomorfológicas". **And. Edaf y Agrobiol**. pp. 339-356/3.

C.S.I.C. (1.968). **Métodos de análisis recomendados por el Instituto de Hidrología del C.S.I.C**. pp. 11-13.

C.S.I.C.-I.A.R.A. (1.989). **Mapa de Suelos de Andalucía E 1:400.000**. Junta de Andalucía. Conserjería de Agricultura y Pesca. Mapa y Memoria, pp. 95.

CUEVAS, J.; MEDINA, J.A.; GOMEZ COEDO, A. y LEGUEY, A. (1.989). "Alteración argíllica avanzada de rocas piroclásticas en función de su estructura en la zona de Rodalquilar (Almería)". **Estudios Geológicos**, 45, pp. 155-167.

CHAPELLE de la, G. y GAUDANT, J. (1.987). "Decouverte de deux nouveaux gisements de poissons fossils messiniens dans le bassin de Níjar-Carboneras (Andalouise Orientale). Signification paleoecologique et implications paleogeographiques". **Estudios Geológicos**, 43. pp 279-297.

CHAPELLE de la, G. (1.988). **Le Bassin Neogene de Nijar-Carboneras (Sud Est de L'Espagne). Les relations entre sèdimertologie et les etapes de la structuration.** Thése, Univ. Lyon. pp 240.

CHAPMAN, H. D. y PRATT, P. F. (1.979). **Métodos de análisis para suelos, plantas y aguas.** Edit. Trillas. México. pp 26.

DABRIO, C. J.; GOY, J. L. y ZAZO, C. (1.985). "A model of conglomeratic beaches in tectonically active areas (Late Pleistocene-Actual, Almería, España)". **6th European Regional Meeting of Sedimentology.** I.A.S. Lérida. pp 104-107.

DABRIO, C. J.; ESTEBAN, M. y MARTIN, J. M. (1.981). "The coral reef of Nijar, Messinian (Uppermost Miocene). Almería Province, S.E. Spain". **Journal of Sedimentary Petrology.** Vol. 51. No 2.

DELGADO, G. y AGUILAR, J. (1.983). "Aplicación del Sistema de clasificación de las condiciones de fertilidad del suelo, a la cartografía de suelos de la zona de Linares". **An. Edaf. y Agrob.,** 42/11, pp 2.107-2.125.

DELGADO, G. y AGUILAR, J. (1.985). "Caracterización de la capacidad agrológica de los suelos de la zona de Linares (Hoja topográfica a escala 1:50.000, 905), basada en el mapa edafológico". **An. Edaf. y Agrob.,** 43/11, pp 1.515-1.525.

DENT, D. y YOUNG, A. (1.981). **Soil survey and land evaluation.** Ed. Allen & Unwin. London. pp. 278.

DIAZ ALVAREZ, J.R.; CAPEL MOLINA, J.J.; FENOY PEREZ, F.; GARCIA LORCA, A.M.; GONZALEZ MUÑOZ, J.; HERRERO GARCIA, R. y SERRANO SAEZ, M.T. (1.980). **Atlas Geográfico provincial comentado de la provincia de Almería.** Excma Diputación Provincial de Almería. pp. 125.

DIAZ ALVAREZ, J. R. (1.980). **Estudio de potencial de los suelos agrarios de la provincia de Almería.** Tesis Doctorales I.N.I.A. Nº 25, (Tomos I,II,III,anexos). Univ. Complutense de Madrid. Ministerio de Agricultura.

DIAZ FIERROS, F. y GIL SOTRES, F. (1984). **Capacidad productiva de los Suelos de Galicia.** Publ. Univ. de Santiago.

DUCHAUFOUR, Ph. (1.975). **Manual de Edafología**. Toray-Mason S.A. París.

DUCHAUFOUR, Ph. (1.977). **Pedologie T.1. Pedogenése et Classification**. Ed. Masson. París. pp 477.

DRONKERT, H. (1.977). **The evaporites of the Sorbas basin.** Instituto de Investigaciones Geológicas. Diputación Provincial Universidad de Barcelona. Vol XXXII, pp 55-76.

ESTEBAN, M. (1.979). "Significance of the Upper Miocene coral reefs of the Western Mediterranean". **Palaeogeog. Palaeoclimatol., Palaeoecol.,** 29. pp 169-188.

FALLOT, P. (1.948). "Les Cordilleres Bétiques". **Estudios Geológicos,** 4 pp 83-172.

F.A.O. (1.976). **Esquema para la evaluación de tierras** . Bol. 32. Roma.

F.A.O. (1.977). **Guía para la descripción de perfíles del suelo.** Roma pp 70.

F.A.O. (1.979). **Soil Survey Investigations for irrigation.** Bol. 42. Roma.

F.A.O. (1.984). **Land evaluation for forestry.** Bull. 48. Roma

FERNANDEZ, J. (1.973). **Estudio de los suelos desarrollados sobre rocas cristalinas en Andalucía Oriental.** Tesis Doctoral. Universidad de Granada.

FERNANDEZ, J.; AGUILAR, J. e IÑIGUEZ, J. (1.975a). "Estudio micromorfológico de suelos desarrollados sobre rocas cristalinas en la zona de Sierra de Gata". **Anal. Edaf. Agrobiol.** T XXXIV, No 9-10.

FERNANDEZ, J.; IÑIGUEZ, J. y AGUILAR, J. (1.975b). "Estudio mineralógico de la fracción arcilla de suelos desarrollados sobre rocas cristalinas en Cabo de Gata". **Anal. de Edaf. y Agrob.** XXXIV. pp 1.057-1.066.

FERNANDEZ ONDOÑO, E. (1991). **Capacidad de uso de los suelos del Bajo Andarax (Almería)**. Tesis Doctoral. Dpto. de Edafología y Química Agrícola. Universidad de Granada. pp. 486

FERNANDEZ SOLER, J. M. (1.987). "Análisis e interpretación de los materiales volcánicos del Cerro de los Frailes (Cabo de Gata, Almería)". **Estudios Geológicos**, 43. pp 359-366.

FERNANDEZ SOLER, J. M. y MUÑOZ, M. (1.988a). "Algunos modelos de facies en el volcanismo de Cabo de Gata; Importancia de las emisiones "Multi Vent" en una zona Calco-alcalina". **II Congreso Geol. España. Simposio sobre volcanismo**. pp 397-404.

FERNANDEZ SOLER, J. M. y MUÑOZ, M. (1.988b). "Análisis y problemática de los depósitos volcanoclásticos de la región volcánica de Cabo de Gata (Almería)". **Excursión B-4. II Congreso Geológico de España.**

FONTBOTE, J. M. (1.970). "Sobre la historia preorogénica de las Cordilleras Béticas". **Cuad. Geol.** Univ. Granada, I, vol. 1, pp 71.

FUSTER, J. M.; AGUILAR, M. J. y GARCIA, A. (1.965). "Las sucesiones volcánicas en la zona del Pozo de los Frailes dentro del vulcanismo cenozoico del Cabo de Gata (Almería)". **Estudios Geologicos**, Vol 21. pp 199-222.

FUSTER, J. M.; IBARROLA, E. y MARTIN, J. (1.967). "Las andesitas piroxénicas de la Mesa Roldán (Almería, SE. de España)". **Estudios Geológicos.** Vol 23. pp 1-13.

GALINDO, J.; GONZALEZ, F. y JABALOY, A. (1.989). "Progressive extensional shear structures in a detachement contact en the Western Sierra Nevada. (Betic Cordilleres, España)". **Geodinámica Acta** (París), 3, 1, pp 73-85.

GARCIA ALVAREZ, A. (1.981). "La ordenación del territorio en el estado de las Autonomías". **Estudios territoriales**, 1. pp 13-52.

GARCIA HERNANDEZ, M.; GONZALEZ DONOSO, J. M.; LINARES, A.; RIVAS, P. y VERA, J. A. (1.976). "Características ambientales del Lias inferior/medio en la zona Subbética y su significado en la interpretación general de la Cordillera". **Reunión Geod. Cord. Bet. Mar de Alborán**, pp 125-127.

GARCIA TRENADO, J. G.; AGUILAR, J.; GARCIA NAVARRO, A. y DELGADO, M. (1.976). "Potencial redox en suelos de la zona de Cabo de Gata (Almería)". **Ars. Pharmacéutica.** T. XVII. No 4.

GARCIA, V.; MARTINEZ, J. M. y SOTO, J. I. (1.988). "Los Nevado-Filábrides, una pila de pliegues-mantos separados por zonas de cizalla". **II Congreso Geol. España. Simposio sobre Cinturones Orogénicos**. pp. 17-26.

GIL, J.; CORRAL, L. y PANEQUE, G. (1.987). "Reconocimiento y evaluación de los suelos del valle del Guadalquivir: Zona Marmolejo-Mengíbar (Jaén) I. Relaciones geomorfológicas". **An. Edaf. Agrobiol.** 46/1.pp 67-89.

GONZALEZ DONOSO, J. M. y SERRANO, F. (1.988). "Presencia de materiales messinienses en la brecha roja de Carboneras". **II Congreso Geológico de España. Vol. I, comunicaciones**. pp 289-293.

GONZALEZ GARCIA, F. y SANCHEZ CAMAZANO. (1.968). "Differentation of Kaolinite form chloride by treatament with dymetyl-sulfoxide". **Clay Min.** 7. pp 447-451.

GONZALEZ MARTINEZ, J.; FENOLL HACH-ALI, P. y MARTIN VIVALDI, J.L. (1.970). "Estudio mineralógico de los niveles arcillosos del Trías Alpujárride". **Bol. I.G.M.E.**, vol LXXXI-VI. pp 620-629.

GOY, J.L. y ZAZO, C. (1.982). "Niveles marinos cuaternarios y su relación con la Neotectónica en el litoral de Almería (España)". **Bol. R. Soc. Española Hist. Nat (Geol.)**, 80. pp 171-184.

GOY, J.L. y ZAZO. C. (1.983). "Los piedemontes cuaternarios de la región de Almería. Análisis morfológico y su relación con la Neotectónica". **Cuad. Lab. Xeol. Laxe**, 5. pp 397-419.

GOY, J.L. y ZAZO, C. (1.986). "Synthesis of the Quaternary in the Almeria littoral Neotectonic activity and its morphologic features, Western Betics, Spain". Elseviers Science Publishers B.V. Amsterdan. **Tectonophysics**, 130. pp 259-270.

GOY, J.L.; ZAZO, C.; BARDAJI, T. y SOMOZA, L. (1.986). "Las terrazas marinas del Cuaternario reciente en los litorales de Murcia y Almería (España): El control de la Neotectónica en la disposición y número de las mismas". **Estudios Geológicos**, 42, pp 439-443.

GRUPO DE INVESTIGACION NEOTECTONICA DEL ARCO DE GIBRALTAR. (1.977). "L'histoire tectonique récente (Tortonien à Quaternarie) de L'Arc de Gibraltar et des bordures de la mer d'Alborán. II Néotectonique". **Bull Soc. Géol. France** (7), T. XIX, No 3. pp 575-614.

GUERRA, A. et al. (1.968). **Mapa de Suelos de España E 1:1.000.000**. Mapa y Memoria, pp. 119.

GUIRADO, J.; MOTA, J. (1991). **Mapa de series de vegetación de la Provincia de Almería**. Inst. Est. Almerienses. (En prensa).

HARROD, T. R. (1.979). "Soil Suitability for grassland". **Tech Monograph** 13 pp. 51-70.

HENIN, S.; GRAS, S. y MONNIER, G. (1.972). **El perfil cultural**. Edit. Mundi Prensa. Madrid. pp 342.

HERNANDEZ, J.; LAROUZIERE, F. D.; BOLZE, J. y BORDET, P. (1.987). "Le magmatisme néogène bético-rifain et le coulouir de décrochement trans-Alboran". **Bull. Soc. géol. France**. (8) t. III, No 2. pp 257-267.

HOLMGREN GEORGE, G.S. (1.967). "A rapid citrate-dithionite extractable iron procedure". **Soil Sci. Soc. Amer. Proc.** 31. pp 210-211.

I.G.M.E. (1.980). **Mapa geológico de Almería-Garrucha. E 1:200.000**. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Industria y Energía. Mapa y memoria. pp 22.

I.G.M.E. (1983). **Mapa geológico de Carboneras. E 1:50.000.** Servicio de Publicaciones del Ministerio de Industria y Energía. Mapa y memoria.

I.G.M.E. (1984). **Calidad de las aguas subterráneas en las cuencas del Sur de España.** Serv. de publ. del Ministerio de Industria y Energía. pp 151.

IRIARTE MAYO, A. (1.990). **Estudio de las propiedades de los suelos de la franja costera de las provincias de Granada y Almería**. Tesis Doctoral. U. Granada. pp 341 (inédito).

IRYDA. (1.951). **Laboratorio de Suelos y Aguas**. Inf. Quim. Analítica V. pp 1-6.

KAMPSCHUUR, R.W. (1.975). "Data on thrusting and metamorphism in the eastern Sierra de los Filabres: Higher Nevado-Filabride units and the glaucophanitic greenschist facies". **Tectonophysics**, 27. pp 57-81.

KAMPSCHUUR, W. y RONDEEL, H.E. (1.975)."The origen of the Betic Orogen, Southern. Spain". **Tectonophysics**, 27. pp 39-56.

KLINGEBIEL, A. (1.958). "Soil Survey Interpretation. Capability groupings Soil". **Sc. Soc. And. Proc.** 22, pp 160-163.

KLINGEBIEL, A.A. y MONTGOMERY, P.H. (1.961). **Land capability classification**. U.S. Depart. of Agriculture. Soil. Cons. Serv. Handbook, 210. Washington.

KONERT, C. y EECKHOUT, V.D. (1.983). "Data on the tectonic evolution of the Alhamilla unit, Sierra Alhamilla (Betic Cordilleras, SE Spain) with emphasis on tectonics below moving nappes". **Geologische**. Rundschan, 72, 2, pp 619-636.

KONONOVA, M. M. (1.982). **Materia orgánica del suelo**. Oikos-Tau. Barcelona. pp 365.

LAROUZIERE, F.D.; MONTENAT, Ch.; OTT D'ESTEVOU, Ph. y GRIVEAUD, Ph.(1.987). "Evolution simultanée de bassins Néogènes en compression et en extension dans un couloir de décrochement: Hinojar et Mazarrón. (Sud-Est de L'Espagne)". **Soc. Nat. Elf. Aguitaine**. pp. 24-38.

LAROUZIERE, F.D.; BOLZE, J.; BORDET, P.; HERNANDEZ, J.; MONTENAT, C. y OTT D'ESTEVOLI, P. (1.988). "The Betic segment of the lithospheric Trans-Alboran shear zone during the late Miocene". **Tectonophysics**, 152. pp. 41-52

LEAL, G.; MORENO DE CASTRO, E. y PERCONING, E. (1.971). "Sobre la presencia de afloramientos jurásicos en la Serrata de Níjar (Almería). **Cuadernos de Geología Ibérica**. Vol. 2. pp 281-306.

LEON, C. (1.967). "Las formaciones volcánicas del Cerro de los Lobos. (Almería, SE, de España)". **Estudios Geológicos**. Vol. 23. pp 15-28.

LOPEZ RUIZ, J. y RODRIGUEZ BADIOLA, E. (1.980). "La región volcánica neógena del SE de España". **Estudios Geológicos**. Vol. 36. pp 5-63.

LOPEZ RUIZ, J.; RODRIGUEZ BADIOLA, E.; ARROYO, A. y COY YLL, R. (1.984)."Los óxidos de Fe-Ti de las rocas calco-alcalinas del Surestede España". **Estudios Geológicos**, 40. pp 269-279.

MARTIN ALGARRA, A. (1.980). "Rasgos de la sedimentación y su evolución a lo largo del Mesozóico en el dominio de la Unidad de las Nieves (Cordilleras Béticas. Andalucía)". **IX Congreso Nac. Sedim. Salamanca, Libro de resúmenes**. pp. 88-89.

MARTIN ALGARRA, A. y VERA, J.A.(1.982). "El Cretácico del Penibético, las unidades del Campo de Gibraltar, las Zonas Internas y las unidades implicadas en el contacto entre Zonas Internas y Externas". En: **El Cretácico de España**. Univ. Complutense, Madrid. pp 603-628.

MARTIN ALGARRA, A. (1.987). **Evolución geológica alpina del contacto entre las Zonas Internas y las Zonas Externas de la Cordillera Bética**. Tesis Doctoral. Univ. Granada. pp 1.271.

MARTIN ESCORZA, M. y LOPEZ RUIZ, J. (1.988). "Un modelo geodinámico para el volcanismo neógeno del Sureste Ibérico". **Estudios Geológicos**, 44. pp 243-251.

MARTIN POZAS. J.M.; RODRIGUEZ GALLEGO, M. y MARTIN VIVALDI, J.L. (1969). "Análisis cuantitativo de filosilicatos de la arcilla por difracción de rayos X.II. Influencia del catión de cambio sobre la intensidad de las reflexiones". **An. R. S. Esp. Fis. y Quim.** Vol. 50. pp 19.

MARTIN VIVALDI, J.L. y RODRIGUEZ GALLEGO, M. (1.964). "Estudio mineralógico de la fracción arcilla de los suelos de Granada". **An. Edaf. y Agrobiol**. Vol, 23, pp 485-497.

MARTINEZ GARZON, F.J. (1990). **Estudio edáfico de la hoja de Guadix (1011). Evaluación y uso de los suelos.** Tesis Doctoral. Dpto. de Edafología y Química Agrícola. Universidad de Granada. pp. 694.

MARTINEZ RAYA, A. (1.987). **Comportamiento del riego bajo enarenado en invernadero. Balances de salinidad y fertilizantes, en especial en cultivos de pimiento y judías.** Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agronómos. (ined). pp 230.

MEGIAS, A.G.; LERET, G.; MARTINEZ DEL OLMO, W. y SOLER, R. (1.983). "Lasedimentación neógena en las Béticas, análisis tectosedimentario". **Mediterránea Ser. Geol.** pp 83-103.

MEGIAS, A.G. (1.985). "Tectosedimentary relation ships between Miopliocene reefs and evaporites in Almería and Sorbas basins (SE Iberian Península)". **6th European Regional Meeting of Sedimentalogy I.A.S.** Lérida, pp 292-295.

MELENDEZ, B.; AGUIRRE de, E. y BAUTISTA, M.C. (1.964). "Estudio Paleontológico del Mioceno del Cabo de Gata. (Almería)". **Estudios Geológicos.** Vol XX, pp 229-234.

MINISTERIO DE AGRICULTURA. (1.974). **Caracterización de la capacidad agrológica de los suelos de España. (E. 1: 50.000). Metod. y Normas.** Madrid: Dir. Gen. de Pod. Agraria.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION. (1.982a). **Mapa y memoria de cultivos y aprovechamientos a escala 1: 50.000, de la hoja del M.T.N. 1.046 (Carboneras).** pp 34.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION. (1.982b). **Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Almería.E 1:200.000. Dirección General de Producción Agraria.** Excma Diputación Provincial de Almería. pp. 36.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION (1.986). **Métodos oficiales de análisis.** T. III, pp 139-142.

MONTENAT, Ch.; D'ESTEVOU, Ph.; y MASSE, P. (1.987). "Tectonic-Sedimentary characters of the Betic Neogene Basins evolving in a crustal transcurrent shear zone (SE, Spain)". **Soc. Nat. Elf Aquitaine.** pp 1-22.

MOTA, J. F. (1.985). **Series de vegetación de la provincia de Almería, en Morales, C. y col. El área potencial de "Tetraclynis articulata", en la provincia de Almería**. (En prensa).

MUNSEL COLOR COMPANY (1.954). **Munsell Soil Color charts**. Baltimore Maryland. USA.

NARAY-SZABO, I. y PETER, E. (1.967)."Die quantitative Phasenanalyse in der Tonmineralforschung". **Acta. Geol. Aca. Sci. Hung.** Vol 11,pp 347-356.

NIETO F. y RODRIGUEZ GALLEGO, M. (1.981). "Alteración experimental de Cloritas". **Revista de la Academia de Ciencias de Granada**. Vol Ipp 108-124.

ORTEGA HUERTAS, M. (1.978). **Mineralogía de la "Block Formation". Depresión de Granada**. Tesis Doctoral. Univ. Granada. pp 497.

OTT D'ESTEVOU, Ph. y MONTENAT, Ch. (1.985). "Evolution Structurale de lazone bétique orientale (Espagne), du Tortonien à l'Holocène".**C. R. Acad. Sc. Paris,** t. 300, Série II, No 8, pp 363-368.

PAEZ CARRION, A. y SANCHEZ SORIA, P. (1.965). "Vulcanología del Cabo de Gata, entre San José y Vela Blanca". **Estudios Geológicos**, vol.21. pp 223-246.

PHILIP, H. (1.987). "Plio-Quaternary evolution of the stress field in Mediterranean zones of subduction and collision". **Annales Geophysicae**, 5B, (3), pp 301-320.

PLATT, J.P. y BEHRMANN, J.H. (1.986). "Structures and fabrics in a crustal-scale shear zone, Betic Cordillera, SE Spain". **J. Struct.Geol.** Vol. 8. No 1, pp 15-33.

PORTA J.; LOPEZ ACEVEDO, M. y MARQUEZ, M.A. (1.980). "Aportación del sistema Riquier-FAO a la Ordenación Territorial: Aplicación a dosáreas modelo del Campo de Tarragona". **Curs. Ord. Territ.** Lleida E.T.S.I.A.

PORTA, J.; LOPEZ ACEVEDO, M.; REGUERIN, M. y DANES RIBALTA, R. (1.980).**Los suelos del Campo de Níjar. Características que condicionan su potencialidad agrícola**. Caja Rural Provincial de Almería.pp. 92.

PUGA, E. y DIAZ DE FEDERICO (1.976). "Pre-alpine metamorphism in the Sierra Nevada Complex (Betic Cordillera, Spain)". **Cuadernos de Geología**, 7, pp 161-171.

REYES, E.; HUERTAS, F. y LINARES, J. (1.979a). "Mineralogía y Geoquímica de las bentonitas de la zona Norte de Cabo de Gata (Almería).IV Area de Pozo Usero". **Estudios Geológicos** 35, pp 355-362.

REYES, E.; HUERTAS, F. y LINARES, J. (1.979b). "Mineralogía y Geoquímica de las bentonitas de la zona norte de Cabo de Gata (Almería).V Area de los Trancos". **Estudios Geológicos**, 35, pp 363-370.

RICHARDS, L.A. y WEAVER, L.I (1.944). "Moisture retention by some irrigated soil-moisture ension". **Jour. Agr. Res.** 69. pp 215-235.

RICHARDS, L.A.(1.945). "Pressure-Membrana apparattus and use". **Agri. Engin.** No 28. pp 451-454.

RICHARDS, L.A. (1.954). **Diagnosis and improvement of saline and alcaline soils. United States. Salinity Laboratory**. Staff Agriculture Handbook, No 60. USDA. pp 105-106.

RIQUIER, J.; BRAMAO, D.L. y CORNET, J.L. (1.970). **A new system of soilappraisal in terms of actual and potential productivity**. FAOA.G.L. TERS. 70/6.

RIVAS MARTINEZ, S. et al. (1.987). **La vegetación de España. Coleeción Aula Abierta**. U. de Alcalà de Henares. Servicio de Publicaciones. Eds, Peinado Lorca y Rivas Matrínez. pp 544.

ROBINSON, G. W. (1.922). "A new method for mechanical analysis of soiland other dispersion". **J. Agr. Ac** Nº 12. pp 306-321.

ROCA ROCA, A. (1.990). **Estudio integral de la cuenca del Río Gualchos.Degradación y Uso del Suelo**. Tesis Doctoral. Dpto. de Edafología y Química Agrícola. Universidad de Granada. pp. 275.

ROSA de la, O.; CARDONA, F. y PANEQUE, G. (1.977). Evaluación de los suelos para diferentes usos agrícolas. **An. de Edafol. y Agrobiol.**, XXXVI, pp 1100-1112.

RUIZ ORTIZ, P. (1.980). **Análisis de facies del Mesozoico de las Unidades Intermedias (entre Castril, Prov. Granada y Jaén).** Tesis Univ.Granada. Secre. Publi. Univ. Granada, 270, pp 272.

RUITER, E.H.; MADDOCK, R.H.; HALL, S.H. y WHITE, S.H. (1.986). "Comparative Microstructures of Natural and Experimentally Produced Clay-Bearyng Fault Gouges". **Pure and aplied Geophysics,** vol 124No 1/2. pp 3-30.

SAEZ LORITE, M. (1.977). **El Valle del Andarax y Campo de Níjar. Estudio Geográfico.** Sección Geografía. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Granada.

SANCHEZ CELA, V. (1.968). "Estudio Petrológico de las sucesiones volcánicas del sector central de la formación del Cabo de Gata (Almería)". **Estudios Geológicos**: Vol 24. pp 1-38.

SANCHEZ, R.A.; COUTO, W. y BUOL, S.W. (1.982). "The fertility capability classification system: Interpretation, applicability and modification". **Geoderma,** 27. pp 283-309.

SANCHEZ, J.; RUBIO, J.L.; MARTINEZ, V. y ANTOLIN, C. (1.984). "Metodología de capacidad de uso de los suelos para la cuenca mediterránea". **I Congr. Nac. de la Ciencia del Suelo.** Madrid II, pp837-848.

SANCHEZ MARAÑON, M. (1.985). **Los suelos del sector Noroeste de Sierra Nevada. Evaluación de su Capacidad de Uso.** Tesis de Licenciatura. Dpto. de Edafología y Química Agrícola. Univ. de Granada. 310 pp.

SAINT-MARTIN, J.P. y ROUCHY, J.M. (1.990). "Les plate-formes Carbonatées messinienses en Méditerranée Occidentale; leur importance pour la reconstitution des variations du niveau marin au Miocène terminal". **Bull. Soc. Géol. France** (8). E. T.VI, No 1,pp 83-94.

SANTISTEBAN, C. y DAWANS, J.M. (1.985). "Essay on the correlationbetween reefs and evaporites of the Upper Miocene of SouthEast Spain". **6th European Regional Meeting of Sedimentology.I.A.S.** Lérida. pp 415-419.

SANTOS FRANCES, F. (1.979). **Estudio geológico y edafológico del sector Montiel-Bienservida (Ciudad Real-Albacete).** Tesis Doctoral dela Universidad de Granada. pp 525 (ined).

SANZ DE GALDEANO, C. (1.983). "Los accidentes y fracturas principales de las Cordilleras Béticas". **Estudios Geológicos,** vol 39, pp 157-165.

SANZ DE GALDEANO, C. (1.987). "Strike slip faults in the Southern border of the Vera basin (Almería Betic Cordilleras)". **Estudios Geológicos,** vol 43, pp 435-443.

SANZ DE GALDEANO, C. (1.989). "Las fallas de desgarre del borde Sur de la cuenca de Sorbas-Tabernas (Norte de Sierra Alhamilla, Almería, Cordilleras Béticas)". **Boletín Geológico y Minero. T.C.I.** pp 73-85.

SCHULTZ, L.G. (1.960). "Quantitative X-ray determination of some aluminous clay minerals in rocks, in Swinford, Ada". **Clays, and ClayMinerals.** pp 216-224.

SCHULTZ, L.G. (1.964). "Quantitative interpretation of mineralogical composition from X-ray and chemical data for the Pierre Shale".**Geol. Surv. Prof. Paper.** Vol. 391-C

SHAPIRO, L. y BRANNOCK, W. (1.956). "Rapid analysis of silicate rocks".**U.S. Geol. Survey Bull.** 1036 C. pp 19-56.

SOIL CONSERVATION SERVICE (U.S.D.A) (1.972). **Soil Surrey laboratory methods and procedures for collecting soils samples.**

STEWART, B.A. (1.991). **Advances in Soil Science. Vol. 15.** Springer-Verlag. New York.

STORIE, R.E. (1.970). **Manual de Evaluación de Suelos.** U.T.E.M.A. México.

STRAHLER, A.N. (1.977). **Geografía Física.** Edit. Omega. Barcelona. pp767.

TALVENHEIME, G. y WHITE, J.L. (1.952). "Quantitative analysis of clay minerals with the X-ray spectrometer". **Anal. Chem.** Vol 24, pp1.784-1.789.

TORRES ROLDAN, R.L.; POLI, G. y PECCERILLO, A. (1.986). "An Early Miocenearc tholeiitic magmatic dike event from the Alboran Sea. Evidence for precollisional subduction and back-arc crustal extension in the Westhern most Mediterranean". **Geolcgische Rundschau** 75/1. pp 219-234.

TOSCANI, L.; VENTURELLI, G.; BARBIERI, M.; CAPEDRI, S.; FERNANDEZ SOLER,J.M. y ODDONE, M. (1.990). "Geochemistry and Petrogenesis oftwo-pyroxene andesites from Sierra de Gata (SE, Spain)".**Mineralogy and Petrology** (en prensa).

VIEkS, G. (1.973). **Geomorfologìa**. Ed. Oikos-Tan. Barcelona

WEIJERMARS, R.; ROEP, Th. B.; EECKHOUT, V.D.; POSTMA, G. y KLEVERLAAN, K. (1985). " Uplift history of a Betic fold napped inferred from Neogene-Quaternary sedimentation and tectonics (in the Sierra Alhamilla in Almería, Sorbas y Tabernas Basins of the Betic Cordilleras, SE Spain)". **Geologie en Mijnbonw** 64 pp, 397-411.

WEIJERMARS, R. (1987)."The Palomares brittle-ductile Shear Zone of southern Spain". **Journal of Structural Geology,** Vol. 9, Nº 2, pp 139-157.

ZAZO, C. (1.979). "El problema del límite Neógeno-Cuaternario en el S ySE de España". **Trab. sobre Neógeno-Cuaternario,** 9. pp 65-72.

ZAZO, C.; GOY, J.L.; HOYOS, M.; DUMAS, B.; PORTA, J.; MARTINELL, J.;BAENA, J. y AGUIRRE, E. (1.981). "Ensayo de síntesis sobre elTirreniense Peninsular Español". **Estudios Geológicos,** vol. 37, pp257-262.

ZAZO, C.; GOY, J.L. y AGUIRRE, E. (1.984). "Did Strombus Survive the lastinterglacial in the Western Mediterranean sea". **Mediterranea. Ser. Geol.** Nº 3. pp 131-137.

ZAZO CARDEÑA, C. (1.988). "Late Quaternary sea level changes: measurent, correlation and future aplications". **Soc. Geol. de España.** Simp. pp 455-462.

UNIVERSIDAD DE GRANADA FACULTAD DE CIENCIAS

DEPARTAMENTO DE EDAFOLOGIA Y QUIMICA AGRICOLA

Las "tierras" de la Hoja

de

CARBONERAS (1046)

ANEXO 1 (Suelos)

- Descripciones macromorfológicas
- Resultados analíticos
- Fichas climáticas

JUAN A. SANCHEZ GARRIDO

Granada, Marzo 1.992

PERFIL nº 1046-1

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol cambi-rudi-sali pétrico (FAO 88);Paleorthid típico (USDA).
Provincia: Almería
Situación: Rambla del Pelillo, a 500 m al N carretera Níjar-Sorbas
Coordenadas U.T.M.: 5.779 - 40.911
Altitud: 195 m
Posición fisiográfica: Llanura
Forma del terreno circundante: Muy ligeramente ondulado
Pendiente: 2 por 100. Entre llano y suavemente inclinado
Orientación: E - SE
Vegetación o uso: Cultivo abandonado
Material original: Abanico aluvial con micasquistos, cuarcitas y algunos mármoles.
Drenaje: Clase 4. Bien drenado
Pedregosidad: Clase 2. Pedrogoso
Afloramientos rocosos: Clase 0. Ninguna o muy pocas rocas
Erosión: Eólica: severa. Hídrica: laminar moderada

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap1	0-20	Pardo amarillento oscuro (10YR4/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR3/4) en húmedo; textura arenosa franca; estructura migajosa fina, débil; no adherente, no plástico y suelto; frecuentes poros caóticos, finos y muy finos; abundantes fragmentos rocosos tamaño grava y piedra de micasquistos y cuarcitas, poco alterados y angulosos; ligeramente calcáreo; mediana actividad biológica y abundantes raíces muy finas, finas y medianas. Límite neto y plano.

Ap2	20-35	Igual color que el Ap1; textura arenosa franca; estructura migajosa fina, moderada; no adherente, no plástico y suelto; comunes poros finos, caóticos; comunes fragmentos rocosos tamaño grava y piedra de micasquistos y cuarcitas, poco alterados y angulosos; ligeramente calcá- reo; moderada actividad biológica; comunes raíces muy finas y alguna fina. Límite neto y plano.
Bw	35-47	Pardo amarillento oscuro (10YR4/4), en seco y pardo rojizo oscuro (10YR3/4) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares medianos y gruesos, bien desarrollada; no adherente, ligeramente plástico, friable y duro; comunes poros finos y muy finos, caóticos, imped y exped; abundantes fragmentos rocosos tamaño grava y piedra de la misma naturaleza y forma que en los horizontes superiores; ligeramente calcáreo con abundantes pseudomicelios de carbonato rodeando las raíces; baja actividad biológica; comunes raíces muy finas. Límite gradual y plano.
BC	47-77	Pardo amarillento oscuro (10YR4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (10YR3/4) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares finos y muy finos, moderada; no adherente, no plástico, muy friable y ligeramente duro; abundantes poros, caóticos, finos y muy finos, exped e imped; al igual que en los horizontes superiores muy abundantes fragmentos rocosos; ligeramente calcáreo con algunos pseudomicelios de carbonatos rodeando las raíces; muy baja actividad biológica; comunes raíces muy finas. Límite brusco y plano.
Cmk	>77	Costra calcárea con cantos de esquistos, cuarcitas y filitas cementados por carbonato cálcico.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap1	0-20	42.3	9.9	15.8	16.2	26.1	11.0	4.7	7.4	8.9	25.8
Ap2	20-35	55.3	7.8	12.1	14.6	28.7	14.4	6.0	7.0	9.4	29.0
Bw	35-47	35.6	5.8	8.6	10.7	23.0	13.0	4.7	9.0	25.2	45.0
BC	47-77	38.6	[illegible].2	17.4	11.3	14.7	6.3	4.0	6.2	21.9	34.8

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap1	0.72	0.06	12	7.27	1.02	0.14	0.28	5.10	100	7.6	7.1	13.2	7.9	3.6
Ap2	0.58	0.05	11	6.49	0.77	0.24	0.16	5.32	100	7.9	6.1	7.5	7.5	3.5
Bw	0.55	0.06	9	10.38	1.71	1.20	0.18	10.63	100	7.5	6.2	8.5	13.4	6.7
BC	0.[illegible]	0.05	7	9.21	1.97	2.25	0.16	9.36	100	7.5	5.3	7.5	10.5	6.0

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap1	0.88	0.017	1.4	21.4	0.12	62.4	16.0	21.6	41.0	4.1	43.0	12.0
Ap2	0.86	0.012	1.7	21.5	0.12	58.8	17.1	24.1	62.3	1.9	26.8	9.0
Bw	3.84	0.022	2.1	27.1	0.77	4.1	61.2	34.7	54.1	0.0	35.1	10.8
BC	6.83	0.029	1.3	25.6	1.37	8.3	71.1	20.6	66.0	0.0	23.2	10.8

ANALISIS TOTAL

	Elementos mayoritarios (%)									Elementos minoritarios	
Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ap1	79.2	0.19	10.2	5.88	0.68	0.01	0.04	0.06	0.11	0.005	0.012
Ap2	79.2	0.19	10.2	5.82	0.75	0.01	0.04	0.08	0.11	0.003	0.010
Bw	76.8	0.22	12.6	6.16	0.75	0.01	0.06	0.08	0.11	0.003	0.012
BC	76.3	0.19	12.7	6.35	0.88	0.01	0.06	0.08	0.13	0.004	0.012

	Formas libres		Relaciones moleculares		
Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap1	0.30	2.1	13.2	35.8	6.2
Ap2	0.26	2.0	13.2	36.2	6.2
Bw	0.47	2.5	10.4	33.2	6.0
BC	0.39	2.2	10.2	32.0	5.9

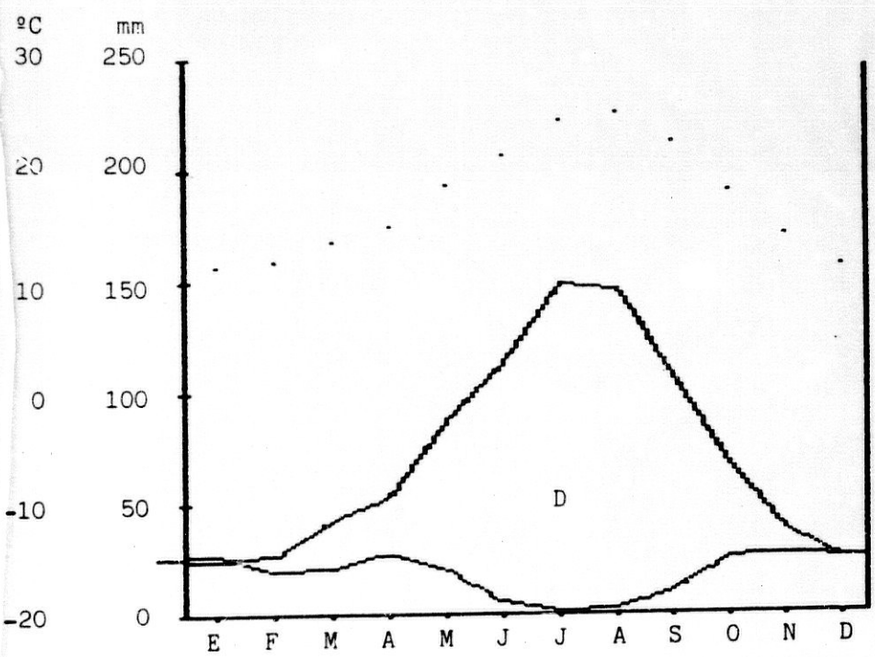
Mineralogia

	Fracción arcilla							Fracción tierra fina						
Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap1	19	71	0	5	-	-	-	70	11	19	0	0	0	0
Ap2	17	78	0	5	-	-	-	67	17	16	0	0	0	0
Bw	17	78	0	5	-	-	-	38	55	7	0	0	0	0
BC	17	78	0	5	-	-	-	36	56	8	0	0	0	0

PERFIL 1046-1

CAPACIDAD DE RETENCION : 55.8

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.6	24.7	68.3	24.7	---	---	---	43.6
NOV.	14.5	27.2	37.8	27.2	---	---	---	10.6
DIC.	11.7	24.9	24.9	24.9	0.0	0.0	---	---
ENE.	11.3	25.6	24.3	24.3	1.3	1.3	---	---
FEB.	11.9	19.9	25.8	21.1	-1.3	---	---	4.7
MAR.	13.9	20.8	42.2	20.8	---	---	---	21.5
ABR.	15.1	27.4	53.0	27.4	---	---	---	25.5
MAY.	18.7	20.4	86.7	20.4	---	---	---	66.2
JUN.	21.7	4.5	114.2	4.5	---	---	---	109.7
JUL.	24.9	1.2	150.2	1.2	---	---	---	149.0
AGO.	25.7	2.3	148.3	2.3	---	---	---	146.0
SEP.	23.1	9.6	108.0	9.6	---	---	---	98.4
ANUAL	17.6	208.5	883.7	208.5	---	---	---	675.3



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-2

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Fluvisol sali-calcárico (FAO 88); Torrifluvent típico (USDA).
Provincia: Almería
Situación: Vega del Cortijo del Plomo, en la Cala del Plomo.
Coordenadas U.T.M.: 5.929 - 40.871
Altitud: 2 m.
Posición fisiográfica: Vega.
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 1 por 100. Llano. Clase 1.
Orientación: O.
Vegetación o uso: Labores horticolas.
Material original: Aluvión de rocas volcánicas.
Drenaje: Clase 4. Bien drenado.
Pedregosidad: Clase 0. Sin piedras o con muy pocas.
Afloramientos rocosos: Clase 0. Ninguno.
Erosión: Débil eólica. Hídrica: deposición.

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-10	Pardo grisáceo (2,5Y5/2) en seco y pardo grisáceo muy oscuro (2,5Y3/2) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura migajosa fina, débil; no adherente, no plástico, muy friable y suelto; muy abundantes poros finos y caóticos, algunos medianos; escasos fragmentos rocosos redondeados, de tamaño grava y piedra, de naturaleza volcánica; fuertemente calcáreo; abundante actividad biológica y abundantes raíces muy finas y finas y alguna mediana. Límite neto y plano.
C	10-5?	Pardo grisáceo (2,5Y5/2) en seco y pardo grisáceo muy oscuro (2,5Y3/2) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; sin estructura, de grano suelto; comunes poros

		medianos, algunos gruesos; escasos fragmentos rocosos redondeados, tamaño piedra, de rocas volcánicas y calizas; comunes nódulos de carbonatos, blandos, redondeados, pequeños y blancos; fuertemente calcáreo; mediana actividad biológica; escasas raíces finas y muy finas. Límite neto y plano.
2C	52-56	Gris parduzco claro (2,5Y6/2) en seco y pardo grisáceo muy oscuro (2,5Y3/2) en húmedo; textura franco arenosa gruesa; capa de grava de origen aluvial, carbonatada, suelta. Límite neto y plano.
3C	>56	Gris parduzco claro (2,5Y6/2) en seco y pardo grisáceo oscuro (2,5Y4/2) en húmedo; textura franco arenosa gruesa; capa de grava y piedras de origen aluvial, carbonatada con cantos redondeados.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-10	4.5	2.4	6.7	11.0	27.4	12.6	7.7	13.5	18.7	45.6
C	10-52	5.1	2.3	5.1	7.9	21.8	11.3	11.0	16.7	23.9	57.0
2C	52-56	49.0	23.4	16.7	11.4	17.7	5.0	4.3	7.8	13.7	28.3
3C	> 56	32.0	11.8	17.9	15.2	17.8	5.8	5.9	8.2	17.4	38.9

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	1.17	0.12	10	Sat.	5.56	5.53	2.16	18.29	100	8.7	18.9	101.7	22.7	11.2
C	0.79	0.07	11	Sat.	6.16	5.03	1.84	21.69	100	8.5	19.9	86.7	30.3	15.0
2C	0.32	0.05	6	Sat.	4.19	4.52	1.74	14.25	100	8.7	14.4	82.0	16.7	8.8
3C	0.31	0.04	8	Sat.	4.96	5.03	1.94	15.73	100	8.7	15.8	91.4	19.8	10.6

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	2.01	0.010	31.8	36.5	0.51	48.7	51.3	0.0	92.9	3.2	2.3	1.6
C	2.91	0.083	28.6	45.8	0.96	27.5	72.5	0.0	94.9	0.3	1.6	3.2
2C	4.51	0.096	36.7	30.2	1.02	34.6	65.4	0.0	93.4	0.6	3.0	3.0
3C	9.75	0.097	32.0	31	[illegible]45	7.3	92.7	0.0	93.2	1.5	1.9	3.5

ANALISIS TOTAL

	Elementos mayoritarios (%)									Elementos minoritarios	
Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ap	70.6	0.06	9.1	5.02	5.67	3.63	0.04	0.18	0.22	0.002	0.011
C	71.4	0.13	9.6	4.86	4.95	3.83	0.03	0.11	0.19	0.003	0.010
2C	72.0	0.12	7.8	4.27	5.38	4.97	0.03	0.11	0.19	0.002	0.005
3C	72.6	0.09	7.7	4.58	4.33	5.76	0.03	0.09	0.20	0.002	0.009

	Formas libres		Relaciones moleculares		
Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	0.15	0.4	13.1	37.4	5.7
C	0.13	0.4	12.7	39.1	5.8
2C	0.10	0.3	15.7	44.8	5.9
3C	0.09	0.2	16.1	42.2	5.9

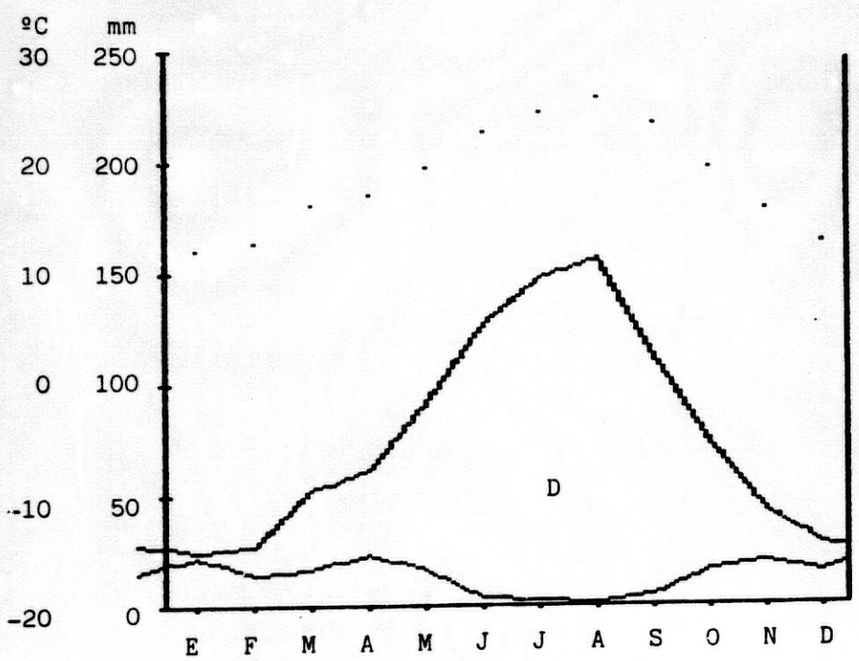
Mineralogía

	Fracción arcilla							Fracción tierra fina						
Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap	4	0	96	0	+	-	-	3	30	4	6	41	16	0
C	2	0	98	0	+	-	-	6	12	12	3	48	19	0
2C	1	0	99	0	+	+	-	7	6	9	5	53	20	0
3C	0	0	100	0	+	+	-	10	4	18	2	51	15	0

PERFIL 1046-2

CAPACIDAD DE RETENCION : 110.7

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	20.0	15.7	73.8	15.7	---	---	---	58.2
NOV.	16.4	18.9	43.5	18.9	---	---	---	24.6
DIC.	13.3	15.0	27.9	15.0	---	---	---	12.9
ENE.	12.2	21.5	24.3	21.5	---	---	---	2.8
FEB.	12.8	13.6	25.9	13.6	---	---	---	12.3
MAR.	16.3	15.9	52.0	15.9	---	---	---	36.0
ABR.	17.1	23.1	61.4	23.1	---	---	---	38.3
MAY.	19.8	15.8	91.6	15.8	---	---	---	75.8
JUN.	23.3	3.3	127.6	3.3	---	---	---	124.3
JUL.	25.0	1.5	149.4	1.5	---	---	---	147.9
AGO.	26.5	1.4	157.6	1.4	---	---	---	156.2
SEP.	23.9	4.3	112.7	4.3	---	---	---	108.4
ANUAL	18.9	150.0	947.6	150.0	---	---	---	797.7



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-3

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol sali-gipsi-háplico (FAO 88);
Calciorthid típico (USDA)
Provincia:Almería
Situación:Terraza más joven del río Alías.
Coordenadas U.T.M.: 5.939 - 40.956
Altitud: 55 m.
Posición fisiográfica: Terraza
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 0 por 100. Llano. Clase 1
Orientación:
Vegetación o uso: Cultivo de cereales y maiz.
Material original: Aluvial
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Sin piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica débil. Hídrica: Deposición.

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Apy	0-20	Gris parduzco claro (2,5Y 6/2) en seco y pardo grisáceo oscuro (2,5Y 4/2) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura migajosa fina y mediana, moderada; no adherente, no plástico, muy friable y blando; poros muy abundantes, caóticos, finos y muy finos, algunos medianos y gruesos; fuertemente calcáreo; muy abundante actividad biológica; muy abundantes raíces finas y muy finas, alguna mediana. Límite neto y plano.
Cky	20-65	Gris parduzco claro (2,5Y 6/2) en seco y pardo grisáceo oscuro (2,5Y 4/2) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura en bloques subangulares medianos, débil; ligeramente adherente, ligeramente

		plástico, muy friable y blando; abundantes poros medianos y gruesos imped; muy escasos fragmentos rocosos tamaño grava poco alterados; muy abundantes nódulos de carbonato cálcico, redondeados, blancos y blandos; poca actividad biológica, se aprecian algunas galerías de hormigas; muy escasas raíces finas y medianas; límite neto y plano.
2C	>65	Gris oliva (5Y 5/2) en seco y gris oliva oscuro (5Y 3/2) en húmedo; textura arenosa fina; capa de arena fluvial, carbonatada y totalmente suelta.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Apy	0-20	8.1	2.9	5.5	8.4	27.5	12.9	9.9	17.2	15.7	48.8
Cky	20-65	8.8	3.3	6.4	9.1	26.2	11.3	6.9	17.3	19.5	48.7
2C	> 65	0.3	0.1	1.4	15.3	63.5	9.1	1.7	3.3	5.6	13.3

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Apy	1.42	0.14	10	Sat.	2.65	0.49	0.34	10.21	100	7.6	14.8	16.0	19.1	7.5
Cky	0.71	0.08	9	Sat.	2.91	1.25	0.20	8.51	100	7.7	15.0	9.4	20.8	7.8
2C	0.24	0.04	6	Sat.	1.03	0.31	0.04	2.34	100	7.7	5.7	1.9	5.3	2.3

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Apy	2.96	1.055	23.1	34.8	0.74	12.6	5.2	82.3	17.5	1.4	54.5	26.6
Cky	4.54	4.187	26.5	33.8	1.15	11.8	15.6	72.5	41.7	0.0	32.9	25.4
2C	3.45	1.204	19.0	29.0	0.73	3.7	28.8	67.6	20.5	0.0	51.7	27.8

ANALISIS TOTAL

	Elementos mayoritarios (%)									Elementos minoritarios	
Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Apy	80.2	0.22	6.3	4.13	1.80	3.03	0.04	0.08	0.17	0.003	0.015
Cky	81.1	0.27	5.8	3.61	1.59	3.53	0.03	0.08	0.17	0.003	0.015
2C	81.9	0.28	6.5	3.93	1.25	2.06	0.04	0.08	0.18	0.003	0.018

	Formas libres		Relaciones moleculares		
Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Apy	0.13	1.2	21.5	51.6	6.6
Cky	0.11	1.0	23.6	59.8	6.8
2C	0.11	1.2	21.5	55.4	6.8

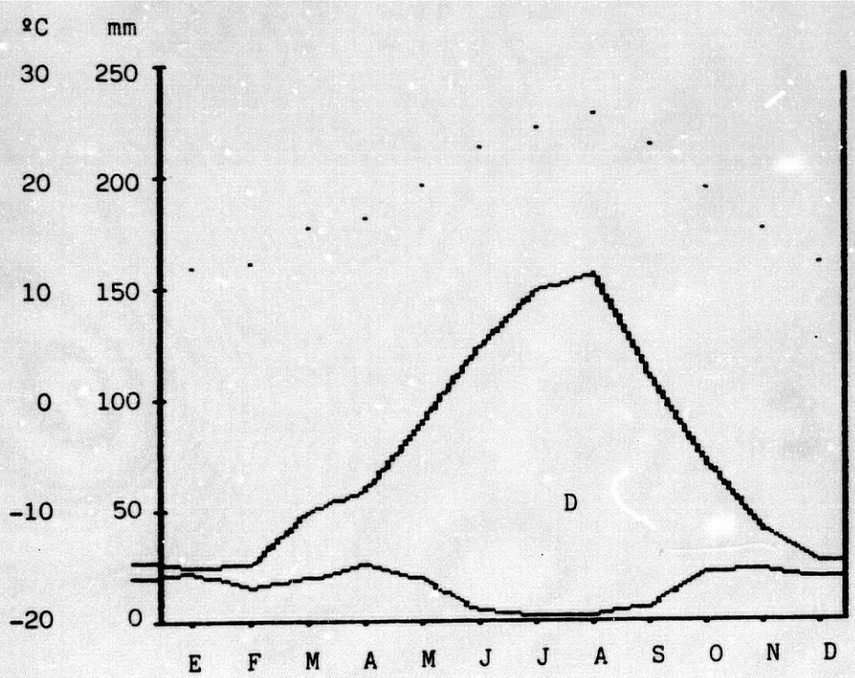
Mineralogía

	Fracción arcilla							Fracción tierra fina						
Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Apy	12	65	23	0	+	-	-	23	13	6	0	50	7	1
Cky	14	54	32	0	++	+	-	22	9	11	0	43	13	2
2C	10	52	34	0	+	-	-	41	21	6	0	43	0	0

PERFIL 1046-3

CAPACIDAD DE RETENCION : 121.4

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.6	22.3	72.2	22.3	---	---	---	49.8
NOV.	15.8	23.0	41.5	23.0	---	---	---	18.5
DIC.	12.8	18.7	26.7	18.7	---	---	---	8.0
ENE.	11.8	22.4	23.6	22.4	---	---	---	1.1
FEB.	12.4	15.2	25.3	15.2	---	---	---	10.1
MAR.	15.5	18.7	48.5	18.7	---	---	---	29.8
ABR.	16.6	25.4	59.1	25.4	---	---	---	33.7
MAY.	19.5	19.2	90.3	19.2	---	---	---	71.1
JUN.	22.9	3.8	124.5	3.8	---	---	---	120.7
JUL.	25.0	1.6	150.3	1.6	---	---	---	148.8
AGO.	26.5	1.6	157.6	1.6	---	---	---	155.9
SEP.	23.7	6.2	111.0	6.2	---	---	---	104.8
ANUAL	18.5	178.1	930.6	178.1	---	---	---	752.5



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-4

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Cambisol sali-yermi calcárico (FAO 88); Camborthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al N del Cortijo Molino Las Cruces
Coordenadas U.T.M.:
Altitud: 130 m.
Posición fisiográfica: Glacis entre montañas y el río Alías
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 15 por 100. Moderadamente escarpado. Clase 4
Orientación: N
Vegetación o uso: Cultivos abandonados
Material original: Glacis
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Sin piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica laminar, severa

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-28	Pardo amarillento (10YR 5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura migajosa fina y media, moderada; no adherente, ligeramente plástico, suelto y blando; abundantes poros finos caóticos; escasos fragmentos rocosos tamaño grava; fuertemente calcáreo; abundante actividad biológica; muy abundantes raíces finas y muy finas; límite neto y plano.
Bw	28-40	Pardo amarillento claro (10YR 6/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; ligeramente adherente, ligeramente plástico, firme y duro; escasos

		poros finos caóticos; frecuentes nódulos de CO_3Ca, redondeados, blandos y blanquecinos; fuertemente calcáreo; muy escasas raíces muy finas; límite difuso y plano.
BCz	40-51	Pardo amarillento claro (10YR 6/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 3.5/4) en húmedo; textura franca; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; adherente, plástico, firme y duro; muy escasos fragmentos rocosos tamaño grava; fuertemente calcáreo; muy escasas raíces muy finas; límite neto y plano.
C	>51 125+	Pardo amarillento claro (10YR 6/4) en seco y pardo amarillento (10YR 5/4) en húmedo; textura franca; estructura masiva y dura; muy escasos fragmentos rocosos tamaño grava; fuertemente calcáreo.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-28	11.0	6.1	7.6	6.4	16.9	18.8	10.6	15.0	18.6	54.5
Bw	28-40	9.4	7.6	8.3	5.3	12.0	16.5	11.0	16.0	23.3	59.1
BCz	40-51	9.1	7.3	7.6	5.2	11.0	14.5	12.4	20.0	22.0	62.4
C	51-80	4.2	5.2	6.7	4.2	9.8	15.4	14.0	24.9	19.8	67.3

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.29	0.04	7	Sat.	2.23	1.20	0.22	13.82	100	8.5	10.1	10.4	18.8	8.5
Bw	0.19	0.03	6	Sat.	1.80	1.51	0.12	15.31	100	8.3	10.3	5.7	21.2	9.3
BCz	0.17	0.03	6	Sat.	4.02	5.53	0.11	14.46	100	8.3	15.8	6.6	23.0	9.8
C	0.11	0.03	6	Sat.	4.36	6.03	0.32	12.97	100	8.4	22.1	15.1	21.1	10.5

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	1.31	0.019	10.4	28.7	0.25	47.3	48.6	4.1	36.7	0.0	5.2	58.1
Bw	3.44	0.094	12.7	31.6	0.80	18.5	79.4	2.1	83.3	0.0	11.9	4.9
BCz	5.51	0.015	11.9	51.2	2.16	7.1	71.8	21.1	82.9	0.0	10.7	6.5
C	5.92	0.018	12.9	32.8	1.50	5.5	79.5	15.0	81.8	0.0	9.7	8.5

ANALISIS TOTAL

	Elementos mayoritarios (%)								Elementos minoritarios	
Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ap	76.9	0.27	11.1	4.89	1.88	1.07	0.04	0.13	0.25	0.003	0.011
Bw	78.5	0.33	10.1	4.38	1.73	1.14	0.04	0.08	0.22	0.002	0.008
BCz	77.6	0.29	10.5	4.71	1.88	0.99	0.06	0.11	0.21	0.003	0.012
C	78.1	0.29	10.2	4.64	1.84	0.94	0.06	0.11	0.22	0.002	0.015

	Formas libres		Relaciones moleculares		
Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	0.19	1.2	11.8	41.8	6.2
Bw	0.18	1.2	13.2	47.7	6.4
BCz	0.21	1.3	12.5	43.8	6.3
C	0.19	1.3	13.0	44.8	6.3

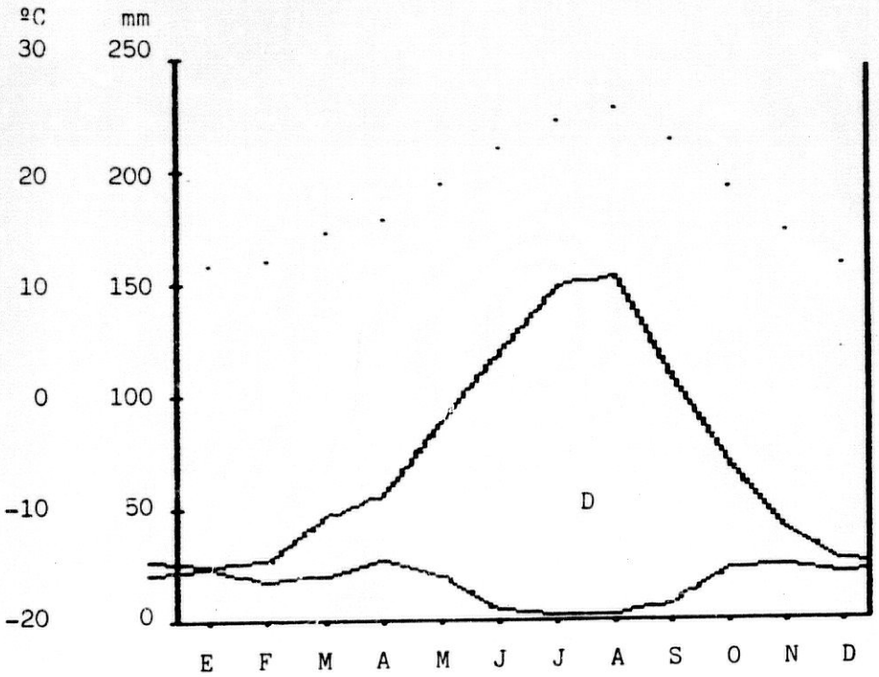
Mineralogía

	Fracción arcilla							Fracción tierra fina						
Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap	4	16	80	0	+	+	-	27	5	26	0	35	7	0
Bw	6	23	71	0	-	+	-	25	3	36	2	34	0	0
BCz	7	17	76	0	+	-	-	27	3	26	1	40	3	0
C	6	20	74	0	+	-	-	39	3	12	0	46	0	0

PERFIL 1046-4

CAPACIDAD DE RETENCION : 136.9

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.1	23.3	70.0	23.3	---	---	---	46.7
NOV.	15.2	24.5	39.6	24.5	---	---	---	15.1
DIC.	12.2	20.5	25.7	20.5	---	---	---	5.1
ENE.	11.6	23.1	23.9	23.1	---	---	---	0.7
FEB.	12.1	16.9	25.5	16.9	---	---	---	8.6
MAR.	14.8	19.8	45.9	19.8	---	---	---	26.2
ABR.	15.9	26.4	55.9	26.4	---	---	---	29.5
MAY.	19.2	19.8	88.6	19.8	---	---	---	68.8
JUN.	22.4	3.6	119.8	3.6	---	---	---	116.2
JUL.	25.0	1.6	150.3	1.6	---	---	---	148.7
AGO.	26.3	1.6	155.0	1.6	---	---	---	153.4
SEP.	23.4	6.9	109.5	6.9	---	---	---	102.6
ANUAL	18.1	188.1	909.7	188.1	---	---	---	721.7



Régimen de humedad: Arídico

Reǵimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-5

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol cambi-rudi-epi pétrico (FAO 88); Paleorthid típico (USDA).
Provincia: Almería
Situación: Entre las Contraviesas y las Barranqueras de Las Norias
Coordenadas U.T.M.: 5.856 - 40.936
Altitud: 270 m.
Posición fisiográfica: Glacis
Forma del terreno circundante: Ligeramente ondulado
Pendiente: 2 por 100. Casi llano. Clase 1
Orientación: NE
Vegetación o uso: Tomillar. Espartal.
Material original: Conglomerado de glacis.
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Muy pedregoso. Clase 3
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica e hídrica laminar, severas.

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
A	0-12	Pardo (7,5YR 5/4) en seco y pardo oscuro (7,5YR 3/4) en húmedo; textura franco arenosa muy fina; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; no adherente, ligeramente plástico, muy friable y blando; poros finos, frecuentes, horizontales y caóticos; muy abundantes fragmentos rocosos tamaño grava, redondeados, de naturaleza variada pero especialemnte calizos; fuertemente calcáreo; abundante actividad biológica; abundantes raíces finas y muy finas; límite neto y plano.
Bw1	12-19	Pardo (7,5YR 5/4) en seco y pardo oscuro (7,5YR 3/4) en húmedo; textura franco

		arcillosa; estructura en bloques subangulares medianos, fuerte; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; poros comunes tubulares y caóticos; abundantes fragmentos rocosos de tamaño grava, redondeados y de naturaleza fundamentalmente caliza; fuertemente calcáreo; muy escasa actividad biológica; escasas raíces muy finas; límite neto y plano.
Bw2	19-39	Pardo (7,5YR 5/4) en seco y entre pardo y paro oscuro (7,5YR 4/4) en húmedo; textura franco arcillosa; estructura en bloques subangulares medianos, fuerte; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; poros comunes tubulares y caóticos; muy abundantes fragmentos rocosos tamaño grava, redondeados, principalmente calizos; fuertemente calcáreo; muy escasa actividad biológica; límite neto y plano.
Cmk	>39	Conglomerado de cantos de origen volcánico y calizo cementado por carbonato cálcico.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
A	0-12	21.5	1.3	1.7	4.0	29.6	23.5	9.4	11.1	19.4	50.9
Bw1	12-19	19.0	1.7	1.6	2.9	21.0	18.0	7.4	16.3	31.1	63.3
Bw2	19-39	21.1	2.2	2.1	2.4	14.2	15.2	7.0	19.1	37.8	71.5

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)					pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
A	0.83	0.08	10	Sat.	0.86	0.16	0.66	7.87 100	8.0	8.9	31.1	14.1	7.6
Bw1	0.86	0.09	10	Sat.	1.20	0.18	0.54	11.06 100	8.0	7.7	25.4	20.2	11.9
Bw2	0.75	0.08	9	Sat.	1.54	0.18	0.54	11.69 100	7.9	6.6	25.4	23.0	12.9

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)					
						CO_3H^-	Cl^-	$SO_4^=$	Na^+	K^+	Ca^{++}	Mg^{++}
A	0.74	0.065	13.9	27.2	0.13	68.9	31.1	0.0	20.5	8.5	64.4	6.6
Bw1	0.62	0.072	23.1	38.5	0.15	83.0	17.1	0.0	29.6	5.4	56.6	8.4
Bw2	0.76	0.101	30.5	38.4	0.18	72.2	27.8	0.0	27.6	3.2	59.4	9.9

ANALISIS TOTAL

Hor.	Elementos mayoritarios (%)								Elementos minoritarios	
	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
A	84.4	0.14	4.4	4.71	0.75	1.15	0.03	0.05	0.19	0.001	0.011
Bw1	80.2	0.23	7.2	4.33	0.92	3.53	0.04	0.05	0.17	0.003	0.015
Bw2	81.0	0.26	6.8	4.10	0.92	3.22	0.04	0.06	0.16	0.004	0.019

Hor.	Formas libres		Relaciones moleculares		
	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
A	0.21	1.4	32.7	47.6	6.8
Bw1	0.21	1.4	19.0	49.3	6.6
Bw2	0.24	1.5	20.3	52.6	6.7

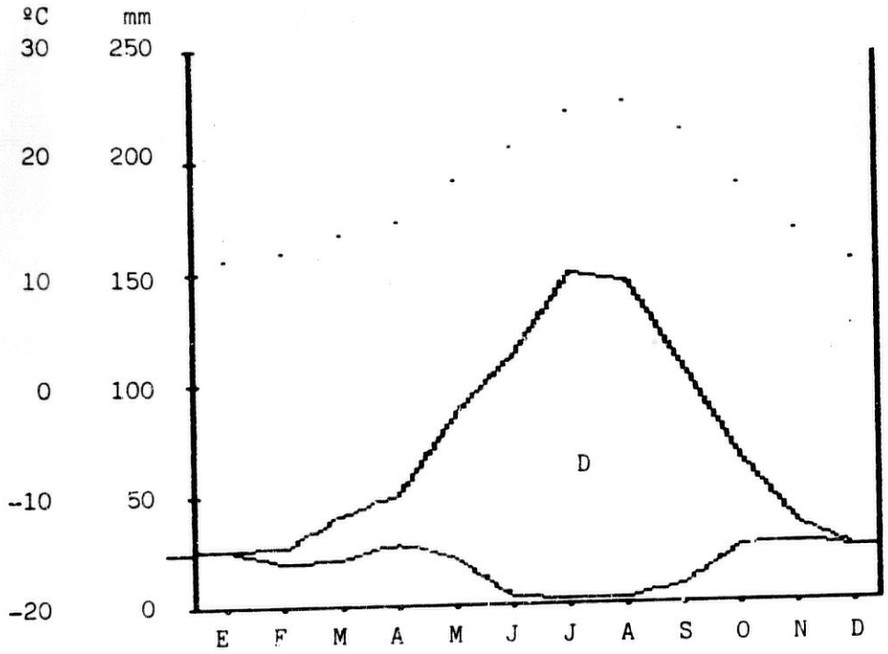
Mineralogía

Hor.	Fracción arcilla							Fracción tierra fina						
	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
A	20	80	0	0	++	-	+	36	5	12	0	47	0	0
Bw1	22	78	0	0	++	-	+	19	13	7	0	61	0	0
Bw2	18	82	0	0	++	-	+	16	18	2	0	64	0	0

PERFIL 1046-5

CAPACIDAD DE RETENCION : 20.1

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.2	24.6	66.3	24.6	---	---	---	41.7
NOV.	14.0	27.2	36.4	27.2	---	---	---	9.2
DIC.	11.3	24.0	23.9	23.9	0.1	0.1	---	---
ENE.	11.2	24.6	24.5	24.5	0.1	0.2	---	---
FEB.	11.7	20.2	26.0	20.5	-0.2	---	---	5.5
MAR.	13.5	21.5	41.4	21.5	---	---	---	19.9
ABR.	14.6	28.1	50.4	28.1	---	---	---	22.3
MAY.	18.5	20.8	85.7	20.8	---	---	---	64.9
JUN.	21.3	3.3	111.7	3.3	---	---	---	108.4
JUL.	24.9	1.6	150.3	1.6	---	---	---	148.7
AGO.	25.6	1.6	147.5	1.6	---	---	---	145.9
SEP.	22.9	8.3	106.9	8.3	---	---	---	98.6
ANUAL	17.3	205.8	870.9	205.8	---	---	---	665.1



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-6

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Leptosol rudi-réndzico (FAO 88); Haploxeroll torriorthentico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Las Madriguericas, en las proximidades de la Rambla del Castillico
Coordenadas U.T.M.: 5.945 - 40.941
Altitud: 110 m
Posición fisiográfica: Parte baja de ladera
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 10 por 100. Inclinado. Clase 1
Orientación: N
Vegetación o uso: Espartal - tomillar
Material original: Brechas piroclásticas de andesita
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Excesivamente pedregoso. Clase 4
Afloramientos rocosos: Moderadamente rocoso. Clase 1
Erosión: Eólica e hídrica laminar, severas

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ah	0-21	Pardo grisáceo oscuro (10YR 4/2) en seco y pardo muy oscuro (10YR 2.5/2) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura que varía de granular a pequeños bloaues subangulares, moderada; no adherente, no plástico, muy friable y balndo; abundantes poros finos y algunos medianos, caóticos; frecuentes fragmentos rocosos de tamaño grava y piedra de naturaleza andesítica y dacítica, angulosos y muy alterados; fuertemente calcáreo; abundante actividad biológica; abundantes raíces finas y muy finas, algunas medianas; límite neto y plano.

C	>21	Blanco (10YR 8/2) en seco y gris claro (10YR 7/2) en húmedo; textura franco arcillosa; realmente se trata de andesita muy alterada y carbonatizada.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ah	0-21	24.5	3.5	5.2	7.5	22.8	9.6	5.9	13.9	31.6	55.4
C	> 21	11.0	4.0	6.3	5.8	12.8	7.6	8.4	25.1	30.0	67.1

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)					pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ah	0.85	0.06	14	Sat.	5.56	0.57	0.58	31.26	100	8.1	9.4	27.3	24.5	13.6
C	0.51	0.05	10	Sat.	5.14	0.71	0.26	19.77	100	8.0	6.4	12.2	31.4	15.5

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ah	0.68	0.072	19.3	42.9	0.18	81.2	18.8	0.0	38.0	2.1	50.3	9.6
C	1.71	0.074	62.2	44.0	0.51	15.9	52.2	31.9	28.3	1.0	38.3	22.5

ANALISIS TOTAL

	Elementos mayoritarios (%)									Elementos minoritarios	
Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ah	68.0	0.23	10.7	7.74	5.03	2.74	0.0	0.11	0.22	0.007	0.057
C	77.1	0.23	5.2	2.95	2.10	8.88	0.01	0.09	0.16	0.007	0.055

	Formas libres		Relaciones moleculares		
Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ah	0.19	0.4	10.8	23.4	5.0
C	0.13	0.2	25.0	69.4	6.6

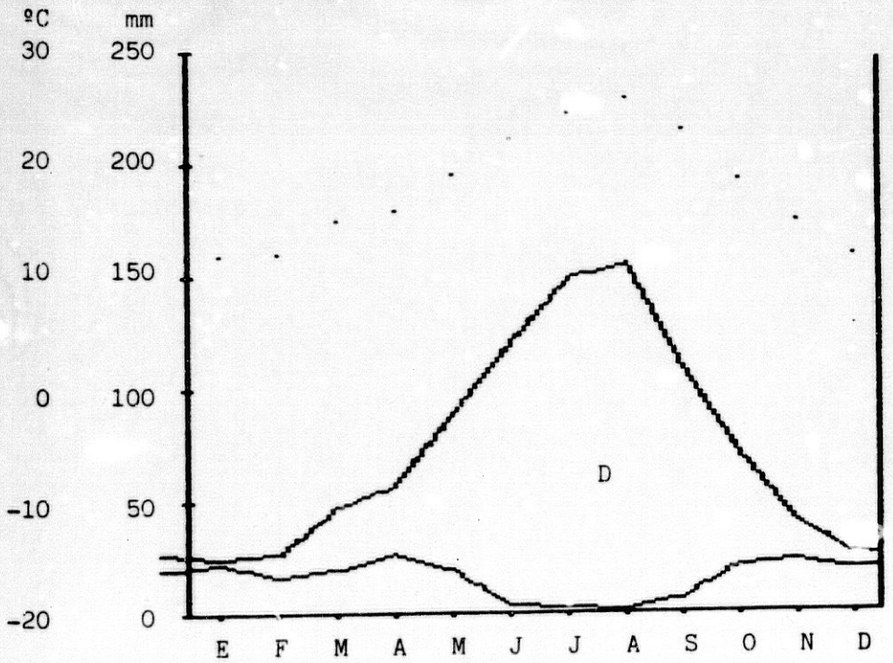
Mineralogía

	Fracción arcilla							Fracción tierra fina						
Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ah	1	0	99	0	+	+	-	11	22	13	7	47	0	0
C	0	0	100	0	+++	-	-	0	3	0	15	82	0	0

PERFIL 1046-6

CAPACIDAD DE RETENCION : 64.8

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.3	21.3	70.6	21.3	---	---	---	49.3
NOV.	15.4	22.9	40.3	22.9	---	---	--	17.5
DIC.	12.5	18.6	26.0	18.6	---	---	---	7.4
ENE.	11.7	22.4	24.0	22.4	---	---	---	1.6
FEB.	12.3	16.0	25.6	16.0	---	---	---	9.7
MAR.	15.2	18.9	47.4	18.9	---	---	---	28.5
ABR.	16.1	25.6	56.8	25.6	---	---	---	31.2
MAY.	19.3	18.9	89.2	18.9	---	---	---	70.4
JUN.	22.6	3.2	121.4	3.2	---	---	---	118.2
JUL.	25.0	1.7	150.1	1.7	---	---	---	148.4
AGO.	26.5	1.4	157.4	1.4	---	---	---	156.0
SEP.	23.5	5.7	110.0	5.7	---	---	---	104.3
ANUAL	18.3	176.5	919.0	176.5	---	---	---	742.6



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-7

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Cambisol calcárico (FAO 88);Camborthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Entre Campohermoso y el Cortijo del Saladar y Leche
Coordenadas U.T.M.: 5.784 - 40.893
Altitud: 185 m.
Posición fisiográfica: Llanura
Forma del terreno circundante: Llano
Pendiente: 0%. Llano. Clase 1
Orientación:
Vegetación o uso: En barbecho. Cultivo abandonado.
Material original: Abanico aluvial de Sierra Alhamilla
Drenaje: Moderadamente bien drenado. Clase 3
Pedregosidad: Sin piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica severa e hídrica laminar débil

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-16	Entre pardo y pardo oscuro (7,5YR 4/4) en seco y pardo oscuro (7,5YR 3/4) en húmedo; textura franco arenosa; estructura entre migajosa fina y granular fina, moderada; no adherente, no plástico, muy friable y duro; muy abundantes poros finos intersticiales; escasos fragmentos rocosos de tamaño grava; calcáreo; abundante actividad biológica; frecuentes raíces finas y muy finas; límite neto y plano.
Bw	16-42	Pardo oscuro (7,5YR 4/4) en seco y pardo oscuro (7,5YR 3/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y muy duro, pocos poros

		intersticiales y vesiculares; escasos fragmentos rocosos tamaño grava; comunes pseudomicelios; calcáreo; muy escasas raíces finas y muy finas; límite neto y plano.
C	>42	Pardo (7,5YR 5/4) en seco y pardo oscuro (7,5YR 3/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura masiva; ligeramente adherente y ligeramente plástico; escasa porosidad; frecuentes nódulos calcáreos, redondeados, blancos y blandos; fuertemente calcáreo; muy escasas raíces muy finas.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-16	29.0	10.4	14.7	14.8	26.4	12.7	5.4	5.6	10.0	26.6
Bw	16-42	12.3	3.9	7.4	9.6	25.6	15.6	10.0	11.6	16.3	44.9
C	> 42	14.0	5.9	9.2	11.2	25.3	12.4	5.3	11.3	19.4	41.0

Hor	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g) Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	Humedad(%) 1/3 at.	15 at.
Ap	0.77	0.05	15	Sat.	1.11	0.10	0.74	4.89	100	8.2	8.5	34.9	7.5	3.6
Bw	0.76	0.06	13	Sat.	1.37	0.24	0.74	6.59	100	8.1	8.2	34.9	13.6	5.4
C	0.28	0.04	7	Sat.	1.54	0.45	0.24	6.17	100	7.8	6.2	11.3	12.8	6.4

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%) CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.77	0.022	2.5	21.7	0.11	83.8	16.2	0.0	23.7	21.6	39.6	15.1
Bw	0.90	0.019	3.1	24.6	0.14	37.0	63.1	0.0	42.3	10.4	36.4	10.9
C	2.54	0.112	10.8	25.4	0.46	11.0	89.0	0.0	36.0	0.6	49.5	14.0

ANALISIS TOTAL

Elementos mayoritarios (%)

Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2
Ap	81.2	0.23	8.6	5.05	0.89	0.03	0.04	0.06	0.22
Bw	79.6	0.26	10.5	5.25	0.78	0.03	0.06	0.08	0.19
C	80.3	0.23	8.8	5.06	1.01	0.55	0.06	0.08	0.18

Elementos minoritarios

Hor.	Cu	Zn
Ap	0.008	0.011
Bw	0.008	0.009
C	0.003	0.008

Formas libres

Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3
Ap	0.21	1.8
Bw	0.26	2.1
C	0.25	1.8

Relaciones moleculares

Hor.	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	16.1	42.8	6.5
Bw	12.9	40.3	6.3
C	15.5	42.2	6.4

Mineralogía

Fracción arcilla

Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.
Ap	14	74	0	12	-	+	-
Bw	13	77	0	10	-	-	-
C	11	[illegible]	0	8	+	-	-

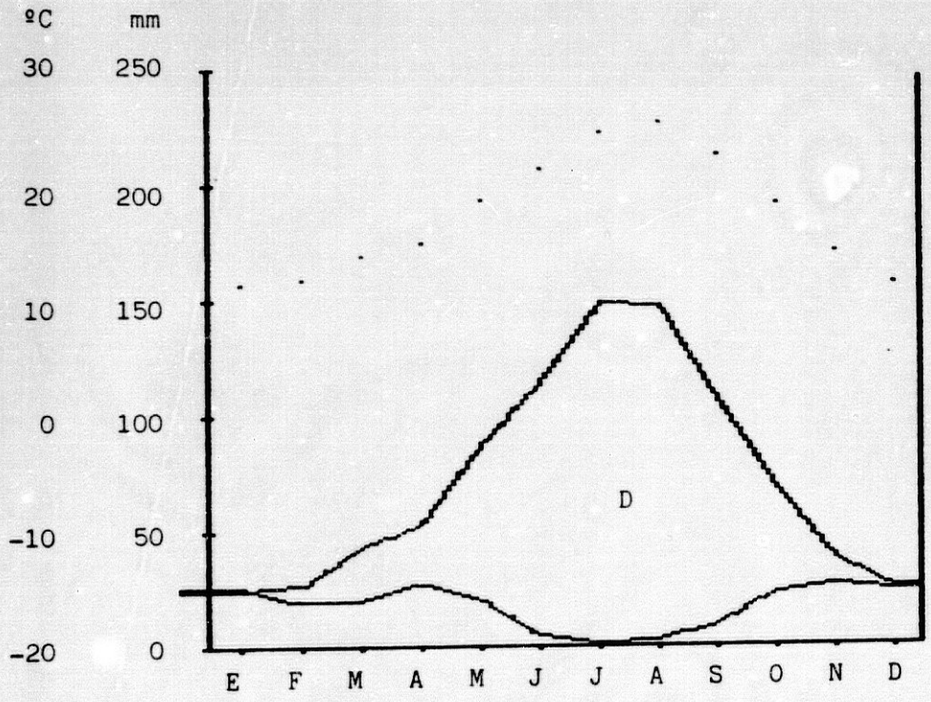
Fracción tierra fina

Hor.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap	47	4	46	0	3	0	0
Bw	54	5	33	0	8	0	0
C	40	7	5	0	48	0	0

PERFIL 1046-7

CAPACIDAD DE RETENCION : 60.2

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.7	23.1	68.6	23.1	---	---	---	45.5
NOV.	14.6	26.2	38.2	26.2	---	---	---	12.0
DIC.	11.8	23.9	25.1	23.9	---	---	---	1.3
ENE.	11.4	25.3	24.5	24.5	0.8	0.8	---	---
FEB.	12.0	19.4	25.9	20.2	-0.8	---	---	5.8
MAR.	14.1	20.1	43.0	20.1	---	---	---	22.9
ABR.	15.3	26.9	53.4	26.9	---	---	---	26.5
MAY.	18.8	19.6	86.9	19.6	---	---	---	67.3
JUN.	21.7	4.3	114.8	4.3	---	---	---	110.5
JUL.	24.9	1.3	150.0	1.3	---	---	---	148.7
AGO.	25.8	2.2	149.4	2.2	---	---	---	147.2
SEP.	23.2	9.0	108.3	9.0	---	---	---	99.3
ANUAL	17.7	201.1	888.0	201.1	---	---	---	686.9



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-8

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Fluvisol sali-calcárico (FAO 88);Torrifluvent vértico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Cortijo La Olla (Argamasón)
Coordenadas U.T.M.: 5.914 - 40.948
Altitud: 140 m.
Posición fisiográfica: LLanura aluvial abancalada.
Forma del terreno circundante: Alomado
Pendiente: 0 por 100. Llano. Clase 1
Orientación:
Vegetación o uso: Cultivo abandonado, con alcaparras y olivos
Material original: Aluvial
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Sin piedras. Clase 0.
Afloramientos rocosos: Ninguna. Clase 0.
Erosión: Eólica de débil a moderada.

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap1	0-24	Gris parduzco claro (2,5Y 6/2) en seco y pardo grisáceo oscuro (2,5Y 4/2) en húmedo; textura arcillo limosa; estructura en bloques subangulares medianos, fuerte, adherente, plástico, firme y duro; frecuentes grietas de más de 1 cm que atraviesan todo el horizonte; comunes poros tubulares verticales y oblicuos; muy escasos fragmentos rocosos tamaño grava, redondeados; fuertemente calcáreo; escasa actividad biológica; muy escasas raíces finas; límite difuso y plano.
Ap2	24-35	Gris pardo claro (2,5Y 6/2) en seco y pardo grisáceo oscuro (2,5Y 4/2) en húmedo; textura arcillo limosa; estructura en bloques subangulares grandes, fuerte;

		adherente, plástico, firme y duro; pocos poros tubulares verticales e intersticiales, muy escasos vesiculares; escasos fragmentos rocosos tamaño grava, redondeados; muy pocos nódulos redondeados de naturaleza carbonatada, pequeños blancos y duros; fuertemente calcáreo; escasas raíces finas y muy finas, algunas medianas; límite difuso y plano.
C	35-72/75	Gris parduzco claro (2,5Y 6/2) en seco y pardo grisáceo oscuro (2,5Y 4/2) en húmedo; textura franco arcillosa; estructura masiva; escasos poros vesiculares y muy escasos tubulares; escasos fragmentos rocosos tamaño grava, redondeados; muy pocos nódulos, carbonatados, pequeños, blancos y duros; comunes pseudomicelios; fuertemente calcáreo; muy escasas raíces finas y muy finas; límite abrupto e inclinado.
2C	>72/75 100+	Pardo (10YR 5/3) en seco y pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; textura franco arenpsa fina; estructura en bloques subangulares medianos, débil; no adherente, no plástico, friable y ligeramente duro; abundantes poros intersticiales; muy escasos fragmentos rocosos tamaño grava, redondeados; muy pocos nódulos redondeados, carbonatados, pequeños, blancos y duros; fuertemente calcáreo.

NOTA:

Este perfil estuvo cultivado con habas en el año 1987 y regado a manta. Se cultiva cada varios años, en función del agua existente. Hasta el año 1950 estuvo cultivado de olivo, que se arrancó.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap1	0-24	0.6	0.6	1.1	1.0	2.0	0.9	3.2	47.2	44.0	94.8
Ap2	24-35	0.2	1.1	1.7	1.6	3.0	1.1	1.1	49.6	40.8	92.0
C	35-72/75	3.2	3.0	4.8	4.2	8.0	2.4	4.9	41.2	31.5	78.7
2C	> 72/75	12.9	8.6	14.6	15.2	31.5	8.8	4.6	6.8	9.9	25.4

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(mcq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap1	1.38	0.15	9	Sat.	6.42	3.52	0.40	16.16	100	7.6	9.6	18.8	41.0	18.0
Ap2	1.22	0.14	9	Sat.	4.62	1.92	0.28	13.61	100	7.9	8.7	13.2	38.3	17.6
C	0.83	0.11	8	Sat.	4.54	2.43	0.18	11.06	100	7.7	6.6	8.5	31.9	13.4
2C	0.32	0.05	7	Sat.	1.80	0.96	0.10	4.46	100	7.9	5.5	4.7	7.1	3.6

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap1	7.38	0.020	27.1	62.7	3.65	3.1	59.7	37.2	51.6	0.0	22.3	26.1
Ap2	3.04	0.024	26.6	63.1	1.38	4.4	26.2	69.4	53.2	0.2	26.6	20.0
C	5.07	1.516	25.4	53.8	2.07	6.9	26.0	67.1	52.1	0.0	24.1	23.9
2C	5.79	0.018	29.3	20.4	0.91	2.9	27.1	70.1	52.7	0.0	22.0	25.3

ANALISIS TOTAL

Elementos mayoritarios (%)

Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2
Ap1	72.4	0.23	14.0	5.61	2.13	2.21	0.09	0.11	0.22
Ap2	71.7	0.29	14.4	5.39	2.13	2.85	0.06	0.11	0.11
C	75.5	0.33	11.3	4.47	1.63	3.54	0.06	0.07	0.11
2C	82.9	0.34	3.3	2.39	0.68	7.15	0.01	0.03	0.08

Elementos minoritarios

Hor.	Cu	Zn
Ap1	0.003	0.016
Ap2	0.008	0.017
C	0.007	0.015
2C	0.003	0.005

Formas libres

Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3
Ap1	0.21	2.0
Ap2	0.22	2.2
C	0.24	2.1
2C	0.11	0.7

Relaciones moleculares

Hor.	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap1	8.8	34.3	5.7
Ap2	8.4	35.3	5.7
C	11.4	44.9	6.2
2C	43.4	92.3	7.2

Mineralogia

Fracción arcilla

Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.
Ap1	22	63	16	0	+	+	-
Ap2	10	65	25	0	+	+	-
C	10	70	20	0	+	+	-
2C	16	84	0	0	-	+	+

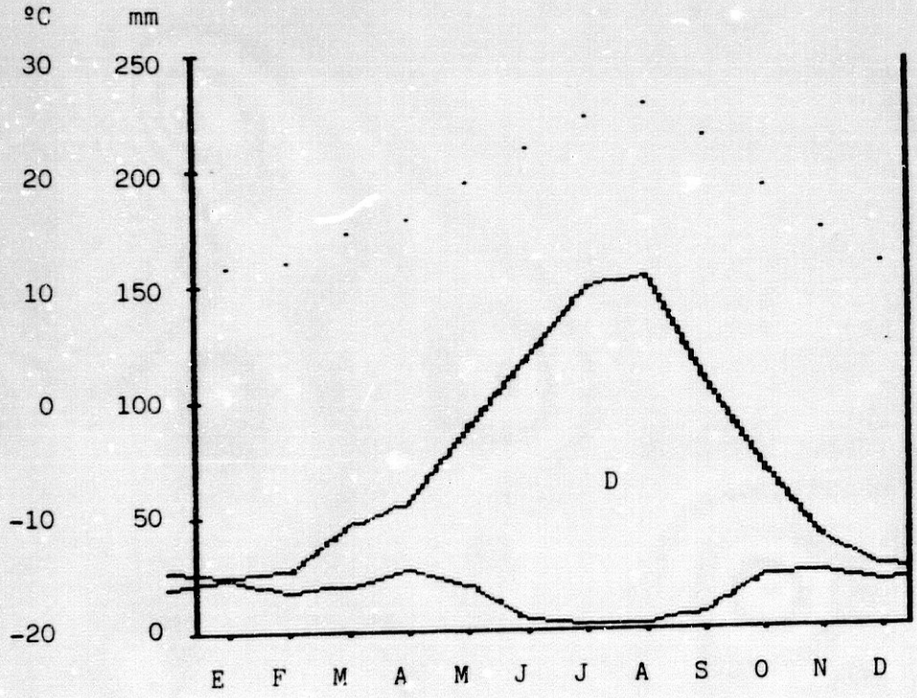
Fracción tierra fina

Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
10	7	15	0	63	5	0
5	42	6	0	40	7	0
10	27	7	0	47	9	0
40	2	3	0	55	0	0

PERFIL 1046-8

CAPACIDAD DE RETENCION : 200.7

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.0	23.0	69.7	23.0	---	---	---	46.8
NOV.	15.1	24.4	39.4	24.4	---	---	---	15.0
DIC.	12.2	20.5	25.6	20.5	---	---	---	5.1
ENE.	11.6	23.1	24.0	23.1	---	---	---	0.8
FEB.	12.1	17.1	25.6	17.1	---	---	---	8.5
MAR.	14.8	19.7	45.7	19.7	---	---	---	26.0
ABR.	15.8	26.4	55.5	26.4	---	---	---	29.1
MAY.	19.1	19.7	88.4	19.7	---	---	---	68.7
JUN.	22.3	3.5	119.2	3.5	---	---	---	115.7
JUL.	25.0	1.6	150.3	1.6	---	---	---	148.7
AGO.	26.2	1.6	154.6	1.6	---	---	---	153.1
SEP.	23.4	6.8	109.3	6.8	---	---	---	102.5
ANUAL	18.0	187.4	907.4	187.4	---	---	---	720.0



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-9

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol luvi-pétrico (FAO 88); Paleargid petrocálcico (USDA).
Provincia: Almería
Situación: Haza de la Veedora
Coordenadas U.T.M.: 5.767 - 40.779
Altitud: 110 m.
Posición fisiográfica: Llanura
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 0 por 100. Llano. Clase 1
Orientación: S-SE
Vegetación o uso: Cultivo abandonado
Material original: Glacis
Drenaje: Imperfectamente drenado. Clase 2
Pedregosidad: Moderadamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica severa

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap1	0-12	Pardo rojizo (2,5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (2,5YR 2.5/4) en húmedo; textura arcillosa; estructura en bloques subangulares de medianos a pequeños, moderada; adherente, plástico, friable y duro; abundantes poros finos y medianos, caóticos, algunos verticales; escasos fragmentos rocosos de naturaleza volcánica recubiertos de cemento carbonatado; calcáreo; muy escasa actividad biológica; abundantes raíces finas y muy finas; límite neto y plano.
Ap2	12-28	Pardo rojizo (2,5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (2,5YR 2.5/4) en húmedo; textura arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares medianos; adherente,

		plástico, friable y duro; muy escasos poros finos verticales y oblicuos; muy escasos fragmentos rocosos de naturaleza volcánica recubiertos de cemento carbonatado; ligeramente calcáreo; muy escasa actividad biológica; pocas raíces finas y muy finas, muy pocas medianas; límite neto y plano.
Bt	28-41	Pardo rojizo (2,5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (2,5YR 2.5/4) en húmedo; textura arcillosa; estructura en bloques subangulares gruesos, fuerte; adherente, plástico, firme y muy duro; abundantes "clay skin" que recubren las caras de los agregados; pocos poros finos; muy escasa actividad biológica; muy pocas raíces finas y muy finas; límite neto y plano.
BCk	41-60	Pardo rojizo (2,5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (2,5YR 2.5/4) en húmedo; textura arcillosa; estructura en bloques subangulares de medianos a pequeños, moderada; adherente, ligeramente plástico, friable y duro; abundantes superficies de presión y "clay skin"; abundantes poros finos y medianos, verticales y oblicuos, principalmente exped; abundantes fragmentos rocosos de naturaleza volcánica recubiertos por cemento carbonatado; fuertemente calcáreo; límite brusco y plano.
Cmk	>60	Costra caliza que engloba a materiales volcánicos.

NOTA:

El perfil se está terrificando desde la superficie, quedando en la misma restos del antiguo horizonte Bt. No hay afloramientos rocosos.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap1	0-12	16.4	2.0	3.2	4.3	7.9	12.3	4.6	12.2	53.5	77.6
Ap2	12-28	10.7	1.6	3.3	5.8	11.8	22.5	7.3	10.3	37.4	68.6
Bt	28-41	2.2	0.9	2.1	3.4	6.7	12.2	4.6	7.3	62.2	82.1
BCk	41-60	31.6	2.0	2.4	2.6	4.5	5.4	3.0	16.5	63.6	86.5

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap1	0.94	0.11	8	Sat.	3.68	0.45	1.04	18.29	100	7.9	7.8	49.0	22.5	13.8
Ap2	0.65	0.08	8	Sat.	2.18	0.26	0.79	8.25	100	8.0	8.9	37.2	18.0	10.0
Bt	0.68	0.11	6	17.39	4.62	0.65	0.72	22.19	100	7.9	6.6	33.9	25.5	16.5
BCk	0.49	0.10	5	Sat.	5.56	0.94	0.57	21.74	100	8.0	6.6	26.9	26.1	18.9

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap1	1.49	0.026	8.7	39.8	0.40	21.4	78.6	0.0	28.7	1.8	51.0	18.5
Ap2	1.17	0.024	0.2	29.8	0.23	12.1	88.0	0.0	33.9	2.5	47.7	15.9
Bt	1.19	0.035	0.0	42.7	0.33	11.8	71.6	16.7	45.0	0.0	38.5	16.5
BCk	1.03	0.025	23.3	44.7	0.30	0.0	100.0	0.0	53.0	0.0	29.7	12.4

ANALISIS TOTAL

	Elementos mayoritarios (%)									Elementos minoritarios	
Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ap1	73.8	0.11	14.2	7.25	1.01	0.13	0.06	0.04	0.11	0.006	0.011
Ap2	75.6	0.15	13.2	6.79	0.74	0.01	0.08	0.05	0.11	0.007	0.010
Bt	71.3	0.14	17.0	7.64	0.87	0.01	0.08	0.07	0.11	0.010	0.011
BCk	71.9	0.15	14.2	6.66	1.41	2.46	0.06	0.04	0.08	0.025	0.011

	Formas libres		Relaciones moleculares		
Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap1	0.53	3.5	8.9	27.1	5.5
Ap2	0.57	3.2	9.8	29.6	5.8
Bt	0.58	4.0	7.1	24.8	5.3
BCk	0.58	3.4	8.6	28.7	5.5

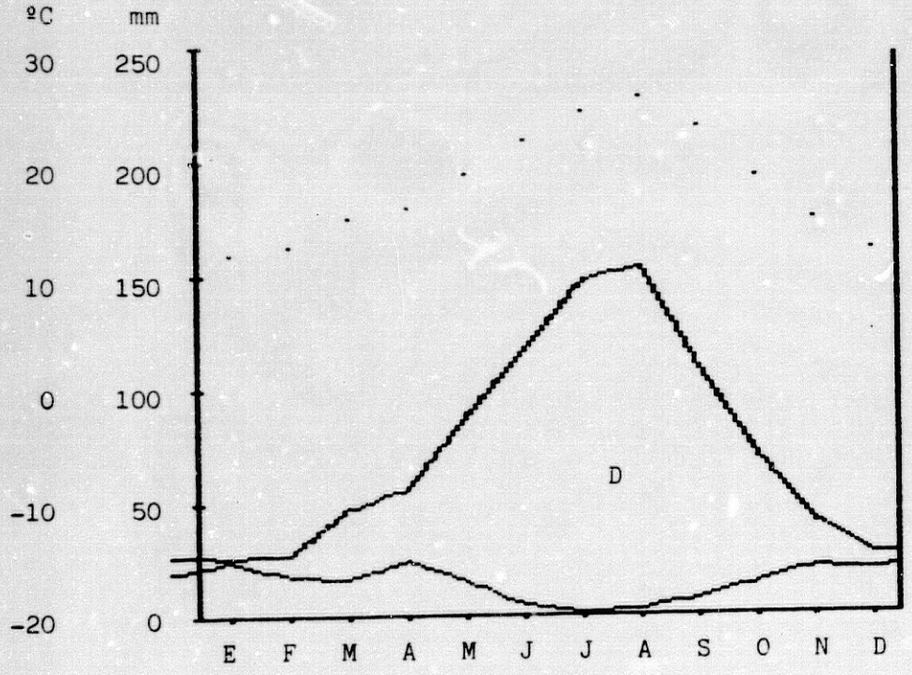
Mineralogia

	Fracción arcilla							Fracción tierra fina						
Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap1	20	80	0	0	-	+	+	27	43	4	0	26	0	0
Ap2	19	81	0	0	-	-	+	40	42	12	0	6	0	0
Bt	18	82	0	0	-	+	+	36	32	18	0	14	0	0
BCk	25	75	0	0	-	-	+	8	36	4	0	52	0	0

PERFIL 1046-9

CAPACIDAD DE RETENCION : 48.7

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.3	14.2	70.6	14.2	---	---	---	56.4
NOV.	15.5	20.8	40.7	20.8	---	---	---	19.9
DIC.	12.6	19.0	26.8	19.0	---	---	---	7.8
ENE.	12.1	24.1	25.5	24.1	---	---	---	1.4
FEB.	12.5	17.2	26.7	17.2	---	---	---	9.5
MAR.	15.1	16.3	47.2	16.3	---	---	---	30.9
ABR.	16.0	23.7	56.3	23.7	---	---	---	32.5
MAY.	19.2	15.1	88.5	15.1	---	---	---	73.3
JUN.	22.3	3.6	118.3	3.6	---	---	---	114.7
JUL.	24.9	1.2	148.7	1.2	---	---	---	147.6
AGO.	26.3	1.9	155.0	1.9	---	---	---	153.1
SEP.	23.5	6.6	110.3	6.6	---	---	---	103.7
ANUAL	18.3	163.8	914.6	163.8	---	---	---	750.8



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-10

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Leptosol rudi-sali-hipercalcari eútrico (FAO 88); Torripsamment típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Llano de los Torres
Coordenadas U.T.M.: 5.925 - 40.908
Altitud: 55 m.
Posición fisiográfica: Pendiente de inclinación muy suave
Forma del terreno circundante: Alomado
Pendiente: 5 por 100. Clase 2. Suavemente inclinado
Orientación: SSE
Vegetación o uso: Cultivo de secano abandonado
Material original: Calcarenita con cantos volcánicos
Drenaje: Bien drenada. Clase 4
Pedregosidad: Muy pedregoso. Clase 3
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica e hídrica laminar, severas.

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-30	Pardo amarillento (10YR 5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; textura franco arenosa gruesa; estructura en bloques subangulares medianos y pequeños, débil; no adherente, no plástico, muy friable y blando; muy abundantes poros caóticos; fuertemente calcáreo; muy abundante actividad biológica; abundantes raíces finas y muy finas, algunas medianas; límite neto y plano.
C	>30 80+	Amarillo rojizo (7,5YR 8/6) en seco y amarillo rojizo (7,5YR 7/6) en húmedo; textura franco arenosa gruesa. Se trata de calcarenita muy alterada, constituida por

restos de materiales volcánicos. Existen algunas raíces muy finas.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Media	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-30	26.1	14.5	16.7	11.6	12.8	4.1	3.8	17.2	19.3	42.2
C	> 30	39.8	19.3	21.8	11.5	8.6	2.5	2.6	19.7	14.0	37.4

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	1.43	0.16	9	Sat.	3.51	1.97	4.80	20.41	100	7.8	26.9	226.1	18.4	11.5
C	0.30	0.06	5	Sat.	3.00	5.82	6.40	24.18	100	8.1	7.5	301.4	21.0	11.1

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	5.96	0.020	56.3	32.9	1.51	3.3	51.4	45.3	38.8	6.8	37.5	17.0
C	3.55	0.013	68.8	32.8	0.85	4.1	29.0	66.9	52.3	0.0	35.8	11.9

ANALISIS TOTAL

	Elementos mayoritarios (%)									Elementos minoritarios	
Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ap	66.4	0.12	5.6	4.02	1.78	20.28	0.02	0.02	0.18	0.004	0.007
C	76.7	0.21	4.3	2.75	1.28	11.89	0.03	0.05	0.11	0.003	0.005

	Formas libres		Relaciones moleculares		
Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	0.30	1.1	20.2	43.9	5.5
C	0.21	0.8	30.3	74.2	6.6

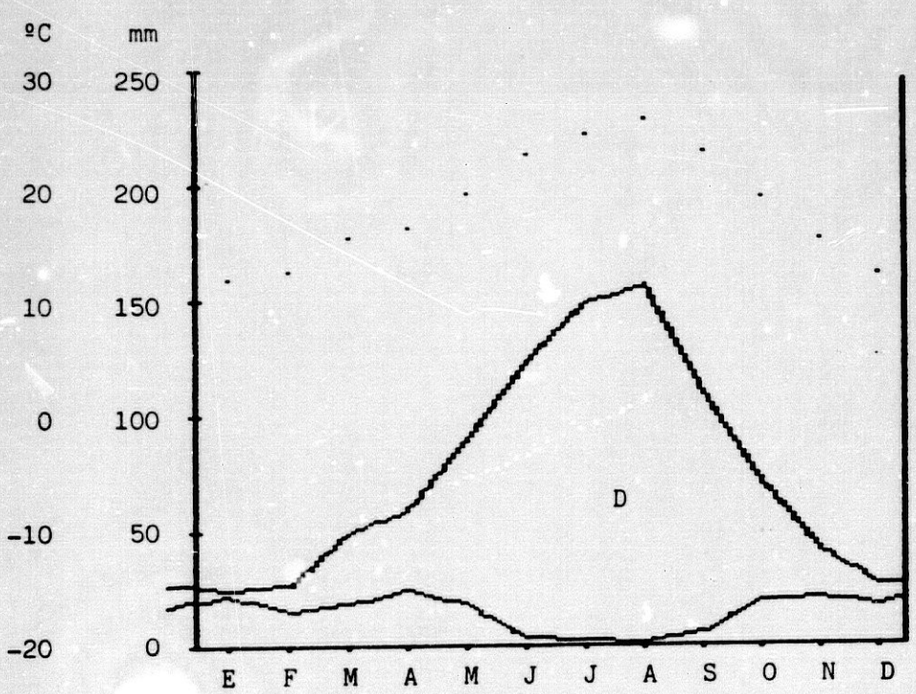
Mineralogía

	Fracción arcilla							Fracción tierra fina						
Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap	0	0	100	0	++	-	-	8	3	0	0	89	0	0
C	0	0	100	0	++	+	-	4	1	0	0	96	0	0

PERFIL 1046-10

CAPACIDAD DE RETENCION : 106.9

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.6	19.0	72.2	19.0	---	---	---	53.2
NOV.	15.9	21.3	41.8	21.3	---	---	---	20.5
DIC.	12.9	17.3	27.0	17.3	---	---	---	9.6
ENE.	11.9	22.2	24.1	22.2	---	---	---	1.9
FEB.	12.5	15.0	25.7	15.0	---	---	---	10.8
MAR.	15.7	17.6	49.3	17.6	---	---	---	31.8
ABR.	16.6	24.5	59.1	24.5	---	---	---	34.6
MAY.	19.6	17.6	90.3	17.6	---	---	---	72.8
JUN.	22.9	3.4	124.2	3.4	---	---	---	120.8
JUL.	25.0	1.6	149.8	1.6	---	---	---	148.3
AGO.	26.5	1.5	157.6	1.5	---	---	---	156.1
SEP.	23.7	5.4	111.3	5.4	---	---	---	105.9
ANUAL	18.6	166.3	932.4	166.3	---	---	---	766.1



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-11

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Leptosol calcari eútrico (FAO 88);Torriorthent lítico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Balsa Blanca
Coordenadas U.T.M.: 5 872 - 40.888
Altitud: 210 m.
Posición fisiográfica: Glacis. Pendiente muy suave
Forma del terreno circundante: Al S montañoso y al N llano
Pendiente: 1 por 100. Llano. Clase 1
Orientación: NE
Vegetación o uso: Tomillar. Cultivo abandonado.
Material original: Costra "Dalle"
Drenaje: Escasamente drenado. Clase 1
Pedregosidad: Moderadamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica severa e hídrica laminar moderada

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
A	0-20	Pardo amarillento(10YR 5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 3/4) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura migajosa mediana; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y blando; gran cantidad de poros finos y muy finos, caóticos imped y exped; frecuentes fragmentos rocosos tamaño piedra y grava, algunos redondeados; fuertemente calcáreo; escasa actividad biológica; muy abundantes raíces finas y muy finas que disminuyen fuertemente en profundidad; límite brusco y plano.
C	20-24/30	Conglomerado fuertemente alterado, muy carbonatado, duro, con límite brusco y ondulado.

R >24/30 Costra "Dalle"

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
A	0-20	24.3	2.4	3.4	3.4	10.9	30.5	10.3	16.9	22.2	67.2

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
A	1.55	0.16	10	Sat.	1.80	0.26	0.76	10.43	100	8.0	10.9	35.8	20.1	8.9

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
A	1.15	0.022	21.5	32.1	0.64	28.7	27.3	44.0	38.4	5.5	43.3	12.8

ANALISIS TOTAL

Elementos mayoritarios (%)

Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2
A	79.7	0.24	6.8	4.24	1.32	4.00	0.03	0.03	0.06

Elementos minoritarios

Hor.	Cu	Zn
A	0.007	0.008

Formas libres

Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3
A	0.45	1.2

Relaciones moleculares

Hor.	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
A	20.0	50.0	6.5

Mineralogia

Fracción arcilla

Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.
A	18	82	0	0	++	-	+

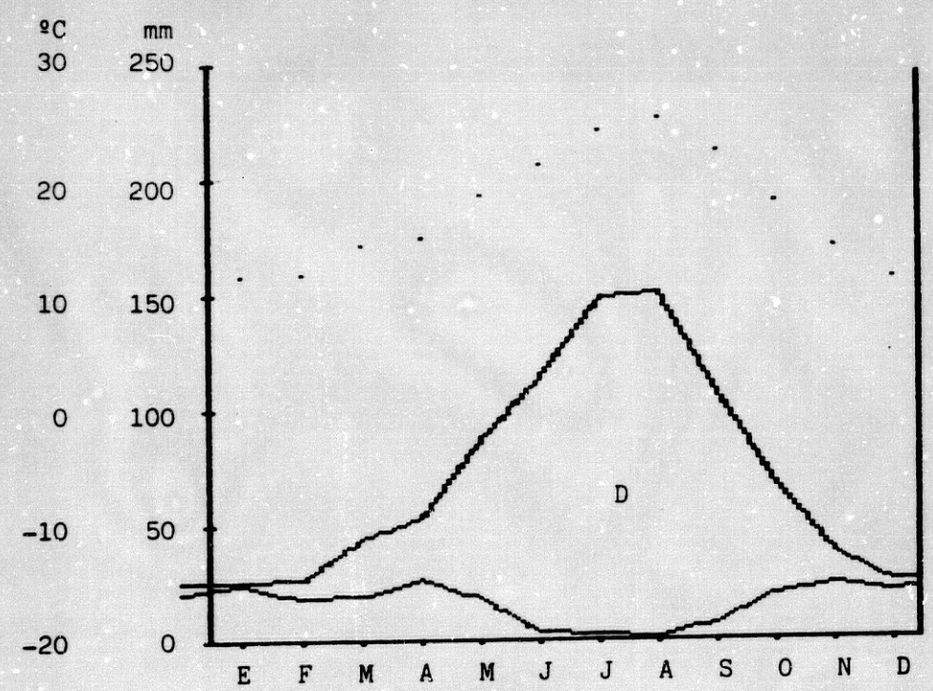
Fracción tierra fina

Hor.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
A	29	11	3	0	57	0	0

PERFIL 1046-11

CAPACIDAD DE RETENCION : 30.8

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.6	20.0	67.8	20.0	---	---	---	47.9
NOV.	14.7	23.9	38.1	23.9	---	---	---	14.2
DIC.	11.8	20.7	25.0	20.7	---	---	---	4.2
ENE.	11.6	23.6	24.8	23.6	---	---	---	1.3
FEB.	12.1	18.4	26.3	18.4	---	---	---	7.8
MAR.	14.3	19.3	44.3	19.3	---	---	---	25.0
ABR.	15.2	26.2	52.7	26.2	---	---	---	26.4
MAY.	18.8	18.4	86.9	18.4	---	---	---	68.5
JUN.	21.8	2.9	114.8	2.9	---	---	---	111.9
JUL.	24.9	1.6	149.7	1.6	---	---	---	148.1
AGO.	26.0	1.4	151.7	1.4	---	---	---	150.3
SEP.	23.2	6.6	108.2	6.6	---	---	---	101.7
ANUAL	17.7	183.1	890.3	183.1	---	---	---	707.2



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-12

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Luvisol cálcico (FAO 88); Palexargid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación:Cañada desde el Risco de la Chimba al Cortijo del Fraile
Coordenadas U.T.M.: 5.836 - 40.812
Altitud: 290 m.
Posición fisiográfica: Cuenca coluvial. Ladera
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 7 por 100. Inclinado. Clase 3
Orientación: NNE
Vegetación o uso: Cultivo abandonada de gramíneas, hoy tomillar
Material original: Coluvios dacítico-andesíticos
Drenaje: Imperfectamente drenado. Clase 2
Pedregosidad: Moderadamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica laminar severa

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-25	Pardo rojizo (5YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro(5YR 3/4) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura migajosa mediana, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, firme y duro; porosidad muy abundante, con poros de tamaños muy variados, imped y exped; abundantes fragmentos rocosos tamaño grava, de naturaleza volcánica; alta actividad biológica; muy abundantes raíces finas y muy finas, alguna mediana; límite neto y plano.
Bt	25-41	Rojo (2,5YR 4/6) en seco y rojo oscuro (2,5YR 3/6) en húmedo; textura arcillosa; estructura poliédrica de mediana a gruesa, fuerte; adherente, plástico, firme y muy duro; muy abundantes cutanes; frecuentes

		poros finos y muy finos tubulares, pocos vesiculares; comunes fragmentos rocosos tamaño grava, de naturaleza volcánica; moderada actividad biológica; comunes raíces finas y muy finas, algunas medianas; límite neto y plano.
BC	41-67	Rojo (2,5YR 5/6) en seco y rojo oscuro (2,5YR 3,5/6) en húmedo; textura arcillo arenosa; estructura poliédrica de mediana a gruesa, moderada; adherente, plástico, firme y duro; muy abundantes cutanes; frecuentes poros finos tubulares, pocos vesiculares; frecuentes fragmentos rocosos tamaño grava de naturaleza volcánica; calcáreo; algunas raíces medianas; límite gradual y plano.
Ck	>67 95+	Rojo (2,5YR 5/6) en seco y rojo oscuro (2,5YR 3,5/6) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques angulares medianos, moderada; adherente, plástico, firme y duro; comunes poros finos tubulares, algunos vesiculares; comunes fragmentos rocosos, tamaño grava, de naturaleza volcánica; fuertemente calcáreo.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-25	35.1	10.1	11.6	8.1	12.4	12.7	8.4	13.1	23.6	53.5
Bt	25-41	18.1	8.7	5.9	3.2	4.7	4.9	4.1	6.4	62.1	77.2
BC	41-67	47.7	16.7	14.5	6.9	7.2	4.0	3.5	12.1	35.1	53.9
Ck	> 67	21.3	15.8	12.9	6.7	8.9	5.8	5.7	12.6	31.6	54.2

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	1.06	0.17	6	Sat.	2.66	0.24	0.67	16.63	100	7.8	5.9	31.6	19.3	9.2
Bt	0.79	0.09	9	Sat.	2.74	0.17	0.60	14.62	100	7.7	3.6	21.7	31.6	22.1
BC	0.26	0.07	4	Sat.	4.02	0.29	0.58	13.61	100	7.9	3.9	27.3	23.0	13.4
Ck	0.15	0.04	4	Sat.	6.85	3.07	1.13	17.14	100	8.0	4.6	53.2	22.7	13.8

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.57	0.136	0.0	29.9	0.10	76.4	23.6	0.0	34.2	9.3	36.2	20.3
Bt	0.39	0.159	0.0	55.4	0.13	80.6	19.4	0.0	45.8	7.6	27.0	19.6
BC	0.36	0.159	10.2	38.8	0.08	69.1	30.9	0.0	52.9	5.9	22.0	19.2
Ck	0.44	0.129	15.9	47.2	0.12	73.5	26.5	0.0	58.2	3.9	17.8	20.2

ANALISIS TOTAL

Elementos mayoritarios (%)

Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2
Ap	79.6	0.44	12.0	4.42	0.47	0.01	0.13	0.09	0.12
Bt	73.1	0.27	16.2	6.49	0.87	0.01	0.11	0.11	0.09
BC	78.2	0.38	12.1	4.76	0.90	0.30	0.12	0.11	0.09
Ck	77.8	0.37	12.4	4.77	1.09	0.14	0.13	0.13	0.14

Elementos minoritarios

Hor.	Cu	Zn
Ap	0.005	0.054
Bt	0.074	0.054
BC	0.005	0.055
Ck	0.006	0.075

Formas libres

Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3
Ap	0.13	1.8
Bt	0.24	2.7
BC	0.13	1.8
CK	0.12	2.1

Relaciones moleculares

Hor.	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	11.3	47.9	6.5
Bt	7.7	30.0	5.6
BC	11.2	44.4	6.4
CK	10.6	43.4	6.3

Mineralogia

Fracción arcilla

Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.
Ap	20	80	0	0	-	-	+
Bt	14	86	0	0	-	-	+
BC	17	83	0	0	-	-	+
Ck	16	31	52	0	-	-	-

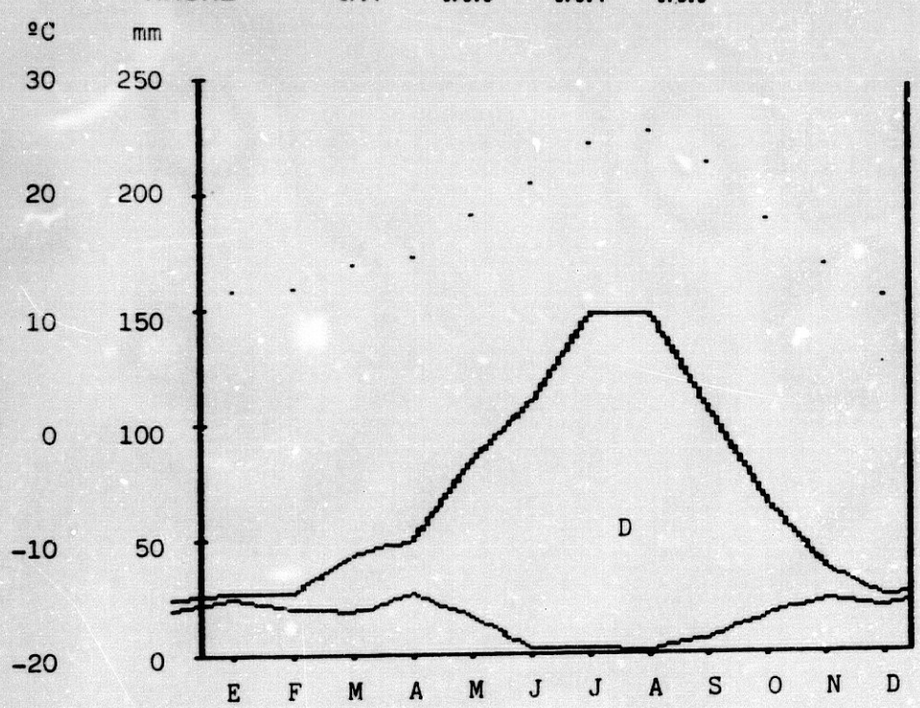
Fracción tierra fina

Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
56	11	10	0	12	11	0
34	11	15	0	7	0	0
19	18	10	0	47	6	0
26	24	14	0	31	5	0

PERFIL 1046-12

CAPACIDAD DE RETENCION : 40.0

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.2	15.6	65.8	15.6	---	---	---	50.2
NOV.	14.2	22.7	36.8	22.7	---	---	---	14.1
DIC.	11.5	20.3	24.4	20.3	---	---	---	4.1
ENE.	11.6	23.8	26.0	23.8	---	---	---	2.2
FEB.	12.0	19.7	27.1	19.7	---	---	---	7.3
MAR.	13.9	18.5	43.0	18.5	---	---	---	24.5
ABR.	14.5	25.8	49.6	25.8	---	---	---	23.8
MAY.	18.5	16.5	85.4	16.5	---	---	---	68.9
JUN.	21.2	2.0	110.2	2.0	---	---	---	108.2
JUL.	24.8	1.7	149.0	1.7	---	---	---	147.3
AGO.	25.7	1.0	149.1	1.0	---	---	---	148.0
SEP.	23.0	5.8	107.1	5.8	---	---	---	101.3
ANUAL	17.4	173.3	873.4	173.3	---	---	---	700.1



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-13

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol cambi-háplico (FAO 88); Calciorthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Entre Cortijada del Molino de la Balsa Blanca y el Caserío Los Cortijillos
Coordenadas U.T.M.: 5.845 - 40.874
Altitud: 195 m.
Posición fisiográfica: Pendiente muy suave (Glacis)
Forma del terreno circundante: Al E montañoso y al O llano
Pendiente: 5 por 100. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: ONO
Vegetación o uso: Cultivo abadonado
Material original: Glacis
Drenaje: Imperfectamente drenado. Clase 2
Pedregosidad: Muy pocas piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica laminar severa

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap1	0-12	Pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 3/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y duro; abundantes poros finos caóticos; pocos fragmentos rocosos de naturaleza volcánica, subredondeados, tamaño grava; calcáreo; alta actividad biológica; muy abundantes raíces finas y muy finas, alguna mediana; límite neto y plano.
Ap2	12-31	De color, textura, estructura y consistencia igual al horizonte Ap1; se diferencia fundamentalmente en la presencia

		de algunos pseudomicelios y nódulos blancos, redondeados y pequeños de carbonatos y en una cierta disminución de la cantidad de raíces; límite neto y plano.
Bw1	31-63	Amarillo parduzco (10YR 6/6) en seco y pardo amarillento (10YR 5/6) en húmedo; textura franca; estructura en bloques angulares medianos, fuerte; ligeramente adherente, ligeramente plástico, muy firme y muy duro; muy pocos fragmentos rocosos tamaño grava fina; comunes nódulos blancos, pequeños y redondeados de carbonatos; comunes pseudomicelios; fuertemente calcáreo; moderada actividad biológica; comunes raíces finas y muy finas, alguna mediana; límite gradual y plano.
Bw2	63-91	En todo semejante al anterior, si bien aumentan los nódulos de carbonatos y los carbonatos en general, y disminuyen fuertemente las raíces; límite neto y plano.
BCk	91-113	Amarillo (10YR 7/6) en seco y amarillo parduzco (10YR 6/6) en húmedo; textura franco arcillosa; estructura en bloque angulares medianos, fuerte; ligeramente adherente, ligeramente plástico, muy firme y muy duro; muy pocos poros; comunes fragmentos rocosos tamaño grava, recubiertos de carbonatos; muy abundantes nódulos blancos, duros e irregulares; muy fuertemente calcáreo; límite gradual y plano.
Ck	>113 125+	Del mismo color y textura, los bloques esructurales se hacen mayores, aumentan los nódulos de carbonatos.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap1	0-12	8.6	4.3	6.1	4.8	11.3	29.1	9.4	18.9	16.1	71.9
Ap2	12-31	15.8	4.4	6.7	5.7	12.4	28.7	8.8	15.0	18.3	67.1
Bw1	31-63	4.5	2.7	2.6	1.8	6.2	30.4	11.9	22.0	22.4	79.6
Bw2	63-91	8.5	1.9	2.3	1.9	6.0	24.7	11.9	24.3	27.0	82.2
BCk	91-113	24.7	4.2	5.0	3.7	5.9	19.3	9.3	30.2	32.4	81.0
Ck	> 113	15.4	2.4	3.9	4.0	7.2	7.2	4.1	41.5	29.7	81.6

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
					Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap1	1.05	0.09	12	Sat.	2.14	0.10	0.67	13.61	100	8.1	6.6	31.6		19.7	7.8
Ap2	0.84	0.11	8	Sat.	1.88	0.05	0.48	15.12	100	8.1	4.8	23.6		17.7	7.2
Bw1	0.30	0.06	5	Sat.	5.31	0.17	0.38	10.58	100	8.2	3.9	17.9		19.8	7.6
Bw2	0.22	0.04	5	Sat.	7.27	0.91	0.91	10.08	100	8.5	4.8	42.8		21.4	9.9
BCk	0.22			Sat.	6.76	1.27	0.86	8.57	100	8.8	5.0	40.5		23.4	8.9
Ck				Sat.	5.99	1.08	0.50	7.56	100	8.8	4.6	23.5		28.0	7.0

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^-	Cl^-	$SO_4^=$	Na^+	K^+	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap1	0.46	0.145	5.8	30.1	0.08	92.8	7.2	0.0	17.4	10.4	51.4	20.8
Ap2	0.25	0.149	6.5	28.4	0.04	92.9	7.9	0.0	9.4	4.7	63.7	22.2
Bw1	0.37	0.129	16.7	32.3	0.07	74.0	26.0	0.0	28.6	2.4	27.3	41.7
Bw2	0.68	0.180	19.3	26.5	0.11	70.8	29.2	0.0	80.2	5.4	3.3	11.1
BCk	0.76	0.187	65.1	27.7	0.13	82.9	17.1	0.0	88.1	2.9	2.5	6.5
Ck	0.60	0.191	79.2	32.7	0.12	93.6	6.4	0.0	88.6	4.2	1.8	5.4

ANALISIS TOTAL

	Elementos mayoritarios (%)									Elementos minoritarios	
Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ap1	81.0	0.22	7.7	4.95	1.20	0.64	0.05	0.08	0.12	0.002	0.008
Ap2	79.4	0.18	9.0	5.38	1.35	0.49	0.06	0.09	0.16	0.004	0.009
Bw1	80.7	0.31	7.6	4.03	1.39	2.04	0.05	0.07	0.14	0.003	0.008
Bw2	75.8	0.25	10.8	5.19	1.81	1.31	0.05	0.03	0.17	0.005	0.012
BCk	79.7	0.36	4.7	2.28	1.45	8.28	0.03	0.06	0.07	0.004	0.003
Ck	78.5	0.37	2.9	1.10	1.17	13.57	0.02	0.04	0.09	0.002	0.002

	Formas libres		Relaciones moleculares		
Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap1	0.10	1.3	17.9	43.5	6.5
Ap2	0.11	1.3	15.0	39.3	6.3
Bw1	0.11	1.2	18.0	53.3	6.7
Bw2	0.19	1.5	12.1	39.4	6.1
BCk	0.07	0.5	28.8	93.0	7.0
Ck	0.04	0.3	45.8	189.6	7.1

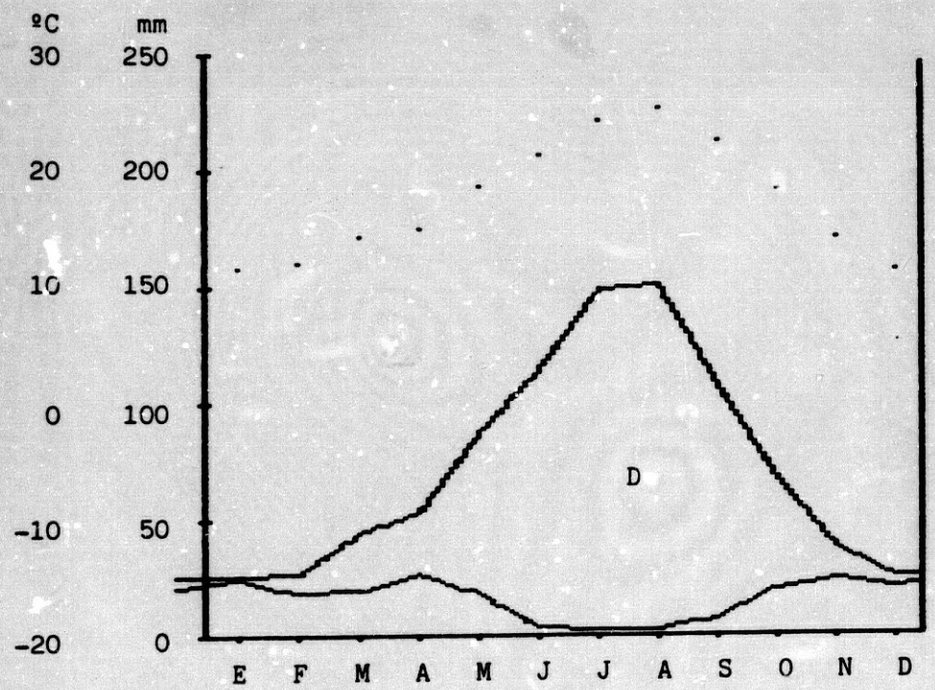
Mineralogia

	Fracción arcilla							Fracción tierra fina						
Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap1	17	83	0	0	+	-	+	35	24	13	0	28	0	0
Ap2	9	91	0	0	+	-	+	56	9	12	0	18	5	0
Bw1	18	82	0	0	+	-	+	31	13	8	0	42	6	0
Bw2	15	85	0	0	+	-	+	40	5	11	0	44	0	0
BCk	22	78	0	0	++	-	+	9	1	3	0	87	0	0
Ck	24	76	0	0	++	-	+	3	1	5	0	91	0	0

PERFIL 1046-13

CAPACIDAD DE RETENCION : 46.8

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.7	19.7	68.2	19.7	---	---	---	48.6
NOV.	14.7	23.9	38.4	23.9	---	---	---	14.6
DIC.	11.9	21.0	25.2	21.0	---	---	---	4.2
ENE.	11.6	23.9	24.9	23.9	---	---	---	1.0
FEB.	12.1	18.5	26.3	18.5	---	---	---	7.8
MAR.	14.4	19.0	44.4	19.0	---	---	---	25.4
ABR.	15.3	26.0	53.2	26.0	---	---	---	27.1
MAY.	18.9	18.2	87.1	18.2	---	---	---	68.9
JUN.	21.8	3.2	115.2	3.2	---	---	---	112.0
JUL.	24.9	1.5	149.6	1.5	---	---	---	148.1
AGO.	26.0	1.5	151.7	1.5	---	---	---	150.1
SEP.	23.2	6.9	108.5	6.9	---	---	---	101.5
ANUAL	17.8	183.3	892.6	183.3	---	---	---	709.3



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-14

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Cambisol sali-cálcárico (FAO 88); Camborthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al N de la Cortijada de la Ermita
Coordenadas U.T.M.: 5.873 - 40.795
Altitud: 35 m.
Posición fisiográfica: Pendiente suave. Coluvio
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 5 por 100. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: E
Vegetación o uso: Cultivo abandonado
Material original: Coluvio de rocas volcánicas carbonatado
Drenaje: Moderadamente bien drenado. Clase 3
Pedregosidad: Sin piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica laminar y eólica, severas

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-28	Pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 3/4) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares medianos, moderada, ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; abundantes poros finos y medianos; calcáreo; moderada actividad biológica; abundantes raíces finas y muy finas; límite neto y plano.
Bwk1	28-38	Entre pardo y pardo oscuro (7,5YR 4/4) en seco y pardo oscuro (7,5YR 3/4) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares medianos, moderada, ligeramente adherente, plástico, muy friable y muy duro; comunes poros finos y

		muy finos; muy escasos fragmentos rocosos redondeados de naturaleza volcánica; fuertemente calcáreo; límite neto y plano.
Bwk2	38-66	Pardo claro (7,5YR 6/4) en seco y entre pardo y pardo oscuro (7,5YR 4/4) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares gruesos, ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y muy duro; pocos poros finos y muy finos, exped; muy escasos fragmentos rocosos redondeados de naturaleza volcánica; abundantes nódulos carbonatados, blancos, redondeados y blandos, recubrimiento de carbonato en las caras de los agregados y rellenando grietas; límite gradual y plano.
Ck	66-105	Pardo claro (7,5YR 4/6) en seco y entre pardo y pardo oscuro (7,5YR 4/4) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; gran cantidad de carbonatos en forma de nódulos grandes, blancos, redondeados y blandos; límite gradual y plano.
C	>105 140+	Pardo (7,5YR 5/6) en seco y (7,5YR 4/6) en húmedo; textura franco arenosa gruesa; suelto; muy ligeramente calcáreo.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-28	12.7	5.4	9.9	12.4	23.3	10.1	6.1	11.7	21.1	43.4
Bwk1	28-38	18.4	7.6	11.3	9.5	15.3	8.3	6.0	12.2	29.8	51.8
Bwk2	38-66	15.7	9.4	11.7	8.6	13.5	7.8	5.7	15.3	28.0	52.6
Ck	66-105	10.9	8.1	11.6	7.8	12.7	8.0	6.4	17.7	27.7	55.5
C	> 105	20.9	17.7	27.8	15.5	11.4	3.2	2.0	8.4	14.0	25.8

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.69	0.08	9	Sat.	3.51	0.81	0.72	20.19	100	8.4	7.7	33.9	17.2	11.2
Bwk1	0.68	0.07	10	Sat.	6.33	4.23	0.90	17.53	100	7.8	6.4	42.4	20.1	15.4
Bwk2	0.25	0.05	5	Sat.	9.84	6.35	0.76	20.85	100	8.1	5.3	35.8	21.6	14.3
Ck				Sat.	11.30	8.99	0.82	23.74	100	8.5	5.7	38.6	24.4	14.8
C				5.19	6.50	8.46	0.66	16.63	100	8.7	5.3	31.1	15.7	10.2

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	1.07	0.011	3.8	28.7	0.20	34.2	37.0	28.8	65.2	4.3	22.8	7.6
Bwk1	9.31	0.011	10.6	38.0	2.86	1.9	81.1	17.0	58.8	0.0	25.4	15.8
Bwk2	8.15	0.009	9.3	43.7	2.84	0.8	83.1	16.1	73.4	0.3	11.8	14.6
Ck	7.96	0.021	10.2	45.8	2.90	0.0	71.4	28.6	82.5	0.3	5.5	11.6
C	6.95	0.015	0.3	34.8	1.90	2.0	53.6	44.4	90.7	0.0	3.2	6.1

ANALISIS TOTAL

Elementos mayoritarios (%)

Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2
Ap	76.1	0.27	12.6	5.56	1.70	0.06	0.09	0.07	0.13
Bwk1	76.2	0.28	12.3	5.49	1.84	0.30	0.08	0.07	0.11
Bwk2	74.2	0.27	13.1	5.59	2.51	0.24	0.08	0.07	0.11
Ck	74.0	0.32	13.4	5.26	2.73	0.24	0.07	0.08	0.11
C	75.4	0.31	13.5	5.49	1.69	0.01	0.09	0.10	0.13

Elementos minoritarios

Hor.	Cu	Zn
Ap	0.012	0.019
Bwk1	0.003	0.021
Bwk2	0.016	0.016
Ck	0.022	0.015
C	0.008	0.020

Formas libres

Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3
Ap	0.44	2.3
Bwk1	0.35	2.2
Bwk2	0.34	2.3
Ck	0.34	2.2
C	0.32	1.3

Relaciones moleculares

Hor.	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	10.3	36.4	6.0
Bwk1	10.5	36.8	6.0
Bwk2	9.6	35.3	5.8
Ck	9.4	37.4	5.9
C	9.5	36.5	6.0

Mineralogia

Fracción arcilla

Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.
Ap	21	29	50	0	-	+	-
Bwk1	27	35	38	0	-	+	-
Bwk2	25	19	56	0	-	+	-
Ck	11	0	89	0	-	+	-
C	24	0	76	0	-	-	-

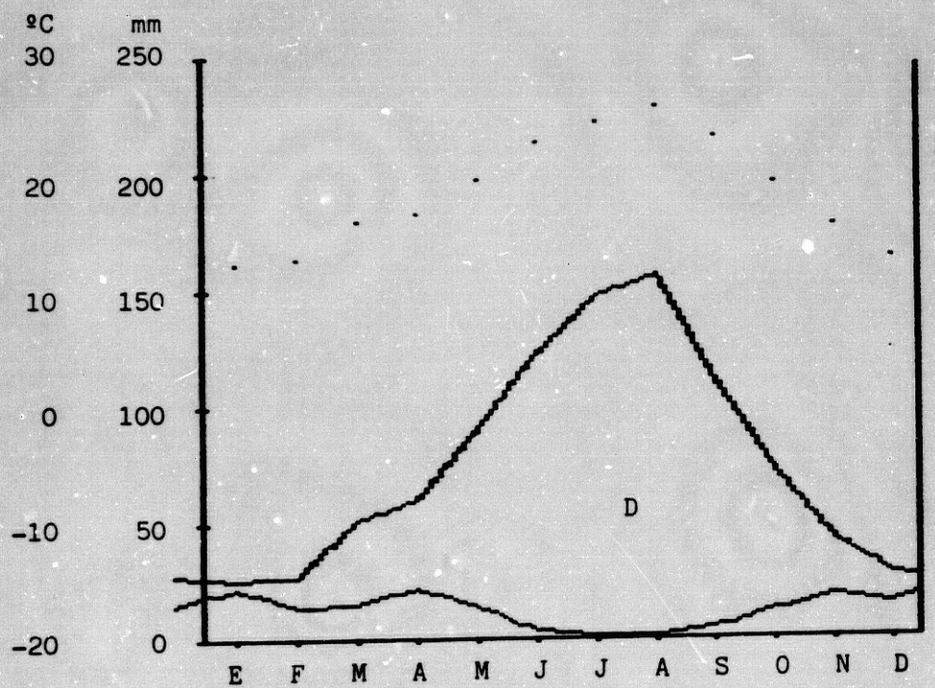
Fracción tierra fina

Hor.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap	48	3	21	0	23	5	0
Bwk1	29	19	13	0	36	3	0
Bwk2	33	4	21	0	39	3	0
Ck	19	4	15	0	56	6	0
C	75	6	16	0	0	3	0

PERFIL 1046-14

CAPACIDAD DE RETENCION : 25.1

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.8	11.6	72.8	11.6	---	---	---	61.2
NOV.	16.2	17.6	43.0	17.6	---	---	---	25.4
DIC.	13.2	14.6	27.9	14.6	---	---	---	13.3
ENE.	12.4	21.9	25.2	21.9	---	---	---	3.3
FEB.	12.8	14.3	26.6	14.3	---	---	---	12.2
MAR.	16.2	14.8	51.5	14.8	---	---	---	36.7
ABR.	16.8	22.3	59.8	22.3	---	---	---	37.5
MAY.	19.7	13.9	90.7	13.9	---	---	---	76.8
JUN.	23.0	2.9	124.5	2.9	---	---	---	121.6
JUL.	24.9	1.4	148.7	1.4	---	---	---	147.2
AGO.	26.5	1.3	157.5	1.3	---	---	---	156.2
SEP.	23.8	4.0	112.2	4.0	---	---	---	108.2
ANUAL	18.8	140.8	940.2	140.8	---	---	---	799.4



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-15

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación:Regosol calcárico (FAO 88);Torriorthent típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Rellana de los Cerros de Artichuela y Gallinaza
Coordenadas U.T.M.: 5.855 - 40.823
Altitud: 250 m.
Posición fisiográfica: Rellana al pie de cerros
Forma del terreno circundante: Entre montañoso y alomado
Pendiente: 7 por 100. Inclinado. Clase 3
Orientación: E
Vegetación o uso: Cultivo abandomado
Material original: Brechas piroclásticas de dacitas y andesitas
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Casi sin piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa tanto laminar, como en surcos y cárcavas

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap1	0-15	Pardo amarillento claro (10YR 6/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; textura franca; estructura en bloques subangulares medianos y pequeños, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; frecuentes poros de varios tamaños; pocos fragmentos rocosos tamaño grava; fuertemente calcáreo, con algún nódulo blanco, pequeño y duro de carbonato; alta actividad biológica; muy abundantes raíces finas y muy finas; límite neto y plano.
Ap2	15-25	Igual al anterior excepto por el gran aumento de nódulos de carbonatos y la disminución de raíces; límite brusco y plano.

C1	25-60	Pardo amarillento claro (10YR 6/4) en seco y pardo amarillento (10YR 5/4) en húmedo; textura franco arcillosa; estructura en bloques angulares medianos, moderada; adherente, plástico, firme y duro; muy pocos fragmentos rocosos; fuertemente calcáreo con muy abundantes nódulos medianos de carbonato; límite neto y plano.
C2	>60 125+	Amarillo parduzco (10YR 6/6) en seco y pardo amarillento (10YR 5/6) en húmedo; textura franco arcillosa; estructura en bloques angulares medianos, moderada; adherente, plástico, firme y duro; fuertemente calcáreo, con muy abundantes nódulos de carbonato medianos.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap1	0-15	14.4	8.7	8.9	5.9	10.6	9.1	8.7	21.1	26.8	65.6
Ap2	15-25	10.9	11.2	9.2	4.9	7.6	7.9	11.8	20.2	27.1	65.5
C1	25-60	4.4	[illegible]	5.2	2.2	3.8	10.3	11.6	32.4	28.6	81.3
C2	> 60	3.9	[illegible]	4.0	2.0	4.1	10.0	11.0	31.7	31.7	83.0

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap1	0.61	0.07	9	13.10	2.57	0.19	0.86	13.61	100	8.2	6.3	40.5	23.1	9.5
Ap2	0.52	0.06	9	Sat.	7.19	0.50	1.13	13.74	100	8.3	5.7	53.2	23.8	9.7
C1				Sat.	6.50	0.46	0.60	14.65	100	8.4	5.3	28.3	26.4	10.0
C2				Sat.	7.62	0.60	0.55	14.14	100	8.4	15.3	25.9	28.1	13.2

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap1	0.52	0.154	32.0	31.8	0.10	72.5	27.4	0.0	40.6	8.1	36.6	14.7
Ap2	0.32	0.176	33.5	36.5	0.07	79.5	20.5	0.0	22.1	4.4	52.4	21.1
C1	0.26	0.144	36.1	42.8	0.06	81.2	18.8	0.0	49.1	4.5	27.9	18.6
C2	0.65	0.189	36.8	45.5	0.18	76.4	23.6	0.0	93.2	3.2	2.0	1.6

ANALISIS TOTAL

Elementos mayoritarios (%)

Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2
Ap1	72.4	0.20	8.2	3.52	1.71	11.34	0.06	0.08	0.16
Ap2	82.6	0.50	5.8	1.98	1.09	4.87	0.04	0.06	0.12
C1	77.1	0.34	8.8	3.55	1.70	5.13	0.07	0.09	0.14
C2	75.3	0.34	13.0	4.95	1.89	1.07	0.08	0.05	0.19

Elementos minoritarios

Hor.	Cu	Zn
Ap1	0.002	0.005
Ap2	0.001	0.002
C1	0.002	0.006
C2	0.026	0.02

Formas libres

Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3
Ap1	0.05	0.5
Ap2	0.05	0.5
C1	0.06	0.6
C2	0.10	1.2

Relaciones moleculares

Hor.	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap1	15.0	54.7	6.1
Ap2	24.2	111.0	7.3
C1	13.8	53.3	6.0
C2	9.9	40.5	6.1

Mineralogía

Fracción arcilla

Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.
Ap1	4	16	80	0	+	-	-
Ap2	6	27	67	0	+	-	-
C1	12	62	26	0	+	-	+
C2	18	82	0	0	+	-	+

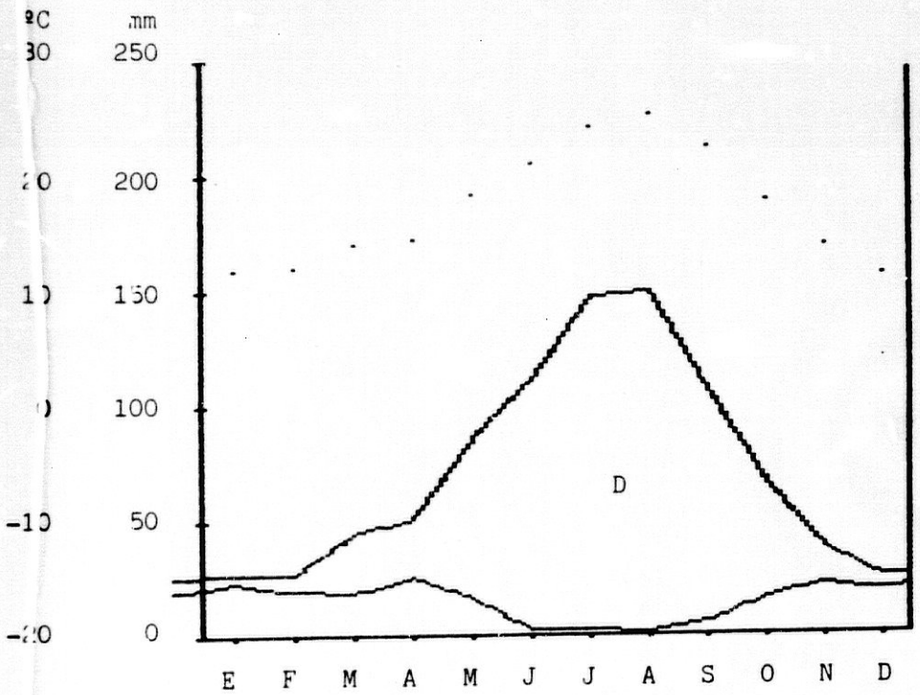
Fracción tierra fina

Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
7	4	9	0	79	1	0
11	4	14	2	69	0	0
13	5	13	1	66	2	0
11	66	6	0	17	0	0

PERFIL 1046-15

CAPACIDAD DE RETENCION : 151.8

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.4	15.6	66.8	15.6	---	---	---	51.2
NOV.	14.5	22.1	37.6	22.1	---	---	---	15.5
DIC.	11.7	19.4	24.9	19.4	---	---	---	5.4
ENE.	11.7	23.4	25.7	23.4	---	---	---	2.4
FEB.	12.2	18.8	26.9	18.8	---	---	---	8.1
MAR.	14.3	18.1	44.2	18.1	---	---	---	26.1
ABR.	14.9	25.4	51.1	25.4	---	---	---	25.7
MAY.	18.7	16.4	86.2	16.4	---	---	---	69.8
JUN.	21.5	2.1	112.4	2.1	---	---	---	110.3
JUL.	24.8	1.7	149.1	1.7	---	---	---	147.4
AGO.	25.9	1.0	151.1	1.0	---	---	---	150.0
SEP.	23.1	5.5	107.8	5.5	---	---	---	102.3
ANUAL	17.6	169.7	883.8	169.7	---	---	---	714.1



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-16

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Cambisol crómico (FAO 88); Camborthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: En las proximidades de La Cortijada de Los Albacetes
Coordenadas U.T.M.: 5.864 - 40.789
Altitud: 30 m.
Posición fisiográfica: Llanura
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 0 por 100. Llano. Clase 1
Orientación: E
Vegetación o uso: Cultivo abandonado colonizado por gramíneas
Material original: Coluvios de rocas volcánicas
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Moderadamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica e hídrica laminar severas.

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-20	Entre pardo y pardo oscuro (7,5YR 4/4) en seco y pardo oscuro (7,5YR 3/4) en húmedo; textura franco arenosa; estructura en bloques subangulares medianos, fuerte; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y duro; muy abundantes poros tubulares finos y muy finos, caóticos; abundantes fragmentos rocosos de naturaleza volcánica, tamaño grava y piedra; moderada actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas, algunas finas y medianas; límite neto y plano.
Bw	20-80	Pardo rojizo (5YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares gruesos y medianos, fuerte; ligeramente adherente, ligeramente

		plástico, firme y muy duro; algunas superficies de presión alrededor de arenas y gravas; pocos poros tubulares, finos y principalmente verticales; frecuentes fragmentos rocosos, tamaño grava y de naturaleza volcánica; escasa actividad biológica; frecuentes raíces muy finas; límite gradual y plano.
C	>80 100+	Coluvio de rocas volcánicas formado casi exclusivamente por fragmentos rocosos de tamaño grava y piedra.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-20	43.5	11.3	12.1	9.9	17.3	12.6	9.1	13.0	14.7	43.4
Bw	> 20	27.7	14.5	8.7	5.8	11.4	9.2	7.0	12.3	31.1	55.3

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.79	0.09	9	7.52	1.63	0.37	0.76	8.43	100	8.0	10.2	35.8	14.4	6.5
Bw	0.41	0.07	6	10.38	3.34	0.69	0.38	13.08	100	8.0	8.7	17.4	19.5	11.5

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	2.04	0.011	0.2	24.4	0.35	24.9	75.1	0.0	37.1	6.6	39.4	17.0
Bw	2.66	0.012	0.0	33.0	0.63	13.0	82.3	4.7	34.1	0.7	44.3	21.0

ANALISIS TOTAL

	Elementos mayoritarios (%)									Elementos minoritarios	
Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ap	77.9	0.26	12.3	5.57	0.62	0.01	0.12	0.08	0.24	0.006	0.027
Bw	74.9	0.21	14.4	6.46	0.79	0.02	0.11	0.08	0.20	0.009	0.029

	Formas libres		Relaciones moleculares		
Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	0.38	3.2	10.8	37.2	6.2
Bw	0.75	3.7	8.9	30.8	5.8

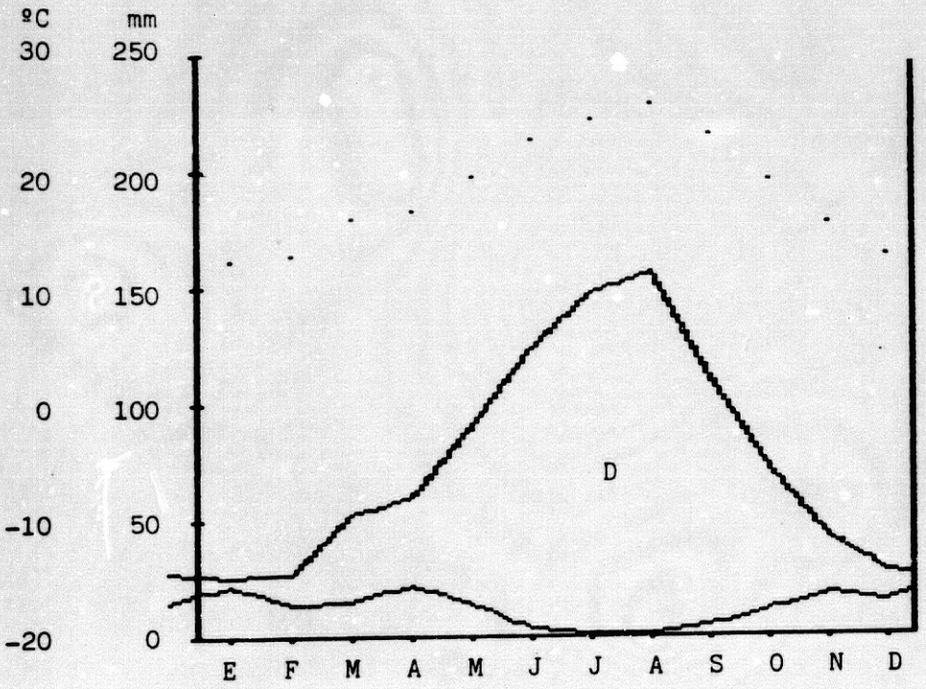
Mineralogía

	Fracción arcilla							Fracción tierra fina						
Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap	16	84	0	0	-	-	+	51	8	41	0	0	0	0
Bw	16	84	0	0	-	-	+	57	14	29	0	0	0	0

PERFIL 1046-16

CAPACIDAD DE RETENCION : 69.7

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.8	11.4	72.9	11.4	---	---	---	61.5
NOV.	16.3	17.5	43.1	17.5	---	---	---	25.6
DIC.	13.3	14.7	28.0	14.7	---	---	---	13.3
ENE.	12.4	22.0	25.2	22.0	---	---	---	3.2
FEB.	12.9	14.3	26.6	14.3	---	---	---	12.2
MAR.	16.2	14.7	51.6	14.7	---	---	---	36.9
ABR.	16.9	22.2	60.0	22.2	---	---	---	37.8
MAY.	19.7	13.8	90.8	13.8	---	---	---	77.0
JUN.	23.0	3.0	124.6	3.0	---	---	---	121.6
JUL.	24.9	1.4	148.6	1.4	---	---	---	147.2
AGO.	26.5	1.4	157.5	1.4	---	---	---	156.2
SEP.	23.8	4.1	112.3	4.1	---	---	---	108.2
ANUAL	18.8	140.4	941.2	140.4	---	---	---	800.7



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-17

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Regosol calcárico (FAO 88);Torriorthent típico(USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al E de las Casas de Las Norias
Coordenadas U.T.M.: 5.889 - 40.795
Altitud: 10 m.
Posición fisiográfica: Valle
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 0 por 100. Llano. Clase 1
Orientación: E
Vegetación o uso: Cultivos de secano
Material original: Coluvios finos de rocas volcánicas y calizas
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Muy pocas piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica severa

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-20	Pardo claro (7,5YR 6/4) en seco y entre pardo y pardo claro (7,5YR 4/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; sin estructura, de grano suelto; abundantes poros caóticos y finos; pocos fragmentos rocosos de naturaleza carbonatada y volcánica; fuertemente calcáreo; muy baja actividad biológica; muy pocas raíces finas; límite neto y plano.
C	>20 100+	Pardo amarillento (10YR 5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 3/4) en húmedo; textura franco arenosa; sin estructura, de grano suelto; escasos fragmentos rocosos de naturaleza carbonatada y volcánica; fuertemente calcáreo.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-20	7.8	6.0	7.5	7.2	22.1	17.3	13.0	13.4	13.5	48.0
C	> 20	10.3	8.0	10.7	13.8	27.7	10.5	6.0	9.1	14.2	34.3

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.65	0.12	5	Sat.	2.23	0.37	0.57	11.09	100	8.5	12.6	26.9	16.7	7.4
C	0.44	0.07	6	Sat.	3.68	0.63	0.94	13.76	100	8.5	11.9	44.3	14.8	8.8

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.77	0.012	4.6	28.7	0.14	62.6	37.4	0.0	47.9	8.1	34.1	9.9
C	0.99	0.014	6.4	28.5	0.18	26.5	37.9	35.7	52.4	7.9	27.5	12.2

ANALISIS TOTAL

Elementos mayoritarios (%)

Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2
Ap	79.2	0.23	9.6	5.23	1.33	0.43	0.06	0.04	0.20
C	75.1	0.23	11.1	5.13	3.08	0.76	0.09	0.06	0.22

Elementos minoritarios

Hor.	Cu	Zn
Ap	0.014	0.025
C	0.006	0.023

Formas libres

Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3
Ap	0.28	3.1
C	0.32	2.3

Relaciones moleculares

Hor.	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	14.0	40.3	6.3
C	11.5	38.9	6.0

Mineralogía

Fracción arcilla

Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.
Ap	16	24	58	0	+	+	-
C	8	27	64	0	-	+	-

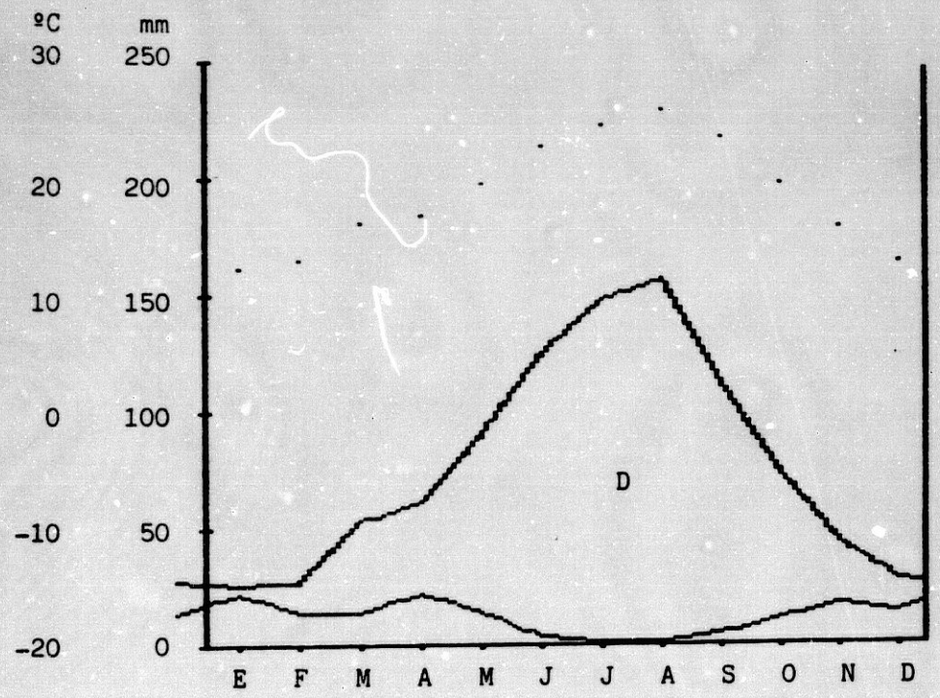
Fracción tierra fina

Hor.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap	72	13	7	0	6	2	0
C	37	3	39	0	11	10	0

PERFIL 1046-17

CAPACIDAD DE RETENCION : 28.2

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	20.0	11.0	73.6	11.0	---	---	---	62.6
NOV.	16.5	16.9	43.7	16.9	---	---	---	26.8
DIC.	13.4	13.7	28.3	13.7	---	---	---	14.6
ENE.	12.4	21.5	25.1	21.5	---	---	---	3.6
FEB.	12.9	13.6	26.5	13.6	---	---	---	12.9
MAR.	16.4	14.3	52.6	14.3	---	---	---	38.3
ABR.	17.1	21.9	61.0	21.9	---	---	---	39.1
MAY.	19.8	13.5	91.4	13.5	---	---	---	77.8
JUN.	23.2	2.9	126.3	2.9	---	---	---	123.5
JUL.	24.9	1.5	148.6	1.5	---	---	---	147.2
AGO.	26.5	1.3	157.5	1.3	---	---	---	156.3
SEP.	23.9	3.5	112.8	3.5	---	---	---	109.3
ANUAL	18.9	135.5	947.4	135.5	---	---	---	811.9



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-18

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol cambi-háplico (FAO 88); Calciorthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al N de la Cortijada del Hornillo
Coordenadas U.T.M.: 5.815 - 40.833
Altitud: 185 m.
Posición fisiográfica: Vaguada abancalada
Forma del terreno circundante: Alomado
Pendiente: 7 por 100. Inclinado. Clase 3
Orientación: SE
Vegetación o uso: Cultivos de secano
Material original: Glacis
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Muy pocas piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica principalmente

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-18	Pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 3/4) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura migajosa fina, débil; ligeramente adherente; ligeramente plástico, friable y duro; abundantes poros caóticos finos y muy finos; escasos fragmentos rocosos tamaño grava de naturaleza calcarenítica; fuertemente calcáreo; moderada actividad biológica; muy abundantes raíces finas y muy finas; límite neto y plano.
Bw	18-33	Pardo amarillento (10YR 5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 3/4) en húmedo; textura franca; estructura en bloques subangulares medios, moderada;

		ligeramente adherente, ligeramente plástico, firme y ligeramente duro; frecuentes poros tubulares muy finos y algunos medianos; muy pocos fragmentos rocosos tamaño grava, de naturaleza calcarenítica; frecuentes pseudomicelios de carbonatos; fuertemente calcáreo; moderada actividad biológica; frecuentes raíces muy finas, algunas finas; límite neto y plano.
BC	33-36/45	Pardo amarillento (10YR 5/4) en seco y pardo amarillento (10YR 3/4) en húmedo; textura arcillo arenosa; estructura en bloques angulares y subangulares finos y medianos, fuerte; adherente, plástico, firme y ligeramente duro; muy escasos poros finos; escasos fragmentos rocosos tamaño grava de naturaleza calcarenítica; abundantes pseudomicelios de carbonatos; fuertemente calcáreo; algunas raíces finas; límite gradual e irregular.
Ck	>36/45 80+	Amarillo rojizo (7,5YR 7/6) en seco y pardo fuerte (7,5YR 5/6) en húmedo; textura franco arcillosa; costra de glacis alterada; muy pocas raíces hasta 60 cm.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-18	21.6	2.7	3.5	4.0	10.9	26.9	10.0	17.7	24.3	68.5
Bw	18-33	8.2	2.4	3.5	4.4	11.2	24.5	11.7	16.8	25.5	67.2
BC	33-36/45	5.9	1.4	1.7	2.8	8.0	22.1	9.8	17.2	37.0	77.6
Ck	> 36/45	14.3	1.7	2.3	2.5	5.7	11.6	9.3	28.6	38.3	83.3

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	t.
Ap	1.24	0.13	10	Sat.	2.05	0.24	0.80	15.75	100	8.3	14.2	37.7	21.0	9.7
Bw	1.15	0.13	9	Sat.	2.05	0.26	0.64	15.97	100	8.3	16.7	30.1	21.2	9.8
BC	0.80	0.11	7	Sat.	2.14	0.43	0.43	13.98	100	8.1	11.9	20.3	24.5	12.4
Ck				Sat.	2.05	0.79	0.25	11.09	100	8.1	7.6	11.8	26.7	12.9

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.62	0.016	6.5	32.8	0.13	61.0	18.4	20.7	36.6	4.3	49.0	10.1
Bw	0.72	.068	6.8	30.9	0.14	42.4	57.6	0.0	35.0	2.0	51.1	11.9
BC	1.01	0.088	18.7	39.3	0.26	34.6	60.7	4.6	35.1	0.5	53.9	10.4
Ck	1.46	0.107	45.9	37.7	0.37	32.9	50.4	16.7	53.1	0.4	37.6	8.9

ANALISIS TOTAL

Hor.	Elementos mayoritarios (%)								Elementos minoritarios	
	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ap	78.5	0.24	9.7	5.00	1.43	1.22	0.06	0.05	0.20	0.003	0.018
Bw	79.0	0.23	9	5.08	1.34	0.91	0.06	0.05	0.20	0.003	0.009
BC	80.6	0.19	8.3	4.57	1.18	1.23	0.05	0.04	0.17	0.004	0.008
Ck	71.8	0.10	6.7	3.53	1.04	14.80	0.03	0.05	0.16	0.003	0.013

Hor.	Formas libres		Relaciones moleculares		
	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	0.33	1.7	13.7	41.8	6.3
Bw	0.39	1.7	14.2	41.4	6.3
BC	0.33	1.6	16.6	46.9	6.5
Ck	0.28	1.2	18.3	54.1	6.0

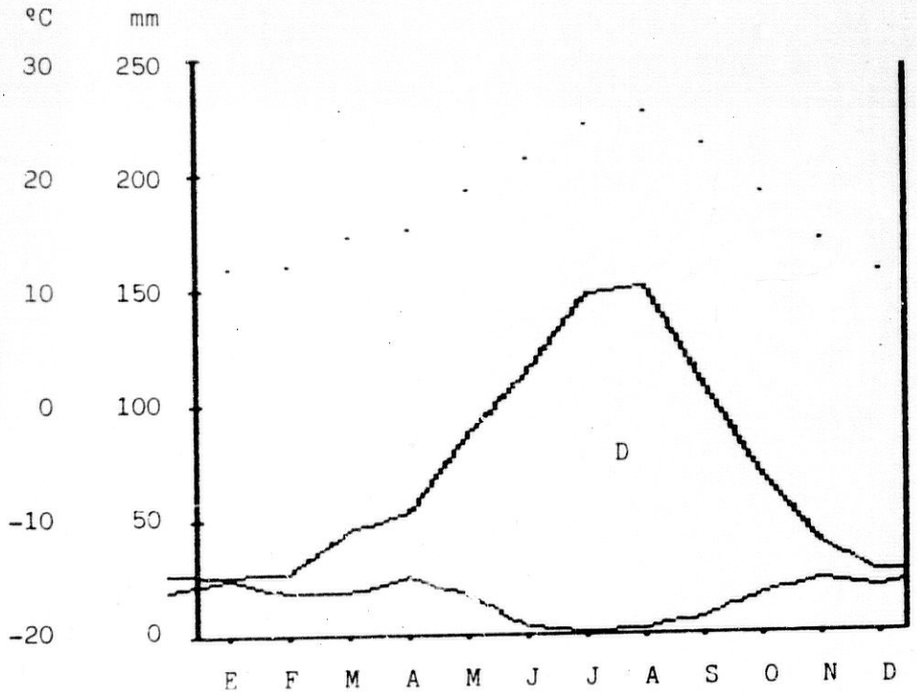
Mineralogía

Hor.	Fracción arcilla							Fracción tierra fina						
	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap	31	69	0	0	+	-	+	61	3	10	0	26	0	0
Bw	20	80	0	0	+	-	+	43	8	13	0	25	11	0
BC	29	71	0	0	+	-	+	30	4	5	0	61	0	0
Ck	17	83	0	0	++	-	+	9	6	2	0	83	0	0

PERFIL 1046-18

CAPACIDAD DE RETENCION : 144.1

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.8	17.3	68.5	17.3	---	---	---	51.2
NOV.	14.9	22.8	38.8	22.8	---	---	---	16.0
DIC.	12.0	20.4	25.6	20.4	---	---	---	5.2
ENE.	11.7	24.0	25.2	24.0	---	---	---	1.2
FEB.	12.2	18.4	26.5	18.4	---	---	---	8.2
MAR.	14.5	18.1	44.9	18.1	---	---	---	26.8
ABR.	15.4	25.3	53.5	25.3	---	---	---	28.2
MAY.	18.9	17.0	87.2	17.0	---	---	---	70.2
JUN.	21.8	3.2	115.2	3.2	---	---	---	112.0
JUL.	24.9	1.4	149.2	1.4	---	---	---	147.8
AGO.	26.0	1.6	152.1	1.6	---	---	---	150.5
SEP.	23.3	6.7	108.8	6.7	---	---	---	102.0
ANUAL	17.9	176.1	895.5	176.1	---	---	---	719.3



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-19

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Leptosol hipercalcari-eútrico (FAO 88); Torriorthent típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al E de Las Riscas
Coordenadas U.T.M.: 5.788 - 40.798
Altitud: 135 m.
Posición fisiográfica: Parte alta de pequeña loma
Forma del terreno circundante: Alomado
Pendiente: 7 por 100. Inclinado. Clase 3
Orientación: O
Vegetación o uso: Cultivo de cereales
Material original: Calcisiltita
Drenaje: Algo excesivamente drenado. Clase 5
Pedregosidad: Muy escasa. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica laminar y eólica severas

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-31	Pardo muy pálido (10YR 7/3) en seco y pardo (10YR 5/3) en húmedo; textura franco arenosa; sin estructura, de grano suelto; muy abundantes poros finos y muy finos, caóticos; escasos fragmentos rocosos de calcarenitas; fuertemente calcáreo; fuerte actividad biológica; muy abundantes raíces finas y muy finas; límite neto y plano.
C	>31 70+	Blanco (10YR 8/2) en seco y gris parduzco claro (10YR 6/2) en húmedo; textura franco arenosa; alguna raiz muy fina; roca fuertemente meteorizada.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-31	13.2	1.8	6.1	30.8	29.4	3.8	4.5	9.0	14.6	30.1
C	> 31	13.0	2.0	8.6	38.8	25.0	1.7	3.9	8.0	12.0	24.8

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.56	0.09	6	Sat.	1.45	0.08	0.23	7.10	100	8.0	7.8	10.8	13.1	7.3
C	0.25	0.08		Sat.	2.05	0.14	0.14	6.43	100	8.2	5.9	6.6	13.0	5.7

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Extracto de saturación (%) sales (%)	CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.43	0.044	47.7	29.2	0.08	93.5	6.5	0.0	20.6	5.1	60.8	13.5
C	0.47	0.079	46.2	27.1	0.08	85.1	14.9	0.0	33.9	3.6	46.9	15.6

ANALISIS TOTAL

Elementos mayoritarios (%)

Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
										Elementos minoritarios	
Ap	77.8	0.47	7.0	1.84	2.12	7.08	0.08	0.08	0.13	0.002	0.007
C	74.0	0.41	6.8	1.47	2.51	12.12	0.09	0.08	0.13	0.002	0.007

Formas libres

Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3
Ap	0.05	0.2
C	0.04	0.1

Relaciones moleculares

Hor.	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	18.8	112.5	6.9
C	18.4	133.9	6.6

Mineralogía

Fracción arcilla

Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.
Ap	0	0	100	0	+	-	-
C	0	0	100	0	+	-	

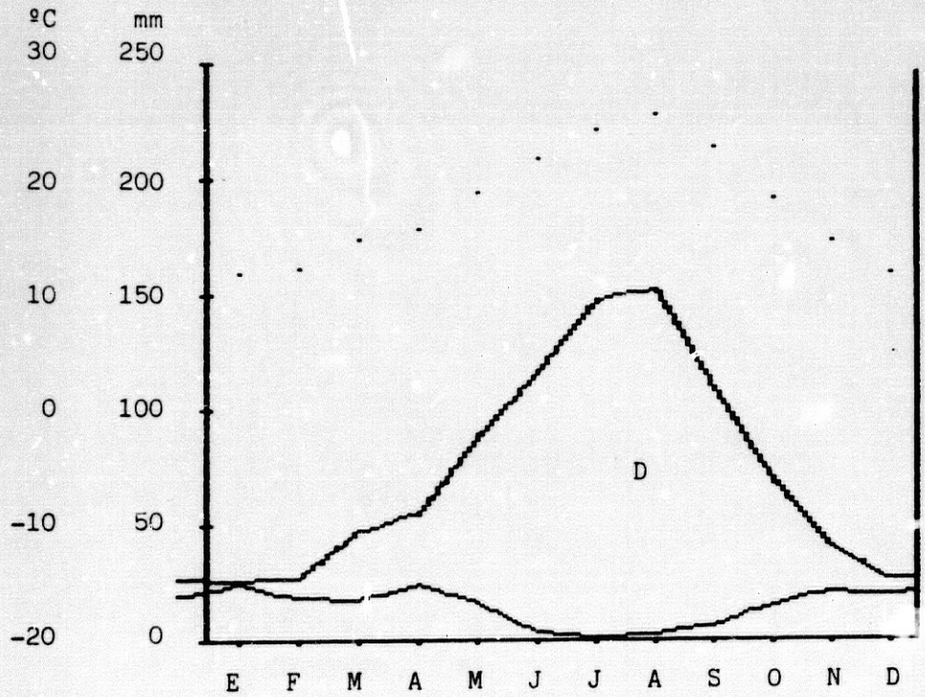
Fracción tierra fina

Hor.	Cuarzo	Lam'n.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap	6	2	0	0	88	5	0
C	4	2	2	0	86	6	0

PERFIL 1046-19

CAPACIDAD DE RETENCION : 73.9

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.1	15.2	69.9	15.2	---	---	---	54.7
NOV.	15.3	21.4	40.1	21.4	---	---	---	18.7
DIC.	12.4	19.3	26.4	19.3	---	---	---	7.0
ENE.	12.0	24.0	25.4	24.0	---	---	---	[illegible]
FEB.	12.4	17.5	26.7	17.5	---	---	---	[illegible]
MAR.	15.0	16.9	46.5	16.9	---	---	---	[illegible]
ABR.	15.8	24.2	55.3	24.2	---	---	---	31.1
MAY.	19.1	15.7	88.1	15.7	---	---	---	72.3
JUN.	22.1	3.4	117.3	3.4	---	---	---	113.9
JUL.	24.9	1.3	148.9	1.3	---	---	---	147.6
AGO.	26.2	1.7	154.2	1.7	---	---	---	152.4
SEP.	23.4	6.5	109.8	6.5	---	---	---	103.3
ANUAL	18.1	167.2	908.5	167.2	---	---	---	741.3



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-20

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol lúvi-epi-pétrico (FAO 88);Paleargid petrocálcico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Entre los Albaricoques y el Cortijo de la Veedora
Coordenadas U.T.M.: 5.777 - 40.789
Altitud: 115 m.
Posición fisiográfica: Glacis
Forma del terreno circundante: Alomado
Pendiente: 0 por 100. Llano. Clase 0
Orientación:
Vegetación o uso: Cultivo abandonado
Material original: Glacis
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Sin piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica severa. Hídrica laminar moderada

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-20	Pardo rojizo (2,5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (2,5YR 2,5/4) en húmedo; textura arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares pequeños, débil; adherente, plástico, firme y duro; muy abundantes poros finos y muy finos, caóticos; frecuentes fragmentos rocosos tamaño grava, de naturaleza volcánica y recubiertos de carbonatos; abundantes piedras en superficie; fuertemente calcáreo; intensa actividad biológica; muy abundantes raíces finas y muy finas; límite neto y plano.
Bt1	20-30	Pardo rojizo (2,5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (2,5YR 2,5/4) en húmedo; textura arcillosa;estructura en bloques

		subangulares medianos y finos, moderada; adherente, plático, firme y duro; frecuentes poros finos y muy finos; pocos fragmentos rocosos, tamaño grava de naturaleza volcánica recubiertos de carbonatos, algunos tamaño piedra; abundantes pseudomicelios de CO3Ca; fuertemente calcáreo; moderada actividad biológica; abundantes raíces muy finas; límite neto y plano.
Bt2	30-35	Pardo rojizo (2,5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (2,5YR 2,5/4) en húmedo; textura arcillosa; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; adherente, plástico, firme y duro; abundantes arcilanes; frecuentes poros finos; escasos fragmentos rocosos, tamaño grava, de naturaleza volcánica; comunes pseudomicelios de CO3Ca; abundantes raíces muy finas; límite neto y plano.
Cmk	>35	Costra caliza con cantos de rocas volcánicas.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-20	7.5	1.4	2.3	5.5	12.5	11.3	3.3	9.6	54.1	72.8
Bt1	20-30	18.2	1.4	2.4	4.4	8.9	7.9	2.0	10.1	62.9	79.1
Bt2	30-35	37.3	3.0	2.8	2.0	3.1	2.3	2.6	18.2	66.0	88.1

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.85	0.14	6	Sat.	3.77	0.31	1.40	19.52	100	8.0	12.8	65.9	26.7	14.3
Bt1	0.75	0.14	5	Sat.	4.87	0.60	1.11	20.62	100	8.0	10.3	52.3	27.5	17.1
Bt2	0.60	0.11	5	Sat.	5.71	0.73	0.86	23.50	100	8.1	6.2	40.5	29.1	19.3

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.61	0.063	7.2	39.7	0.15	68.0	32.0	0.0	31.6	4.7	49.8	13.8
Bt1	0.74	0.029	10.2	44.0	0.20	52.7	45.9	1.4	40.4	1.4	45.5	12.6
Bt2	0.82	0.072	28.6	49.9	0.26	39.3	40.3	20.5	46.7	0.9	39.3	13.1

ANALISIS TOTAL

Elementos mayoritarios (%)

Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2
Ap	70.2	0.15	17.6	7.42	1.30	0.23	0.08	0.07	0.23
Bt1	68.7	0.14	18.4	7.56	1.38	0.86	0.08	0.09	0.20
Bt2	67.9	0.19	17.9	6.53	1.52	3.38	0.07	0.09	0.17

Elementos minoritarios

Hor.	Cu	Zn
Ap	0.007	0.012
Bt1	0.004	0.011
Bt2	0.007	0.010

Formas libres

Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3
Ap	0.23	3.1
Bt1	0.27	3.3
Bt2	0.24	3.0

Relaciones moleculares

Hor.	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	6.8	25.2	5.2
Bt1	6.3	24.2	5.1
Bt2	6.4	27.7	5.2

Mineralogía

Fracción arcilla

Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.
Ap	22	78	0	0	-	-	+
Bt1	23	77	0	0	-	-	+
Bt2	24	76	0	0	-	-	+

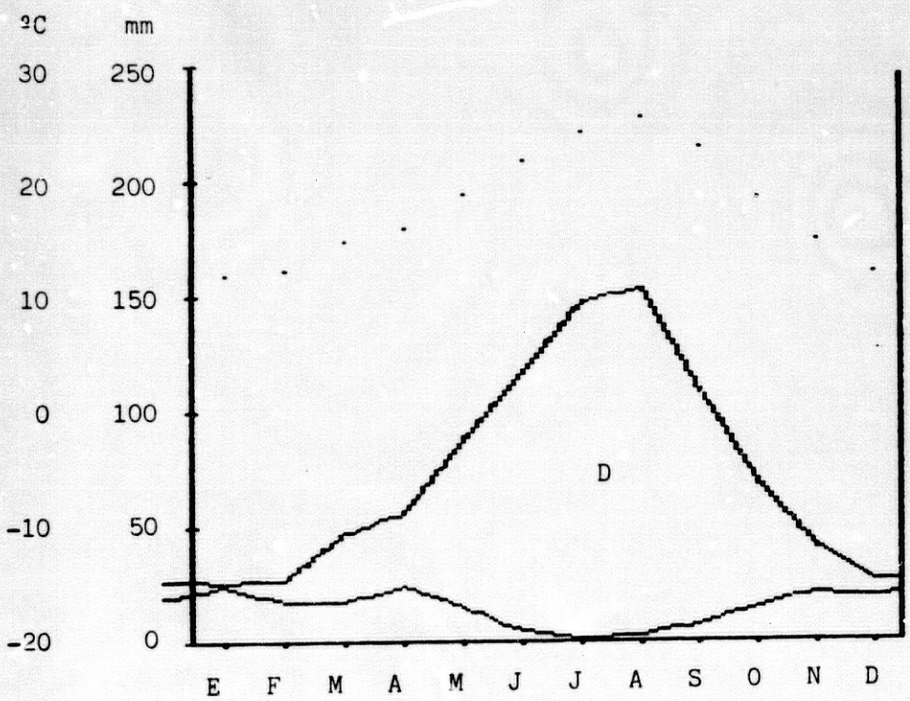
Fracción tierra fina

Hor.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap	19	56	0	0	25	0	0
Bt1	14	54	0	0	32	0	0
Bt2	2	24	0	0	71	0	0

PERFIL 1046-20

CAPACIDAD DE RETENCION : 54.7

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.2	14.7	70.5	14.7	---	---	---	55.8
NOV.	15.4	21.0	40.6	21.0	---	---	---	19.5
DIC.	12.6	19.1	26.7	19.1	---	---	---	7.6
ENE.	12.0	24.0	25.4	24.0	---	---	---	1.4
FEB.	12.5	17.3	26.7	17.3	---	---	---	9.4
MAR.	15.1	16.5	47.0	16.5	---	---	---	30.5
ABR.	16.0	23.9	56.1	23.9	---	---	---	32.2
MAY.	19.2	15.4	88.4	15.4	---	---	---	73.0
JUN.	22.2	3.6	118.2	3.6	---	---	---	114.6
JUL.	24.9	1.2	149.8	1.2	---	---	---	147.6
AGO.	26.3	1.8	154.9	1.8	---	---	---	153.1
SEP.	23.5	6.5	110.2	6.5	---	---	---	103.6
ANUAL	18.2	165.2	913.4	165.2	---	---	---	748.2



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-21

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Regosol rudi-calcárico (FAO 88);Torriorthent típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Entre el Lobón del Algarrobo y la Rambla de la Cañada. Al S del Cortijo del Algarrobo.
Coordenadas U.T.M.: 5.754 - 40.905
Altitud: 190 m.
Posición fisiográfica: Pendiente cóncava muy suave.
Forma del terreno circundante: Al N montañoso, al S muy suavemente inclinado.
Pendiente: 5 por 100. Suavemente inclinado. Clase 1
Orientación: S
Vegetación o uso: Tomillar muy aclarado
Material original: Abanico aluvial
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Pedregoso. Clase 2
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica severa. Hídrica laminar severa

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
A	0-40	Pardo claro (10YR 6/3) en seco y pardo oscuro (10YR 4/3) en húmedo; textura franco arenosa gruesa; estructura en bloques subangulares finos y medios, moderada; no adherente, no plástico, friable y ligeramente duro; muy abundantes poros caóticos y finos; frecuentes fragmentos rocosos, redondeados, de naturaleza dolomítica y caliza, tamaño grava; fuertemente calcáreo; comunes raíces medianas y finas; límite neto y plano.
C	40-60	Pardo claro (10YR 6/3) en seco y pardo oscuro (10YR 4/3) en húmedo; textura franco arenosa gruesa; sin estructura, de grano

		suelto; gran porosidad con poros de todos los tamaños; abundantes fragmentos rocosos, redondeados, de naturaleza caliza y dolomítica, tamaño grava; fuertemente calcáreo; comunes raíces finas, alguna mediana; límite brusco y plano.
2C	>63	Pardo amarillento (10YR 5,5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; textura franco arenosa gruesa; estructura fuerte en bloques subangulares con tendencia angular, medianos; muy abundantes fragmentos rocosos, restos de una costra caliza; fuertemente calcáreo.

NOTA:

Entre los horizontes C1 y 2C se aprecia la existencia de una capa delgada de restos de costra

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
A	0-40	58.5	13.8	13.1	10.6	15.8	11.9	8.6	13.0	13.3	42.0
C	40-63	58.6	26.2	24.9	11.7	9.4	4.7	4.1	9.7	9.3	26.3
2C	> 63	45.2	17.9	20.6	13.4	12.9	6.1	4.2	10.6	14.3	32.4

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
A	1.01	0.09	11	Sat.	2.40	0.07	0.31	8.57	100	8.1	5.0	14.6	16.3	5.1
C	0.39	0.08	5	Sat.	2.82	0.19	0.05	5.54	100	8.1	2.9	2.4	10.8	3.3
2C				Sat	5.31	0.34	0.12	5.54	100	8.2	2.7	5.7	11.0	4.1

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
A	0.37	0.047	16.1	24.1	0.05	92.7	7.3	0.0	10.2	4.1	64.3	21.4
C	0.83	0.031	29.3	22.6	0.12	69.9	30.1	0.0	33.9	0.7	40.0	25.4
2C	2.32	0.033	31.4	23.1	0.38	12.2	77.3	10.5	26.9	0.3	31.9	40.9

ANALISIS TOTAL

Elementos mayoritarios (%)

Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2
A	75.0	0.10	8.8	5.44	3.58	1.15	0.04	0.07	0.23
C	74.5	0.26	6.8	3.88	6.06	2.43	0.03	0.05	0.20
2C	73.0	0.17	9.4	4.82	5.18	1.87	0.05	0.08	0.19

Elementos minoritarios

Hor.	Cu	Zn
A	0.004	0.017
C	0.004	0.009
2C	0.004	0.010

Formas libres

Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3
A	0.11	1.4
C	0.08	0.9
2C	0.13	1.3

Relaciones moleculares

Hor.	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
A	14.7	37.0	6.0
C	18.7	51.1	6.2
2C	13.3	40.3	5.9

Mineralogía

Fracción arcilla

Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.
A	13	78	0	9	+	-	+
C	14	75	0	11	+	-	+
2C	9	79	0	12	-	-	-

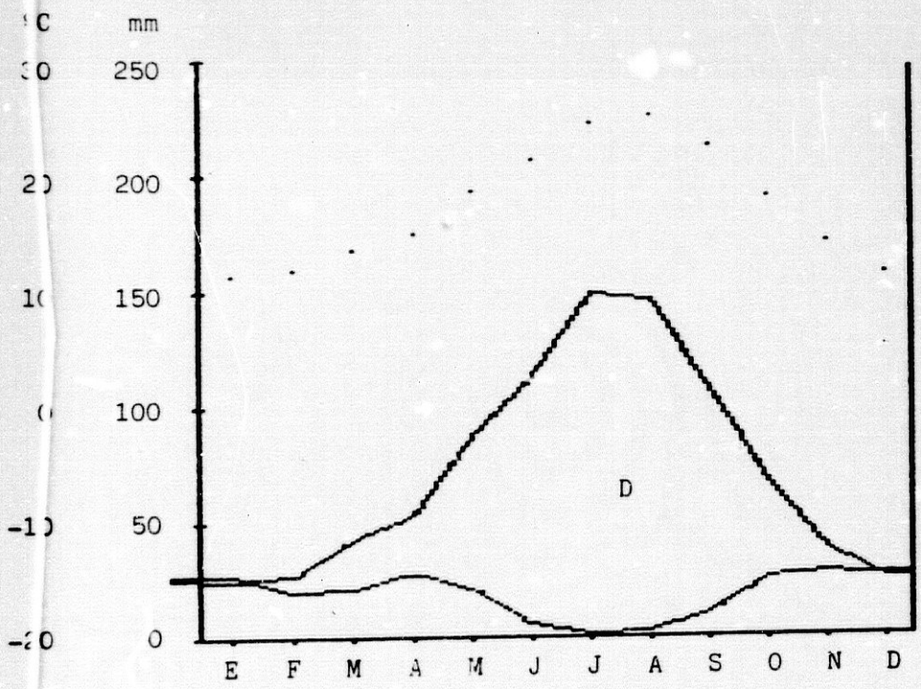
Fracción tierra fina

Hor.	Cuarzo	Lamin.	F. Idesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
A	37	4	13	0	26	20	0
C	33	2	3	0	30	29	0
2C	31	10	4	0	33	22	0

PERFIL 1046-21

CAPACIDAD DE RETENCION : 94.3

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.6	25.0	68.5	25.0	---	---	---	43.5
NOV.	14.5	27.6	37.9	27.6	---	---	---	10.3
DIC.	11.7	25.5	24.9	24.9	0.6	0.6	---	---
ENE.	11.3	26.0	24.3	24.3	1.7	2.3	---	---
FEB.	11.8	20.1	25.8	22.4	-2.3	---	---	3.4
MAR.	13.8	20.8	42.0	20.8	---	---	---	21.2
ABR.	15.2	27.5	53.1	27.5	---	---	---	25.6
MAY.	18.7	20.5	86.6	20.5	---	---	---	66.1
JUN.	21.6	4.8	114.1	4.8	---	---	---	109.3
JUL.	24.9	1.1	150.2	1.1	---	---	---	149.0
AGO.	25.6	2.4	147.8	2.4	---	---	---	145.3
SEP.	23.1	10.1	108.0	10.1	---	---	---	97.9
ANUAL	17.6	211.4	883.2	211.4	---	---	---	671.7



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-22

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Regosol rudi-calcárico (FAO 88);Torriorthent típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al E de la Rambla del Pantano, en las proximidades del Cortijo Los Vargas
Coordenadas U.T.M.: 5.772 - 40.914
Altitud: 225 m.
Posición fisiográfica: Pendiente suavemente inclinada
Forma del terreno circundante: Al N montañoso al S suavemente inclinado
Pendiente: 6 por 100. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: S
Vegetación o uso: Cultivo abandonado
Material original: Aluvión de esquistos y cuarcitas
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Pedregoso. Clase 2
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica severa

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap1	0-15	Pardo grisáceo (10YR 5/2) en seco y pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en húmedo; textura arenosa franca gruesa; estructura de migajosa a bloques subangulares finos, débil; no adherente, no plástico, muy friable y blando; muy pocos poros caóticos de todos los tamaños; comunes fragmentos rocosos, tamaño grava, de naturaleza esquistosa y cuarcítica aplanados y subredondeados; ligeramente calcáreo; abundante actividad biológica; muy abundantes raíces finas y muy finas, algunas medianas; límite brusco y plano.
Ap2	15-25	Gris (10YR 5/1) en seco y gris muy oscuro

		(10YR 3/1) en húmedo; textura arenosa franca gruesa; estructura de migajosa a bloques subangulares finos, débil; no adherente, no plástico, muy friable y blando; muy pocos poros caóticos de tamaño variable; frecuentes fragmentos rocosos de tamaño grava y de naturaleza esquistosa y cuarcítica, con formas aplanadas y subredondeadas; calcáreo; comunes raíces finas y algunas medianas; límite neto y plano.
C	25-35	Gris (10YR 5/1) en seco y gris oscuro (10YR 3/1) en húmedo; textura arenosa franca gruesa; estructura en bloques subangulares finos, muy débil; no adherente , no plástico, muy friable y blando; muy pocos poros caóticos de tamaño variable; fragmentos rocosos de esquistos, en forma de finas lajas con bordes cortantes; calcáreo; comunes raíces finas y algunas medianas; límite brusco y plano.
2C	>35 120+	Gris claro (10YR 6/1) en seco y gris oscuro (10YR 4/1) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura en bloques angulares gruesos, muy débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; frecuentes poros intersticiales finos y muy finos, algunos tubulares; muy escasos fragmentos rocosos de esquistos; fuertemente calcáreo; ,uy pocas raíces medianas.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap1	0-15	34.2	16.1	22.7	15.7	18.6	7.4	6.1	7.9	5.5	26.0
Ap2	15-25	43.7	18.0	22.1	16.5	17.2	5.9	5.6	8.9	5.8	23.2
C	25-35	29.8	18.3	21.3	14.8	21.4	7.1	4.9	7.6	4.6	21.0
2C	> 35	8.0	8.5	10.7	7.6	15.9	12.0	14.9	19.3	11.1	51.9

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap1	0.71	0.08	9	Sat.	0.51	0.02	0.22	4.54	100	7.9	3.9	10.4	9.3	2.2
Ap2	0.59	0.06	9	Sat.	0.77	0.05	0.07	3.53	100	7.9	3.0	3.3	9.3	2.3
C				Sat.	1.11	0.07	0.05	3.02	100	8.1	2.7	2.4	7.3	1.8
2C				Sat.	2.23	0.12	0.02	6.05	100	8.1	3.0	0.9	10.0	4.6

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap1	0.52	0.010	0.8	22.8	0.07	65.6	34.4	0.0	7.5	8.3	65.4	18.9
Ap2	0.76	0.015	4.1	22.9	0.11	39.4	60.6	0.0	9.2	1.2	69.3	20.3
C	0.26	0.011	4.5	24.1	0.04	92.7	7.3	0.0	23.5	1.3	54.7	20.5
2C	0.25	0.014	8.6	30.2	0.04	91.6	8.4	0.0	26.3	0.0	55.3	18.4

ANALISIS TOTAL

Elementos mayoritarios (%)

Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2
Ap1	75.7	0.12	12.5	6.56	1.20	0.09	0.05	0.07	0.26
Ap2	75.9	0.17	12.6	6.25	1.30	0.01	0.05	0.07	0.23
C	75.9	0.20	12.8	6.10	1.33	0.07	0.05	0.05	0.24
2C	72.9	0.35	15.9	6.08	1.49	0.39	0.06	0.08	0.21

Elementos minoritarios

Hor.	Cu	Zn
Ap1	0.010	0.017
Ap2	0.004	0.013
C	0.005	0.011
2C	0.005	0.013

Formas libres

Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3
Ap1	0.13	1.6
Ap2	0.13	1.5
C	0.11	1.5
2C	0.13	1.6

Relaciones moleculares

Hor.	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap1	10.3	30.7	5.8
Ap2	10.2	32.3	5.9
C	10.1	33.1	5.9
2C	7.8	31.8	5.6

Mineralogía

Fracción arcilla

Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.
Ap1	9	81	0	10	-	-	-
Ap2	7	86	0	7	-	-	-
C	13	73	0	14	+	-	-
2C	10	82	0	8	+	-	-

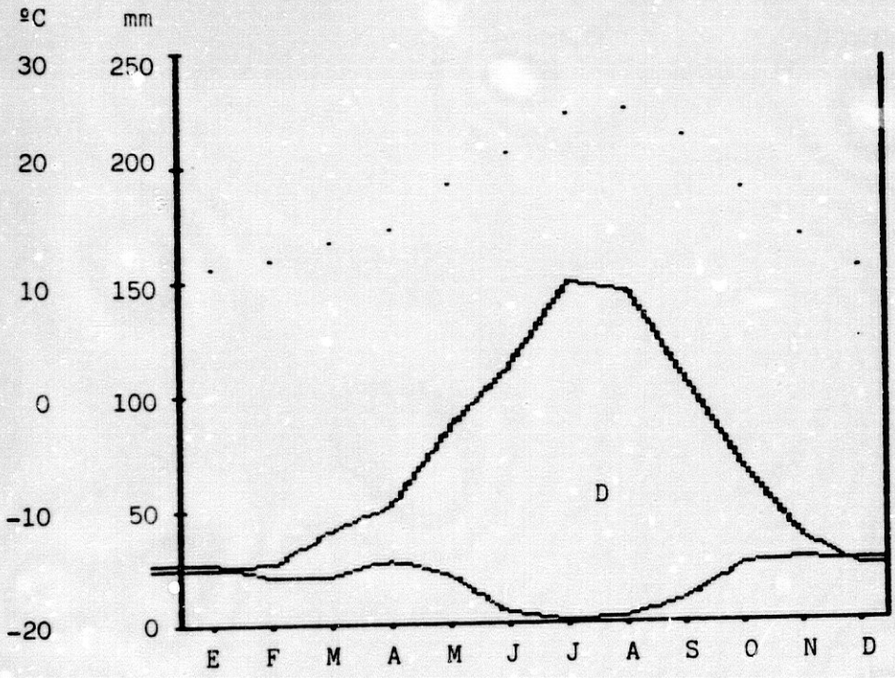
Fracción tierra fina

Hor.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap1	65	15	20	0	0	0	0
Ap2	63	5	24	0	8	0	0
C	57	5	30	0	8	0	0
2C	50	7	13	0	26	4	0

PERFIL 1046-22

CAPACIDAD DE RETENCION : 74.7

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.4	25.3	67.5	25.3	---	---	---	42.2
NOV.	14.3	27.9	37.1	27.9	---	---	---	9.2
DIC.	11.5	25.7	24.5	24.5	1.2	1.2	---	---
ENE.	11.2	25.9	24.4	24.4	1.5	2.7	---	---
FEB.	11.8	20.5	25.8	23.2	-2.7	---	---	2.6
MAR.	13.6	21.2	41.3	21.2	---	---	---	20.0
ABR.	14.9	27.9	51.8	27.9	---	---	---	23.9
MAY.	18.6	20.8	86.1	20.8	---	---	---	65.3
JUN.	21.4	4.4	112.7	4.4	---	---	---	108.2
JUL.	24.9	1.2	150.2	1.2	---	---	---	149.0
AGO.	25.5	2.3	146.8	2.3	---	---	---	144.6
SEP.	23.0	9.9	107.5	9.9	---	---	---	97.6
ANUAL	17.4	213.1	875.7	213.1	---	---	---	662.6



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-23

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Regosol calcárico (FAO 88);Torriorthent típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al E del Cerro de las Chozas
Coordenadas U.T.M.: 5.777 - 40.953
Altitud: 410 m
Posición fisiográfica: Ladera convexa
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 35 por 100
Orientación: S
Vegetación o uso: Tomillar con alguna retama
Material original: Calcoesquistos
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Moderadamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa, laminar y en surcos

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
A	0-24/30	Pardo claro (10YR 6/3) en seco y pardo oscuro (10YR 4/3) en húmedo; textura franco arenosa gruesa; estructura en bloques subangulares pequeños y medianos, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico; friable y ligeramente duro; muy abundantes poros intersticiales finos y medianos, algunos tubulares; muy abundantes fragmentos rocosos de tamaño grava y piedra de esquistos poco alterados; débilmente calcáreo; fuerte actividad biológica; abunadantes raíces finas y muy finas, comunes medianas; límite neto y ondulado.
C	>24/30	Pardo amarillento claro (2,5Y 6/4) en seco y pardo verdoso (2,5Y 4/4) en húmedo; textura franco arenosa gruesa; calcáreo; algunas raíces medianas que profundizan

hasta los 60 cm.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
A	0-24/30	57.3	13.9	16.0	10.4	12.5	6.8	8.1	15.9	16.4	44.1
C	> 24/30	65.4	18.4	15.8	7.9	9.3	5.7	7.2	19.8	15.9	45.9

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
A	1.04	0.12	9	Sat.	0.77	0.10	0.10	15.12	100	8.0	4.3	4.7	18.2	7.1
C	0.79	0.11	8	Sat.	0.68	0.17	0.02	11.59	100	8.0	3.6	0.9	16.8	6.5

Hor.	Cond. (mm.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
A	0.32	0.016	1.4	35.8	0.07	76.5	20.6	3.0	22.2	0.0	68.6	9.2
C	0.31	0.012	12.8	27.5	0.05	90.5	9.5	0.0	12.5	0.0	76.6	10.9

ANALISIS TOTAL

Elementos mayoritarios (%)

Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
										Elementos minoritarios	
A	77.2	0.21	12.9	6.01	0.96	0.02	0.05	0.09	0.12	0.002	0.007
C	71.5	0.05	14.5	7.73	1.73	0.64	0.06	0.10	0.16	0.004	0.005

Formas libres

Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3
A	0.18	1.2
C	0.17	1.5

Relaciones moleculares

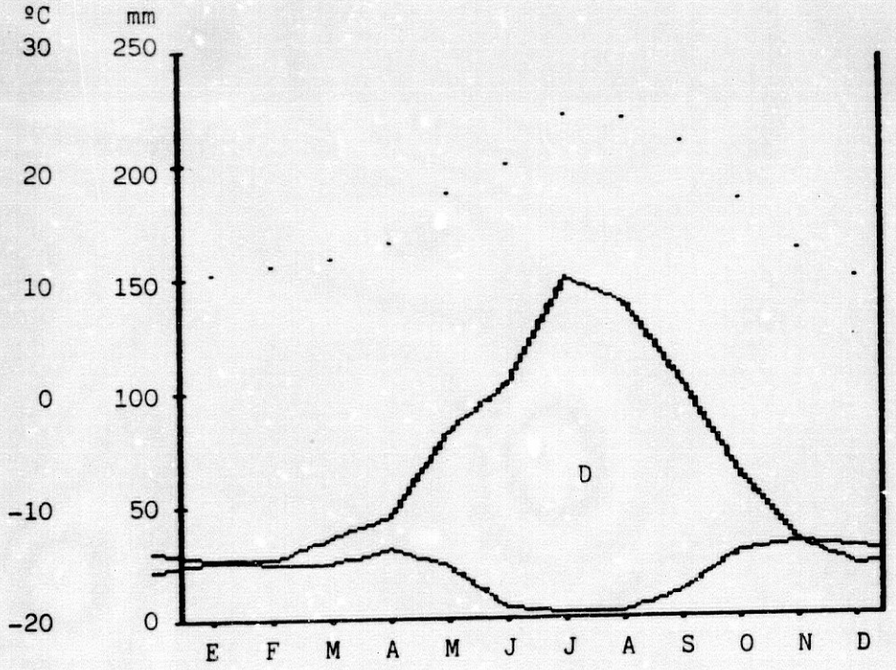
Hor.	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
A	8.4	24.6	5.3
C	10.9	34.1	6.0

Mineralogía

Hor.	Fracción arcilla							Fracción tierra fina						
	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
A	29	45	0	26	-	-	-	29	25	38	0	8	0	0
C	39	33	0	28	+	-	-	13	21	21	0	45	0	0

PERFIL 1046-23 CAPACIDAD DE RETENCION : 48.6

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	17.3	29.3	63.1	29.3	---	---	---	33.8
NOV.	12.8	31.9	33.1	31.9	---	---	---	1.2
DIC.	10.2	29.6	22.0	22.0	7.6	7.6	---	---
ENE.	10.7	26.9	24.7	24.7	2.2	9.6	---	---
FEB.	11.1	24.2	26.0	26.0	-1.8	8.0	---	---
MAR.	12.0	24.3	36.1	32.3	-8.0	---	---	3.8
ABR.	13.2	30.7	45.3	30.7	---	---	---	14.6
MAY.	17.7	23.3	82.9	23.3	---	---	---	59.6
JUN.	20.2	3.7	104.4	3.7	---	---	---	100.7
JUL.	24.8	1.5	150.8	1.5	---	---	---	149.2
AGO.	24.7	1.9	139.6	1.9	---	---	---	137.6
SEP.	22.4	11.0	104.4	11.0	---	---	---	93.4
ANUAL	16.4	238.3	832.4	238.3	---	---	---	594.1



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-24

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Cambisol rudi-sali-calcárico (FAO 88);Camborthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al NO del Cortijo del Buho
Coordenadas U.T.M.: 5.755 - 40.826
Altitud: 150 m
Posición fisiográfica: Ladera cóncava
Forma del terreno circundante: Alomado
Pendiente: 10 por 100
Orientación: O
Vegetación o uso: Tomillar con cobertura del 50 por 100
Material original: Abanico aluvial. Coluvio de brechas andesíticas recubiertas de carbonato
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Pedregoso. Clase 2
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa, en surcos y cárcavas. Eólica severa

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
A	0-20	Pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 3/4) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares de finos a medianos , débil; ligeramente adherente, ligeramente plástica, friable y ligeramente duro; frecuentes poros muy finos; muy pocos fragmentos rocosos tamaño grava, de brechas andesíticas redondeados cubiertos de carbonato cálcico; escasos pseudomicelios muy finos; calcáreo; fuerte actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas, frecuentes finas y comunes medianas; límite neto y plano.
Bw	20-42	Pardo (10YR 5/3) en seco y pardo oscuro

(10YR 3/3) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura en bloques subangulares medianos, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico; friable y ligeramente duro; frecuentes poros caóticos vesiculares y tubulares, algunos rellenos de carbonato; escasos fragmentos rocosos tamaño grava, muy abundantes pseudomicelios que recubren los agregados; calcáreo; muy abundantes raíces finas y algunas medianas; límite neto y plano.

BCz 42-50 Pardo claro (10YR 6/3) en seco y pardo (10YR 4/3) en húmedo; textura franco arenosa gruesa; estructura en bloques subangulares de finos a medianos, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, firme y duro; comunes poros vesiculares y tubulares, algunos rellenos de carbonato cálcico; escasos fragmentos rocosos tamaño grava; muy escasos y muy finos nódulos blancos, blandos, de carbonato cálcico; algunos pseudomicelios; fuertemente calcáreo; límite neto y plano.

Ckz >50
80+ Gris claro (10YR 7/2) en seco y pardo grisáceo (10YR 5/2) en húmedo; textura franco arenosa gruesa; sin estructura, de grano suelto; frecuentes fragmentos rocosos tamaño grava, de brechas andesíticas, redondeados, recubiertos de carbonato cálcico; fuertemente calcáreo.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fin.	Grueso	Fino		
A	0-20	19.1	8.1	9.9	7.3	13.2	16.5	9.1	14.6	21.3	59.6
Bw	20-42	29.9	10.9	12.1	8.3	13.3	15.1	8.5	13.1	18.7	49.3
BCz	42-50	33.7	13.2	14.1	8.7	12.7	13.2	8.0	13.3	16.8	46.4
Ckz	> 50	30.7	15.3	16.1	11.5	16.0	9.5	5.8	12.2	13.6	37.2

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
A	0.90	0.07	13	Sat.	2.65	0.84	1.03	19.66	100	8.4	6.1	48.5	21.6	10.1
Bw	0.52	0.07	8	Sat.	2.91	3.74	1.15	19.15	100	8.5	5.3	54.2	20.3	9.4
BCz	0.38	0.10	4	Sat.	3.42	5.61	1.08	16.63	100	8.5	5.3	50.9	19.1	8.9
Ckz				Sat.	3.68	6.24	0.91	13.10	100	8.7	4.6	42.9	16.5	7.8

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)					
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
A	0.96	0.011	3.6	32.0	0.20	50.6	49.4	0.0	44.1	2.8	43.5	9.7
Bw	1.31	0.021	2.8	28.9	0.25	68.0	32.0	0.0	69.0	1.4	22.2	7.4
BCz	6.21	0.017	8.7	29.2	1.41	5.2	86.3	8.5	79.8	0.0	14.0	6.2
Ckz	14.03	0.019	14.3	26.6	3.14	1.0	91.0	8.1	51.0	0.3	35.1	13.6

ANALISIS TOTAL

Hor.	Elementos mayoritarios (%)									Elementos minoritarios	
	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
A	77.9	0.37	11.6	4.61	1.51	0.36	0.06	0.12	0.09	0.002	0.008
Bw	76.9	0.41	13.1	4.70	1.36	0.22	0.06	0.13	0.09	0.003	0.010
BCz	77.2	0.39	12.3	4.60	1.55	0.44	0.06	0.17	0.05	0.003	0.008
Ckz	77.5	0.43	11.7	3.9	1.76	1.18	0.06	0.18	0.14	0.003	0.009

Hor.	Formas libres		Relaciones moleculares		
	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
A	0.11	0.8	11.4	44.9	6.3
Bw	0.11	0.7	10.0	43.5	6.2
BCz	0.09	0.5	10.7	44.6	6.3
Ckz	0.06	0.2	11.2	52.9	6.4

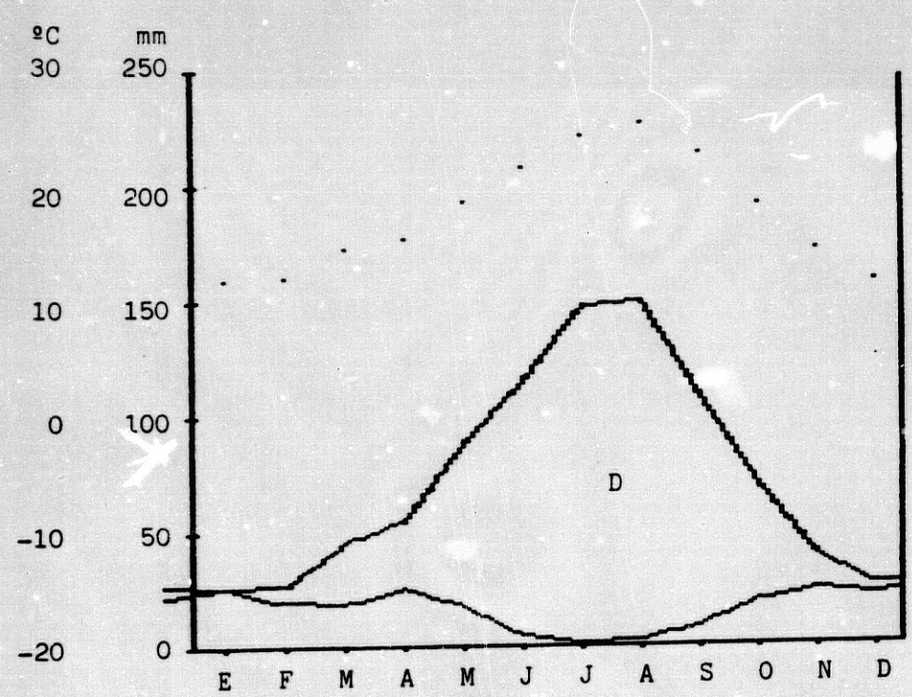
Mineralogía

Hor.	Fracción arcilla							Fracción tierra fina						
	Cao	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anflb.	Calcita	Dolomita	Yeso
A	4	51	45	0	+	-	-	41	25	17	0	17	0	0
Bw	4	33	63	0	-	-	-	29	11	45	7	8	0	0
BCz	4	35	61	0	+	-	-	15	8	51	0	26	0	0
Ckz	1	16	83	0	+	-	-	8	2	42	2	46	0	0

PERFIL 1046-24

CAPACIDAD DE RETENCION : 124.5

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.0	18.5	69.5	18.5	---	---	---	51.0
NOV.	15.0	23.7	39.4	23.7	---	---	---	15.7
DIC.	12.2	21.9	26.0	21.9	---	---	---	4.1
ENE.	11.7	25.0	25.0	25.0	---	---	---	0.1
FEB.	12.2	18.6	26.4	18.6	---	---	---	7.8
MAR.	14.5	18.2	44.8	18.2	---	---	---	26.6
ABR.	15.6	25.3	54.6	25.3	---	---	---	29.3
MAY.	19.0	17.3	87.5	17.3	---	---	---	70.2
JUN.	21.9	4.1	116.1	4.1	---	---	---	112.0
JUL.	24.9	1.1	149.3	1.1	---	---	---	148.2
AGO.	26.0	2.1	151.5	2.1	---	---	---	149.4
SEP.	23.3	8.1	109.2	8.1	---	---	---	101.1
ANUAL	18.0	183.8	899.2	183.8	---	---	---	715.4



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-25

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol rudi-hàplico (FAO 88); Calciorthid xerólico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Los Polveles al E de la Rambla del Hacho
Coordenadas U.T.M.: 5.734 - 40.789
Altitud: 120 m
Posición fisiográfica: Ladera
Forma del terreno circundante: Colinado
Pendiente: 10 por 100. Inclinado. Clase 3
Orientación: NO
Vegetación o uso: Espartal-tomillar, con cobertura del 75 por 100
Material original: Conglomerado
Drenaje: Algo excesivamente drenado. Clase 5
Pedregosidad: Excesivamente pedregoso. Clase 5
Afloramientos rocosos: Rocoso. Clase 2
Erosión: Hídrica severa: laminar, en surcos y alguna cárcava

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ah	0-22/26	Pardo amarillento claro (10YR 6/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura en bloques subangulares de medianos a grandes, moderada; ligeramente adherente, ligeramente plástico, muy friable y blando; comunes fragmentos rocosos, tamaño grava, de naturaleza conglomerática; calcáreo; abundante actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas, finas y medianas. Límite difuso e irregular.
Ck	22/26-50	Pardo muy pálido (10YR 7/4) en seco y pardo amarillento (10YR 5/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; sin estructura; muy abundantes fragmentos rocosos de naturaleza conglomerática; fuertemente calcáreo. Límite brusco y plano.

R	>50	Conglomerado cementado

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ah	0-22/26	23.9	10.6	3.8	2.9	23.3	22.2	9.3	14.3	13.6	55.8
Ck	22/26-50	64.6	9.7	5.4	3.8	19.7	17.8	9.1	18.6	15.9	59.3
R	>50										

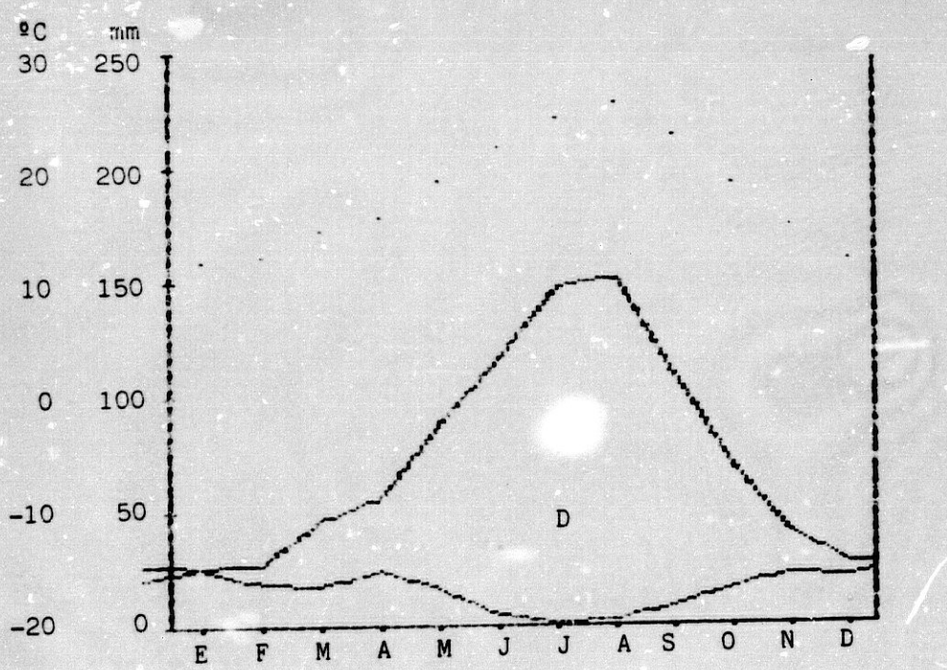
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ah	1.37	0.107	12.8	Sat.	1.12	0.062	0.352	8.73	100	7.7	3.29	16.6	17.6	7.0
Ck	1.25	0.115	10.9	Sat.	1.60	0.229	0.311	10.91	100	7.9	2.91	14.7	20.4	9.0

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)					
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ah	0.35	0.0	5.4	6.2	0.01	96.2	3.8	0.0	5.3	2.9	78.6	13.1
Ck	0.70	0.0	44.7	6.8	0.03	96.3	3.7	0.0	23.6	2.9	57.1	16.3

PERFIL 1046-25

CAPACIDAD DE RETENCION : 36.8

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.2	16.1	70.3	16.1	---	---	---	54.2
NOV.	15.3	23.9	40.2	22.3	---	---	---	18.0
DIC.	12.5	20.9	26.5	20.9	---	---	---	5.6
ENE.	11.9	24.9	25.3	24.9	---	---	---	0.4
FEB.	12.4	19.0	25.6	18.0	---	---	---	6.6
MAR.	14.9	17.0	46.0	17.0	---	---	---	28.9
ABR.	15.9	24.4	55.8	24.4	---	---	---	31.4
MAY.	19.1	16.0	88.1	16.0	---	---	---	72.0
JUN.	22.1	4.1	117.3	4.1	---	---	---	113.1
JUL.	24.9	1.1	146.9	1.1	---	---	---	145.9
AGO.	26.1	2.1	153.0	2.1	---	---	---	150.9
SEP.	23.5	7.7	109.9	7.7	---	---	---	102.2
ANUAL	18.1	174.5	907.9	174.5	---	---	---	733.3



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-26

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol cambi-pétrico (FAO 88); Paleorthid xerólico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Los Polveles, al E del Barranco de Los Polveles
Coordenadas U.T.M.: 5.735 - 40.775
Altitud: 70 m
Posición fisiográfica: Pequeña rellana
Forma del terreno circundante: Colinado
Pendiente: 4 por 100. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: S
Vegetación o uso: Tomillar-espartal con gramíneas. Cobertura 30 por 100
Material original: Conglomerado
Drenaje: Moderadamente bien drenado. Clase 3
Pedregosidad: Moderadamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar con algunos surcos

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ah	0-31	Pardo amarillento (10YR 5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 3/4) en húmedo; textura franca; estructura en bloques subangulares de medianos a grandes, moderada; ligeramente adherente, ligeramente plástico, firme y duro; pocos fragmentos rocosos; fuertemente calcáreo; muy abundantes raíces finas y muy finas, alguna mediana. Límite neto y plano.
Bwk	31-50	Amarillo rojizo (7,5YR 6/6) en seco y pardo fuerte (7,5YR 5/6) en húmedo; textura franco arcillosa; estructura en bloques entre subangulares y angulares de medianos a grandes, fuerte; adherente, plástico, firme y duro; pocos fragmentos rocosos; fuertemente calcáreo; comunes raíces finas, alguna mediana. Límite brusco y plano.

Cmk	>50	Costra conglomerática cementada por CO_3Ca

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Crueso	Fino		
Ah	0-31	21.7	5.7	7.6	9.0	16.3	10.9	8.3	20.6	21.6	60.7
Bwk	31-50	17.2	1.4	3.4	5.7	12.3	6.9	4.9	30.0	35.4	75.8
R	>50										

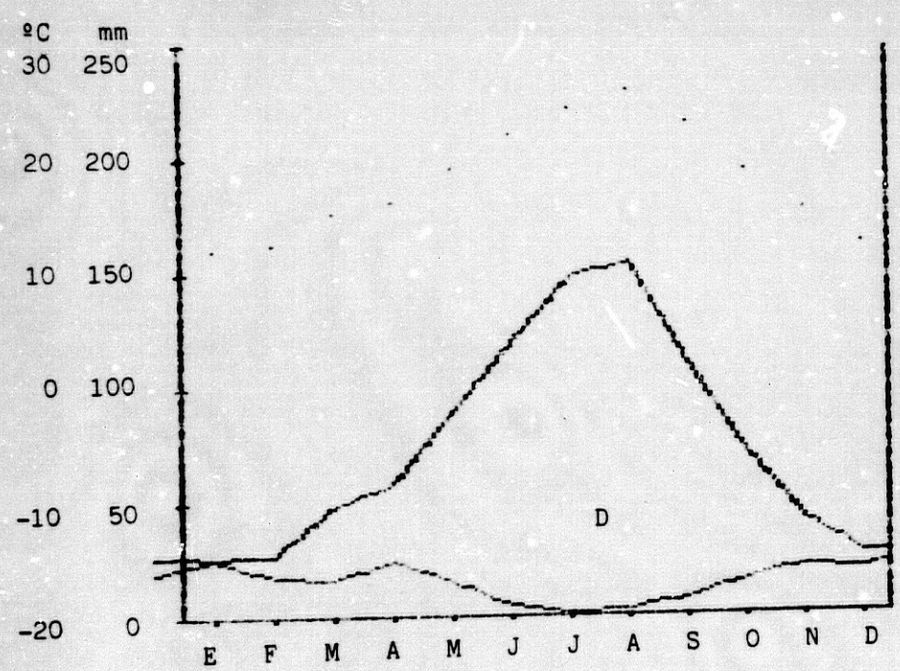
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ah	1.75	0.138	12.7	Sat.	1.90	0.332	0.622	13.09	100	8.0	3.68	29.3	20.8	9.0
Bwk	1.16	0.116	10.0	Sat.	2.29	0.395	0.498	15.27	100	7.9	2.52	23.5	26.3	13.6

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ah	0.60	---	22.3	9.4	0.04	87.4	6.9	5.6	27.4	2.1	59.8	10.7
Bwk	1.05	---	49.2	5.8	0.04	41.3	42.0	16.7	21.5	0.9	63.1	14.6

PERFIL 1046-26

CAPACIDAD DE RETENCION : 90.8

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.5	14.8	71.8	14.8	---	---	---	57.0
NOV.	15.7	21.0	41.5	21.0	---	---	---	20.5
DIC.	12.8	19.5	27.3	19.5	---	---	---	7.8
ENE.	12.1	24.5	25.2	24.5	---	---	---	0.7
FEB.	12.6	17.0	26.5	17.0	---	---	---	9.5
MAR.	15.3	16.1	47.7	16.1	---	---	---	31.6
ABR.	16.3	23.5	57.8	23.5	---	---	---	34.3
MAY.	19.4	15.2	89.1	15.2	---	---	---	73.9
JUN.	22.5	4.3	120.0	4.3	---	---	---	115.8
JUL.	24.8	1.0	148.8	1.0	---	---	---	147.8
AGO.	26.3	2.2	155.6	2.2	---	---	---	153.5
SEP.	23.6	7.3	111.0	7.3	---	---	---	103.7
ANUAL	18.4	166.5	922.4	166.5	---	---	---	755.9



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-27

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Solonetz sali-petri-cálcico (FAO 88); Paleargid xerólico petrocálcico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al S del Cortijo "Los Nietos de Abajo"
Coordenadas U.T.M.: 5.751 - 40.777
Altitud: 80 m
Posición fisiográfica: Llanura
Forma del terreno circundante: Ondulado
Pendiente: 1 por 100. Casi llano. Clase 1
Orientación: S
Vegetación o uso: Cultivo de cereales
Material original: Glacis
Drenaje: Moderadamente bien drenado. Clase 3
Pedregosidad: Moderadamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica severa. Hídrica laminar moderada

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-25	Pardo fuerte (7,5YR 5/6) en seco y (7,5YR 4/6) en húmedo; franco arenoso fino; estructura en bloques subangulares grandes, moderada; adherente, plástico, firme y duro; pocos fragmentos rocosos; muy abundantes raíces finas y muy finas; fuerte actividad biológica. Límite neto y plano.
Btn	25-50	Pardo (7,5YR 5/4) en seco y pardo oscuro (7,5YR 3/4) en húmedo; arcilloso; estructura prismática, fuerte; muy adherente, muy plástico, firme y duro; abundantes arcilanes en los poros y caras de los agregados; escasos fragmentos rocosos; calcáreo; comunes raíces finas y medianas. Límite difuso y plano.
BCk	50-70	Es en todo igual al horizonte anterior pero

		con grancantidad de fragmentos rocosos y fuertemente calcáreo.
Cmk	>70	Costra calcárea dura.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-25	28.0	5.6	6.1	8.1	20.3	21.3	7.8	11.2	19.6	59.1
Btn	25-50	16.8	6.2	5.0	5.0	10.7	9.5	2.4	8.9	52.3	72.4
BCk	50-70										
Cmk	>70										

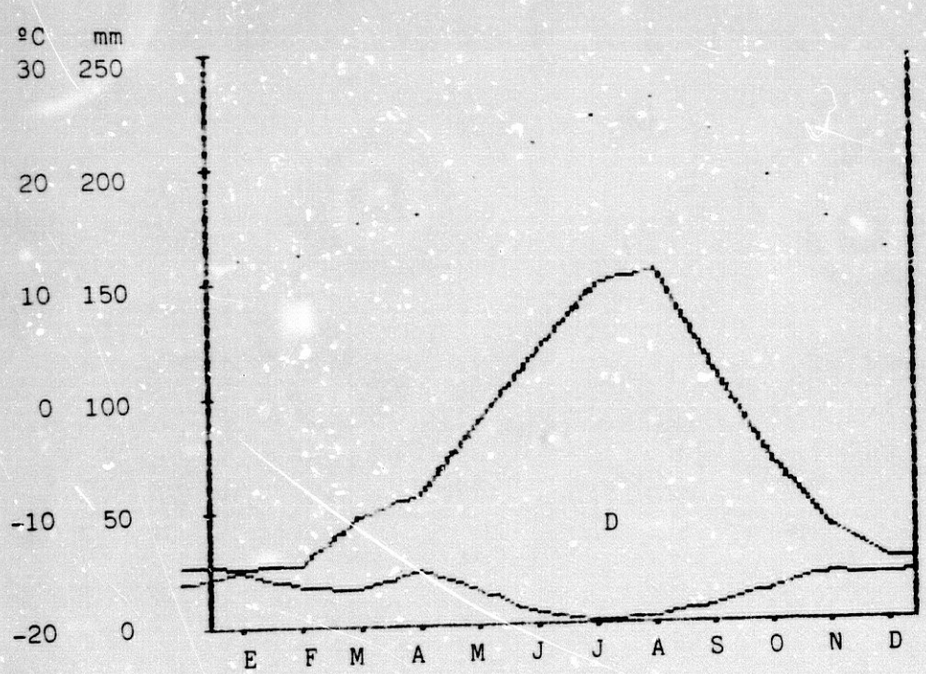
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.67	0.064	10.5	Sat.	2.11	0.540	0.663	11.35	100	8.6	2.91	31.2	19.5	8.8
Btn	0.53	0.070	7.6	Sat.	Sat.	6.483	0.850	17.89	100	8.0	2.13	40.0	24.6	10.8

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)					
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.67	0.023	0.4	2.8	0.01	83.8	16.2	0.0	55.6	1.8	32.1	10.5
Btn	9.38	0.074	7.0	6.1	0.46	5.0	83.3	11.6	41.7	0.0	35.9	22.4
BCk			25.2									

PERFIL 1046-27

CAPACIDAD DE RETENCION : 89.6

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.4	14.4	71.5	14.4	---	---	---	57.1
NOV.	15.7	20.8	41.4	20.8	---	---	---	20.6
DIC.	12.8	19.1	27.2	19.1	---	---	---	8.1
ENE.	12.1	24.3	25.3	24.3	---	---	---	1.0
FEB.	12.6	16.9	26.6	16.9	---	---	---	9.7
MAR.	15.3	16.1	47.7	16.1	---	---	---	31.6
ABR.	16.3	23.5	57.5	23.5	---	---	---	33.9
MAY.	19.3	15.1	89.0	15.1	---	---	---	73.9
JUN.	22.4	4.0	119.7	4.0	---	---	---	115.7
JUL.	24.9	1.1	148.8	1.1	---	---	---	147.7
AGO.	26.4	2.0	155.8	2.0	---	---	---	153.7
SEP.	23.6	6.9	110.8	6.9	---	---	---	103.9
ANUAL	18.4	164.2	921.2	164.2	---	---	---	757.0



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-28

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol rudi-háplico (FAO 88); Calciorthid xerólico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: En "Los Rubiales", al E del Cortijo "Los Gimenillos"
Coordenadas U.T.M.: 5.756 - 40.772
Altitud: 90 m
Posición fisiográfica: Ladera muy suave
Forma del terreno circundante: Ondulado
Pendiente: 3 por 100. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: N
Vegetación o uso: Cultivo abandonado. Tomillar con gramíneas
Material original: Conglomerado poco cementado
Drenaje: Moderadamente bien drenado. Clase 3
Pedregosidad: Pedregoso. Clase 2
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica severa. Hídrica laminar moderada

Hor.	*Prof. cm*	*Descripción*
Ap	0-22	Pardo (10YR 5/4) en seco y pardo oscuro (10YR 3/4) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares grandes, moderada; adherente, plástico, friable y duro; frecuentes fragmentos rocosos; calcáreo; fuerte actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas y finas. Límite brusco plano.
Ck	22-100+	Rosa (7,5YR 7/4) en seco y pardo (7,5YR 5/4) en húmedo; franco arcilloso; estructura de roca; fuertemente calcáreo. Glacis poco cementado y poco pedregoso.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-22	24.8	1.5	5.1	12.0	20.0	18.9	15.5	5.0	22.0	60.7
Ck	>22	40.3	2.4	5.6	8.0	11.5	6 2	5.7	31.6	29.0	69.3

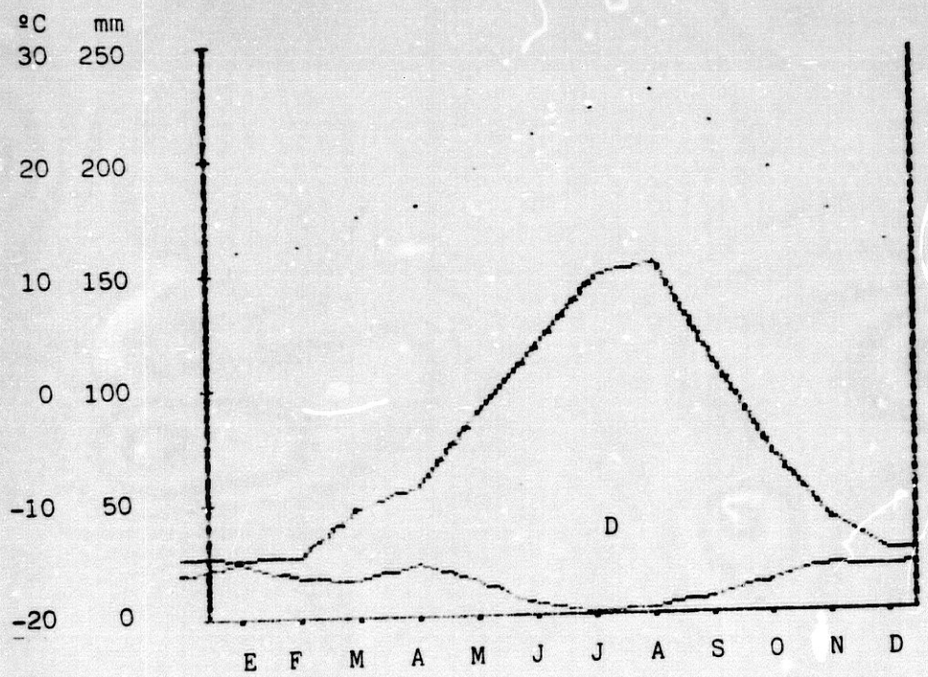
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	1.17	0.113	10.4	Sat.	1.42	0.208	0.394	11.35	100	8.1	3.29	18.6	15.5	6.9
Ck	0.86	0.117	7.4	Sat.	1.25	0.395	0.124	10.47	100	8.1	2.32	5.8	29.0	16.4

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.60	---	8.1	3.2	0.01	82.9	17.1	0.0	20.2	0.0	68.0	11.8
Ck	0.66	---	53.3	6.1	0.03	50.6	6.7	42.7	33.8	0.4	57.6	8.2

PERFIL 1046-28

CAPACIDAD DE RETENCION : 27.1

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.4	13.9	71.2	13.9	---	---	---	57.3
NOV.	15.6	20.6	41.2	20.6	---	---	---	20.6
DIC.	12.8	18.9	27.1	18.9	---	---	---	8.2
ENE.	12.1	24.2	25.4	24.2	---	---	---	1.3
FEB.	12.6	17.0	26.7	17.0	---	---	---	9.7
MAR.	15.3	16.0	47.7	16.0	---	---	---	31.7
ABR.	16.2	23.5	57.1	23.5	---	---	---	33.6
MAY.	19.3	14.9	88.8	14.9	---	---	---	73.9
JUN.	22.4	3.8	119.3	3.8	---	---	---	115.4
JUL.	24.9	1.1	148.7	1.1	---	---	---	147.6
AGO.	26.3	2.0	155.7	2.0	---	---	---	153.7
SEP.	23.6	6.6	110.7	6.6	---	---	---	104.0
ANUAL	18.4	162.4	919.4	162.4	---	---	---	757.0



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-29

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol luvi-sali-pétrico(FAO 88);Paleargid xerólico petrocálcico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Haza de La Veedora
Coordenadas U.T.M.: 5.764 - 40.781
Altitud: 105 m
Posición fisiográfica: Llanura
Forma del terreno circundante: Llano
Pendiente: 0 por 100. Llano. Clase 1
Orientación:
Vegetación o uso: Cultivo esporádico de cereales
Material original: Glacis
Drenaje: Imperfectamente drenado. Clase 2
Pedregosidad: Muy pocas piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica fuerte. Hídrica moderada: laminar

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-27	Pardo rojizo (5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo; textura arcillosa; estructura en bloques subangulares grandes, fuerte; adherente, plástico, friable y ligeramente duro; pocos fragmentos rocosos; ligeramente calcáreo; abundantes raíces finas y muy finas. Límite neto y plano.
Bt	27-60	Rojo (2,5YR 4/6) en seco y rojo oscuro (2,5YR 3/6) en húmedo; arcilloso; estructura moderada en bloques angulares grandes; adherente, plástico, firme y duro; abundantes arcilanes; pocos fragmentos rocosos; ligeramente calcáreo; comunes raíces finas y alguna mediana. Límite difuso y plano.

BCk	60-80	Parecido al anterior pero con menor cantidad de cútanes reconocibles a simple vista; fuertemente calcáreo; gran cantidad de fragmentos rocosos. Límite brusco y plano.
Cmk	>80	Costra calcárea dura.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-27	11.0	1.3	2.6	4.4	11.5	16.1	5.7	14.7	43.7	79.8
Bt	27-60	21.6	5.4	4.1	3.0	5.6	4.9	2.8	14.7	59.5	81.7
BCk	60-80										
Cmk	>80										

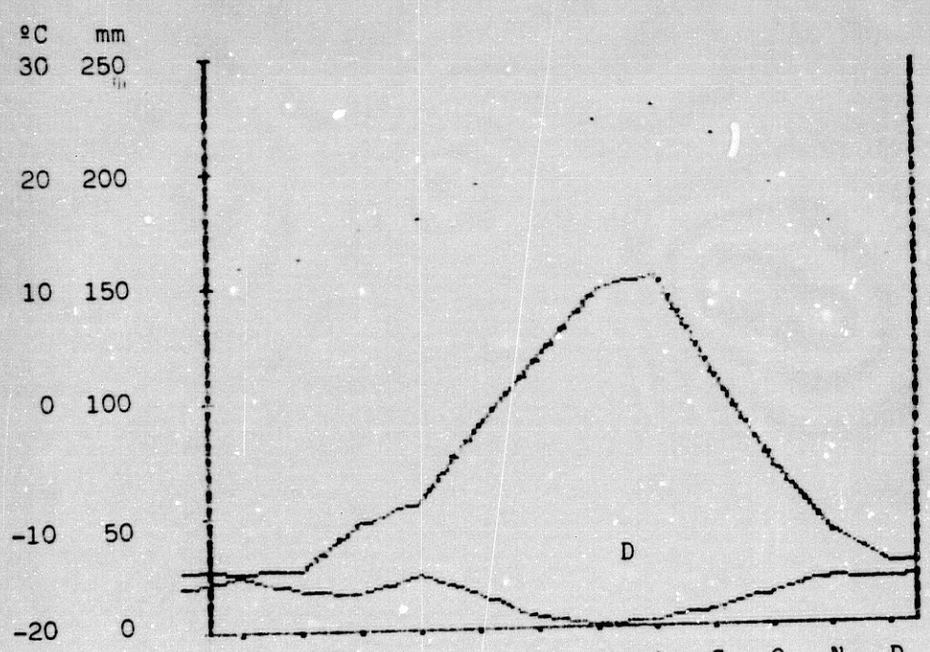
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.94	0.104	9.3	17.90	3.71	0.270	1.120	20.07	100	8.3	3.49	52.8	24.9	12.1
Bt	0.53	0.092	5.8	Sat.	14.38	1.621	0.995	20.51	100	8.0	3.88	46.9	25.0	16.6

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.48	0.031	1.6	5.4	0.02	89.0	11.0	0.0	18.5	1.8	61.4	18.2
Bt	5.58	0.088	2.7	7.1	0.03	7.1	76.8	16.2	25.4	0.0	50.4	24.2
BCk			27.0									

PERFIL 1046-29

CAPACIDAD DE RETENCION : 86.5

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.3	14.4	70.7	14.4	---	---	---	56.3
NOV.	15.5	20.9	40.8	20.9	---	---	---	19.9
DIC.	12.6	19.2	26.9	19.2	---	---	---	7.7
ENE.	12.1	24.1	25.4	24.1	---	---	---	1.3
FEB.	12.5	17.2	26.7	17.2	---	---	---	9.4
MAR.	15.2	16.3	47.2	16.3	---	---	---	30.9
ABR.	16.1	23.8	56.5	23.8	---	---	---	32.7
MAY.	19.2	15.2	88.5	15.2	---	---	---	73.3
JUN.	22.3	3.7	118.6	3.7	---	---	---	114.8
JUL.	24.9	1.1	148.9	1.1	---	---	---	147.6
AGO.	26.3	1.9	155.0	1.9	---	---	---	153.1
SEP.	23.5	6.7	110.4	6.7	---	---	---	103.7
ANUAL	18.3	164.7	915.4	164.7	---	---	---	750.8



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-30

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Luvisol rudi-crómico (FAO 88); Paleargid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al S de Las Presillas Altas
Coordenadas U.T.M.: 5.811 - 40.776
Altitud: 240 m
Posición fisiográfica: Parte baja de ladera
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 15 por 100. Moderadamente escarpado. Clase 4
Orientación: O
Vegetación o uso: Cultivo esporádico de cereales
Material original: Coluvios daciticos
Drenaje: Moderadamente bien drenado. Clase 3
Pedregosidad: Pedregoso. Clase 2
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar, en surcos y algunas cárcavas

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-19	Pardo rojizo (5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques subangulares medianos, débil; adherente, plástico, firme y duro; frecuentes fragmentos rocosos; no calcáreo; muy abundantes raíces muy finas, comunes finas; fuerte actividad biológica. Límite neto y plano.
Bt	19-35	Rojo (2,5YR 4/6) en seco y rojo oscuro (2,5YR 3/6) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares grandes, fuerte; adherente, plástico, firme y duro; abundantes cutanes de naturaleza arcillosa; frecuentes fragmentos rocosos de naturaleza dacítica; comunes raíces finas y medianas. Límite gradual y plano.

C	35-70+	El color, textura, estructura y consistencia de la tierra fina es igual que los del horizonte suprayacente, asimismo existen arcilanes aunque en menor cantidad; aumentan los fragmentos rocosos y los carbonatos y disminuyen las raíces. Realmente este horizonte es el coluvio de rocas daciticas, muy pedregoso, donde los fragmentos rocosos están embebidos en arcilla y que en su alteración producen una débil neoformación de carbonatos alrededor de los cantos no en la masa de suelo.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-19	40.0	8.1	8.0	6.2	11.2	8.6	5.6	9.5	42.8	66.1
Bt	19-35	39.9	7.5	6.9	4.7	8.2	5.0	5.0	11.2	51.5	72.4
C	>35	49.7	5.3	7.9	5.5	9.0	7.0	4.6	14.6	46.1	72.1

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.82	0.092	8.9	14.01	3.58	0.166	1.057	18.33	100	8.1	2.32	49.8	23.3	13.3
Bt	0.48	0.078	6.2	20.24	4.87	0.395	0.663	22.69	100	8.2	2.13	31.2	26.3	15.7
C	0.35	0.084	4.2	Sat.	4.70	0.457	0.456	19.64	100	8.3	1.75	21.5	25.8	15.2

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.33	---	0.0	4.5	0.01	87.9	12.1	0.0	12.5	2.1	64.9	20.5
Bt	0.29	---	0.4	17.2	0.03	89.5	10.5	0.0	14.2	2.4	64.7	18.7
C	0.35	---	2.1	13.7	0.03	92.0	8.0	0.0	15.9	2.6	62.0	19.5

ANALISIS TOTAL.

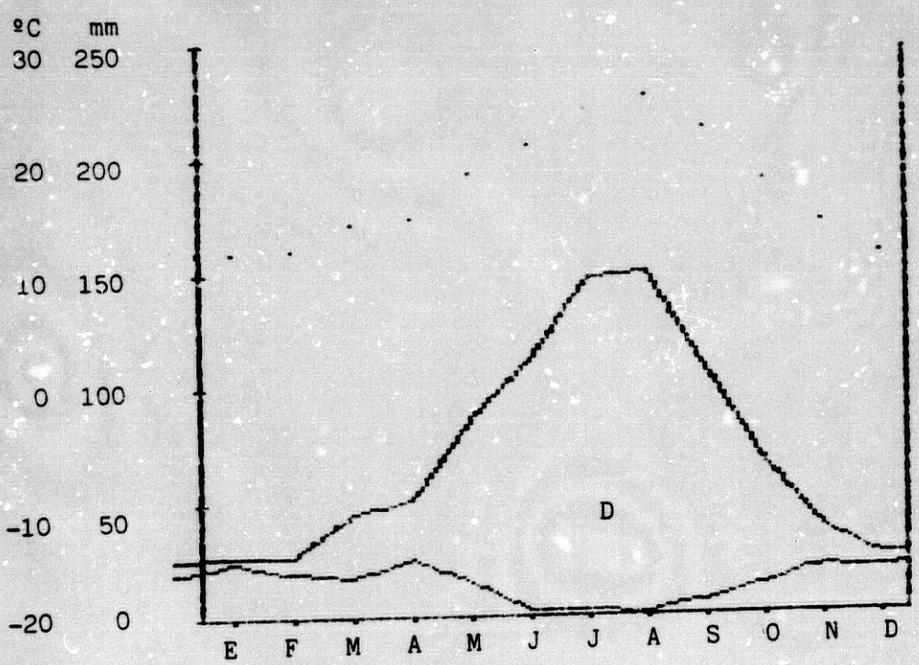
	Elementos mayoritarios (%)									Elementos minoritarios	
Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ap	73.2	0.16	15.5	7.12	0.76	0.01	0.13	0.04	0.16	0.003	0.019
Bt	72.9	0.22	15.8	6.75	1.17	0.08	0.11	0.03	0.16	0.004	0.019
C	75.5	0.19	12.8	6.32	1.25	0.27	0.10	0.03	0.14	0.005	0.021

	Formas libres		Relaciones moleculares		
Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	0.09	3.0	8.0	27.3	6.1
Bt	0.09	2.9	7.9	28.7	6.2
C	0.11	2.5	10.0	31.8	7.6

PERFIL 1046-30

CAPACIDAD DE RETENCION : 105.2

	TEMP	PREC	ETP	ETR	UR	RU	EX	DEF
OCT.	18.5	13.3	67.1	13.3	---	---	---	53.8
NOV.	14.6	21.2	38.0	21.2	---	---	---	16.8
DIC.	11.8	19.1	25.2	19.1	---	---	---	6.1
ENE.	11.9	23.7	26.1	23.7	---	---	---	2.5
FEB.	12.3	18.9	27.2	18.9	---	---	---	8.3
MAR.	14.4	17.2	44.6	17.2	---	---	---	27.4
ABR.	14.9	24.7	51.4	24.7	---	---	---	26.7
MAY.	18.7	15.2	86.2	15.2	---	---	---	71.0
JUN.	21.5	2.2	112.2	2.2	---	---	---	110.0
JUL.	24.8	1.5	149.6	1.5	---	---	---	147.1
AGO.	25.9	1.2	151.1	1.2	---	---	---	150.0
SEP.	23.2	5.5	108.1	5.5	---	---	---	102.6
ANUAL	17.7	163.7	885.8	163.7	---	---	---	722.2



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-31

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Cambisol calcárico (FAO 88); Camborthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al N de la Cortijada "Cerro Blanco"
Coordenadas U.T.M.: 5.783 - 40.784
Altitud: 120 m
Posición fisiográfica: Ladera de colina
Forma del terreno circundante: Fuertemente ondulado
Pendiente: 5 por 100. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: N-NO
Vegetación o uso: Cultivo de secano
Material original: Coluvios de rocas volcánicas y sedimentarias
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Muy pocas piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar, en surcos y alguna cárcava

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-30	Pardo amarillento (10YR 5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 3/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; adherente, plático muy firme y duro; pocos fragmentos rocosos; ligeramente calcáreo; muy abundantes raíces muy finas, finas y medianas. Límite neto y plano.
Bw	30-60	Pardo (7,5YR 5/4) en seco y entre pardo y pardo fuerte (7,5YR 4/4) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques subangulares medianos, fuerte; adherente, plástico, firme y duro; frecuentes fragmentos rocosos; calcáreo; comunes raíces muy finas, finas y medianas. Límite neto y plano.

C	60-85+	Capa de gravas, con menos del 20 por 100 de tierra fina.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-30	12.4	2.3	5.7	12.2	21.1	22.7	6.7	11.1	18.2	56.8
Bw	30 60	14.8	2.0	5.6	9.8	17.4	19.6	7.0	14.5	24.1	64.6
C	>60										

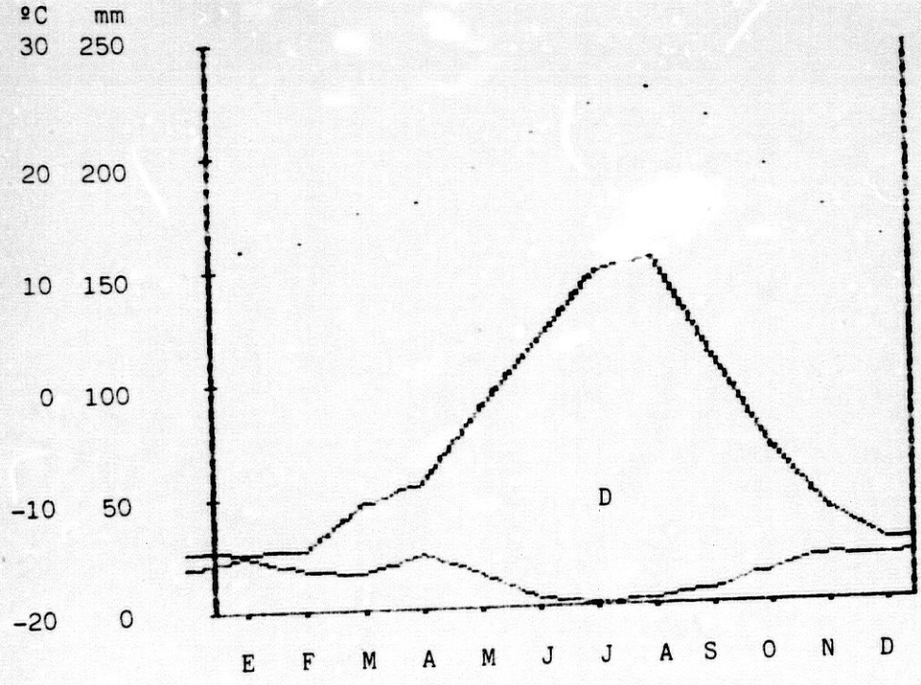
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)					pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.72	0.077	9.4	Sat.	1.38	0.166	0.498	11.35	100	8.3	3.29	23.5	15.9	6.6
Bw	0.44	0.055	8.0	Sat.	1.68	0.312	0.249	10.04	100	8.3	2.32	11.7	18.8	8.6

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.43	---	2.4	5.4	0.01	89.3	10.7	0.0	24.2	2.1	61.3	12.4
Bw	0.62	---	12.5	5.2	0.02	64.0	19.8	16.2	24.2	2.1	61.3	12.4
C			8.3									

PERFIL 1046-31

CAPACIDAD DE RETENCION : 88.8

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.2	14.1	70.3	14.1	---	---	---	56.2
NOV.	15.4	20.7	49.5	20.7	---	---	---	12.8
DIC.	12.6	18.8	26.7	18.8	---	---	---	7.9
ENE.	12.0	23.9	25.5	23.9	---	---	---	1.6
FEB.	.5	17.2	26.7	17.2	---	---	---	9.5
MAR.	15.1	16.4	47.1	16.4	---	---	---	30.8
ABR.	16.0	23.8	55.9	23.8	---	---	---	32.1
MAY.	19.2	15.2	88.4	15.2	---	---	---	73.2
JUN.	22.2	3.4	118.0	3.4	---	---	---	114.6
JUL.	24.9	1.2	148.8	1.2	---	---	---	147.5
AGO.	26.3	1.7	155.0	1.7	---	---	---	153.3
SEP.	23.5	6.3	110.1	6.3	---	---	---	103.9
ANUAL	18.2	162.9	913.1	162.8	---	---	---	750.3



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-32

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol luvi-rudi-pétrico (FAO 88); Paleargid xerólico petrocálcico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al O del Caserío "Los Albaricoques"
Coordenadas U.T.M.: 5.794 - 40.793
Altitud: 140 m
Posición fisiográfica: Pie de ladera
Forma del terreno circundante: Colinado
Pendiente: 12 por 100. Inclinado. Clase 3
Orientación: S
Vegetación o uso: Cultivo abandonado
Material original: Coluvio dacítico
Drenaje: Moderadamente bien drenado. Clase 3
Pedregosidad: Pedregoso. Clase 2
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar, en surcos y con alguna cárcava

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-30	Pardo (7,5YR 5/4) en seco y entre pardo y pardo fuerte (7,5YR 4/4) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura grumosa, débil; adherente, plástico, firme y duro; frecuentes fragmentos rocosos; ligeramente calcáreo; frecuentes raíces finas y muy finas. Límite neto y plano.
Bt	30-70	Rojo (2,5YR 4/6) en seco y rojo oscuro (2,5YR 3/6) en húmedo; arcilloso; estructura en bloques angulares de medianos a gruesos, fuerte; adherente, plástico, firme y duro; frecuentes arcilanes; frecuentes fragmentos rocosos; comunes raíces finas, alguna mediana. Límite abrupto y plano.
Cmk	>70	Costra calcárea con diferente grado de

compactación.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-30	24.7	3.8	6.3	8.0	17.7	16.7	8.0	17.2	22.3	61.5
Bt	30-70	25.7	14.1	6.9	13.1	5.7	6.4	3.6	10.1	50.1	69.9
Cmk	>70										

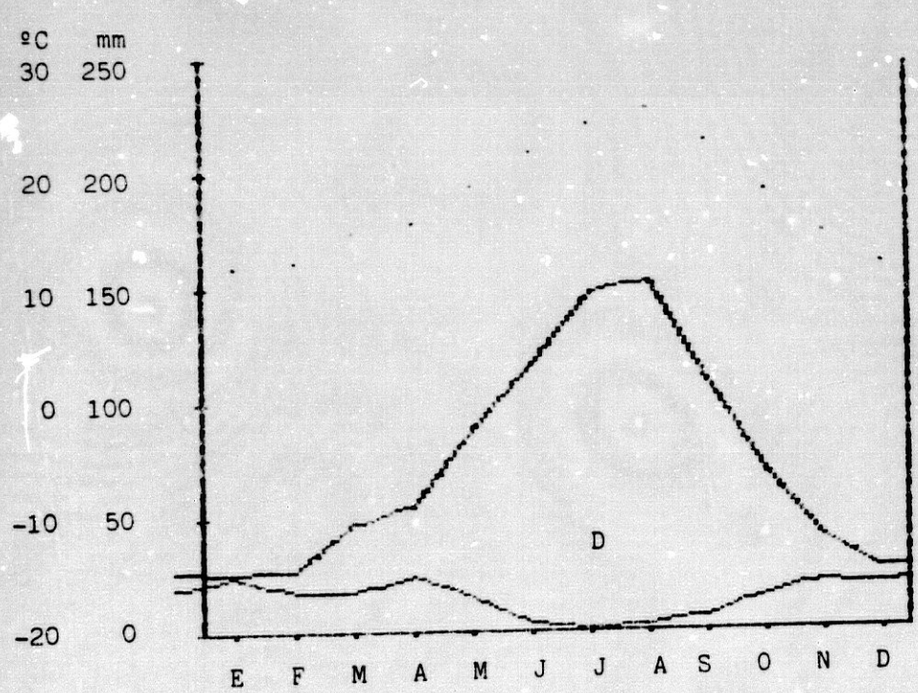
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	1.01	0.087	11.6	Sat.	2.11	0.125	0.643	14.84	100	8.1	3.29	30.3	19.9	9.1
Bt	0.43	0.078	5.5	18.42	3.75	0.644	0.601	21.38	100	8.4	2.71	28.3	27.4	16.3

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.65	0.0	1.5	3.9	0.02	73.5	26.5	0.0	9.6	2.4	71.1	16.9
Bt	0.28	0.0	0.7	6.1	0.01	82.9	17.1	0.0	37.0	0.0	51.6	11.4

PERFIL 1046-32

CAPACIDAD DE RETENCION : 110.6

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.1	14.6	69.7	14.6	---	---	---	55.1
NOV.	15.3	21.1	40.0	21.1	---	---	---	19.0
DIC.	12.4	19.0	26.4	19.0	---	---	---	7.4
ENE.	12.0	23.8	25.5	23.8	---	---	---	1.7
FEB.	12.4	17.5	26.7	17.5	---	---	---	9.2
MAR.	15.0	16.7	46.6	16.7	---	---	---	29.9
ABR.	15.8	24.1	55.2	24.1	---	---	---	31.0
MAY.	19.1	15.5	88.0	15.5	---	---	---	72.5
JUN.	22.1	3.3	117.1	3.3	---	---	---	113.9
JUL.	24.9	1.3	148.8	1.3	---	---	---	147.5
AGO.	25.2	1.6	154.3	1.6	---	---	---	152.7
SEP.	23.4	6.2	109.7	6.2	---	---	---	103.5
ANUAL	18.1	164.9	908.2	164.8	---	---	---	743.4



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-33

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol cambi-rudi-háplico (FAO 88); Cambortid xerólico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al E del Caserío "El Campillo de Doña Francisca"
Coordenadas U.T.M.: 5.811 - 40.796
Altitud: 160 m
Posición fisiográfica: Base de ladera
Forma del terreno circundante: Colinado
Pendiente: 11 por 100. Inclinado. Clase 3
Orientación: S-SE
Vegetación o uso: Cultivo abandonado
Material original: Coluvios volcánicos
Drenaje: Moderadamente bien drenado. Clase 3
Pedregosidad: Muy pedregoso. Clase 3
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar, en surcos y alguna cárcava

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-26	Pardo rojizo (5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura grumosa, moderada; adherente, plástico, firme y duro; muy abundantes fragmentos rocosos; ligeramente calcáreo; muy abundantes raíces muy finas y finas. Límite neto y plano.
Bw1	26-50	Rojo (2,5YR 4/6) en seco y rojo oscuro (2,5YR 3/6) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura en bloques subangulares medianos, débil; adherente, plástico, friable y duro; frecuentes fragmentos rocosos; ligeramente calcáreo; comunes raíces finas, alguna mediana y gruesa. Límite abrupto y plano.
Bw2	50-100	Color y textura iguales que el horizonte

		Bw1, si bien la estructura está formada por bloques angulares medianos, con comunes superficies de presión; tiene abundantes fragmentos rocosos; calcáreo. Límite gradual y plano.
2Ck	>100	Coluvio de roca volcánica que, en ocasiones, se encuentra cementado.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-26	64.5	10.5	10.5	6.7	11.0	9.0	5.8	13.8	32.7	60.9
Bw1	26-40	38.1	10.9	8.6	6.5	11.8	10.0	6.4	11.6	34.2	61.8
Bw2	49-100	56.9	12.8	8.9	5.3	9.2	8.9	5.4	14.6	34.9	63.2
2Ck	>100										

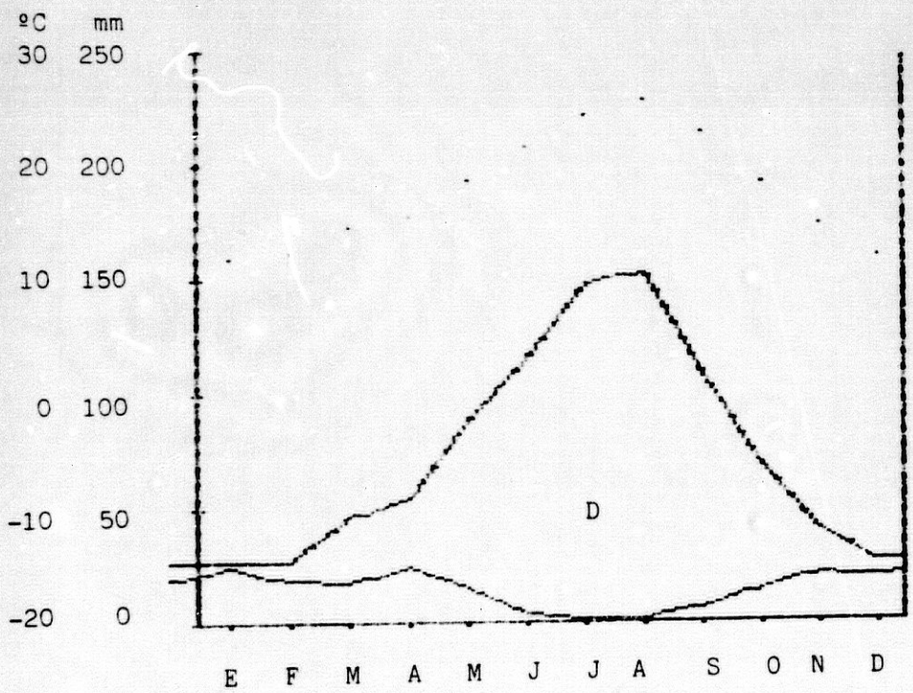
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.99	0.094	10.5	14.53	1.94	0.145	0.892	17.02	100	8.2	3.10	42.0	20.4	11.2
Bw1	0.62	0.078	7.9	Sat.	2.03	0.270	0.705	14.84	100	8.3	1.93	33.2	20.7	13.2
Bw2	0.35	0.073	4.8	Sat.	2.11	0.312	0.622	13.96	100	8.1	0.77	29.3	20.4	11.1

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.66	---	2.1	4.2	0.02	68.9	30.8	0.3	8.5	3.1	77.0	11.4
Bw1	0.57	---	1.4	11.9	0.04	65.2	34.6	0.2	20.1	2.0	66.8	11.1
Bw2			7.2									
2Ck			37.8									

PERFIL 1046-33

CAPACIDAD DE RETENCION : 60.4

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.0	14.4	69.2	14.4	---	---	---	54.8
NOV.	15.2	21.0	39.6	21.0	---	---	---	18.6
DIC.	12.3	18.8	26.1	18.8	---	---	---	7.3
ENE.	12.0	23.6	25.6	23.6	---	---	---	2.0
FEB.	12.4	17.6	26.8	17.6	---	---	---	9.2
MAR.	14.9	16.9	46.3	16.9	---	---	---	29.5
ABR.	15.6	24.2	54.4	24.2	---	---	---	30.2
MAY.	19.0	15.5	87.7	15.5	---	---	---	72.2
JUN.	22.0	3.0	116.3	3.0	---	---	---	113.4
JUL.	24.8	1.4	148.9	1.4	---	---	---	147.4
AGO.	26.2	1.5	154.0	1.5	---	---	---	152.5
SEP.	23.4	5.9	109.4	5.9	---	---	---	103.5
ANUAL	18.1	163.7	904.4	163.7	---	---	---	740.7



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-34

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Phaeozem háplico (FAO 88);Haploxeroll lítico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Entre el Algibe de Coyatos y el cortijo "El Fraile"
Coordenadas U.T.M.: 5.828 - 40.793
Altitud: 200 m
Posición fisiográfica: Llanura
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 5 po 100. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: N
Vegetación o uso: Cultivo abandonado
Material original: Coluvios
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Moderadamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica severa. Hídrica severa: laminar

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-31	Entre pardo y pardo osciro (10YR 4/3) en seco y pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura grumosa, moderada; ligeramente adherente, ligeramente plástico, firme y duro; abundantes fragmentos rocosos; abundantes raíces muy finas y finas. Límite neto y plano.
C	31-70	Pardo amarillento (10YR 5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; textura franco arenosa gruesa; estructura en bloques subangulares pequeños, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; muy abundantes fragmentos rocosos; no calcáreo; pocas raíces finas y gruesas. Límite abrupto y plano.

2C	70-90+	Capa de gravas con ausencia de tierra fina.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-31	46.1	10.0	11.1	7.5	11.0	12.1	11.2	20.6	16.5	59.8
C	>31	51.9	21.6	19.0	9.1	10.1	7.3	6.5	13.7	12.7	40.0

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	2.72	0.134	20.3	10.4	2.24	0.083	0.643	16.15	84.3	7.9	3.29	30.3	20.0	7.5
C	0.43	0.050	8.6	6.23	1.81	0.125	0.207	9.16	91.4	8.0	1.16	9.8	13.2	6.2

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.57	---	0.4	3.1	0.01	76.4	19.7	3.9	8.8	5.8	60.5	24.8
C	0.43	---	0.7	2.5	0.01	54.8	39.6	5.6	17.4	0.0	58.1	24.5

ANALISIS TOTAL

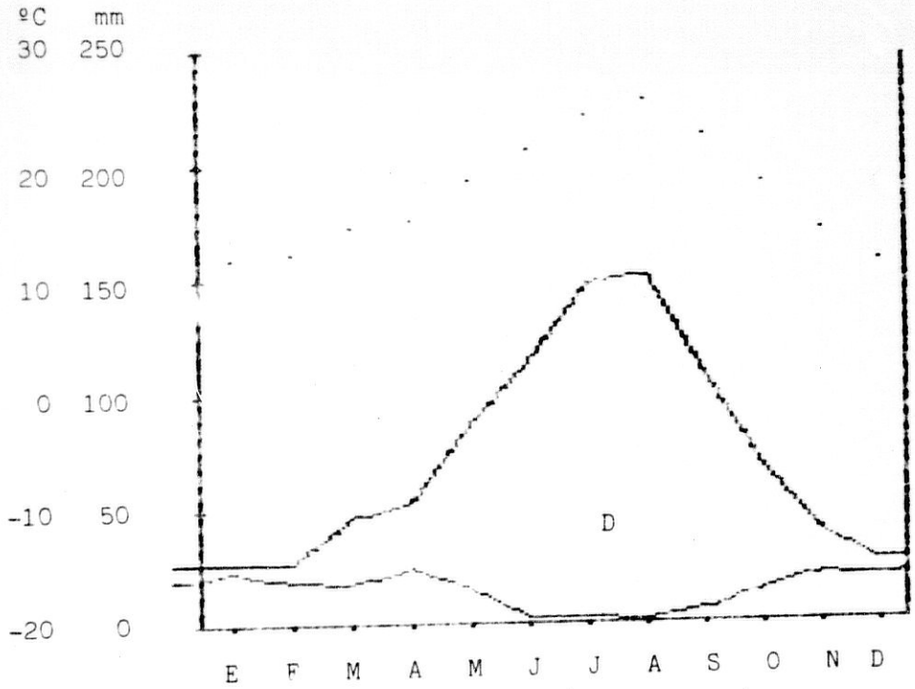
	Elementos mayoritarios (%)								Elementos minoritarios	
Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ap	78.1	0.23	12.2	5.61	0.54	0.01	0.12	0.05	0.38	0.005	0.496
C	80.4	0.38	11.0	4.5	0.52	0.01	0.12	0.04	0.28	0.007	0.372

	Formas libres		Relaciones moleculares		
Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	0.1	2.3	10.9	37.0	8.4
C	0.1	2.1	12.4	47.9	9.7

PERFIL 1046-34

CAPACIDAD DE RETENCION : 91.1

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.7	13.8	68.1	13.8	---	---	---	54.2
NOV.	14.9	20.9	38.8	20.9	---	---	---	17.9
DIC.	12.1	18.6	25.6	18.6	---	---	---	7.1
ENE.	11.9	23.4	25.8	23.4	---	---	---	2.4
FEB.	12.3	18.0	27.0	18.0	---	---	---	8.9
MAR.	14.7	17.0	45.7	17.0	---	---	---	28.6
ABR.	15.3	24.5	52.9	24.5	---	---	---	28.5
MAY.	18.9	15.4	87.0	15.4	---	---	---	71.7
JUN.	21.8	2.4	114.5	2.4	---	---	---	112.1
JUL.	24.8	1.5	148.8	1.5	---	---	---	147.2
AGO.	26.1	1.2	153.0	1.2	---	---	---	151.8
SEP.	23.3	5.4	108.8	5.4	---	---	---	103.4
ANUAL	17.9	162.3	896.0	162.3	---	---	---	733.7



Régimen de humedad: Aríd.co

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-35

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Leptosol rudi-liti-móllico (FAO 88); Haploxeroll lítico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Km 15 de la antigua carretera de Fenán-Pérez a Las Hortichuelas
Coordenadas U.T.M.: 5.854 - 40.824
Altitud: 275 m
Posición fisiográfica: Ladera cóncava
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 15 por 100. Moderadamente escarpado. Clase 4
Orientación: E-SE
Vegetación o uso: Cultivo abandonado
Material original: Pillow lavas andesíticas
Drenaje: Algo excesivamente drenado. Clase 5
Pedregosidad: Excesivamente pedregoso. Clase 4
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica severa. Hídrica severa: laminar

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ah	0-26	Pardo grisáceo (10YR 5/2) en seco y pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en húmedo; franco arcillo arenoso; estructura grumosa, moderada; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; muy abundantes fragmentos rocosos; fuertemente calcáreo; muy abundantes raíces muy finas y finas. Límite abrupto y plano.
R	>26	Roca volcánica (pillow lavas) carbonatada en los recubrimientos.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ah	0-26	45.9	6.0	10.3	8.9	16.2	8.7	6.1	19.7	24.1	58.4
R	>26										

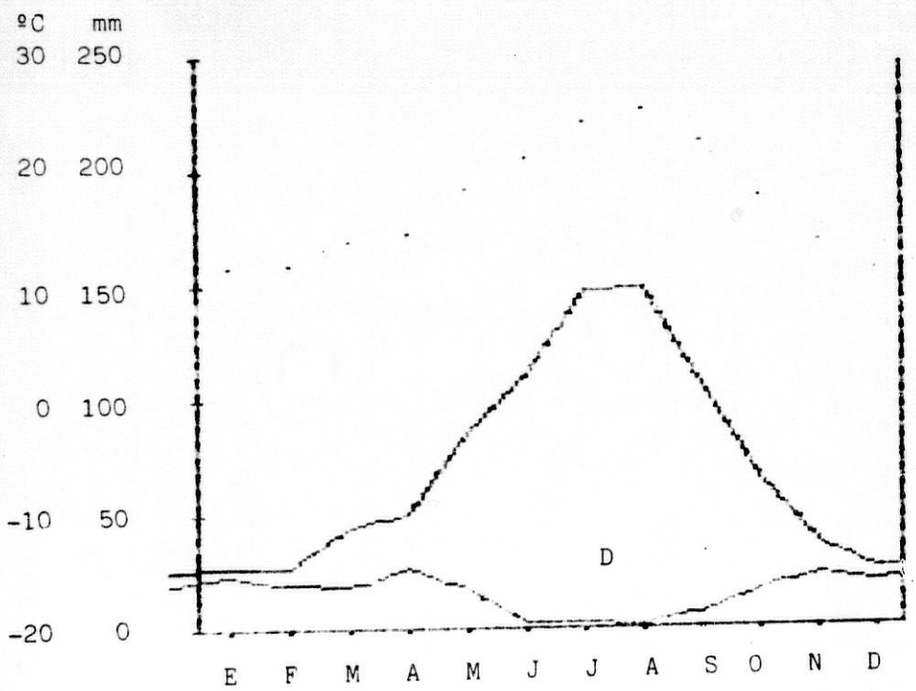
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ah	1.53	0.140	10.9	Sat.	2.07	0.229	0.850	18.76	100	8.2	4.26	40.0	25.8	12.1

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ah	0.51	---	21.9	8.2	0.03	89.7	9.3	1.0	16.2	3.3	70.7	9.8

PERFIL 1046-35

CAPACIDAD DE RETENCION : 49.4

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.3	15.9	66.1	15.9	---	---	---	50.3
NOV.	14.3	22.5	37.1	22.5	---	---	---	14.6
DIC.	11.5	19.9	24.5	19.9	---	---	---	4.7
ENE.	11.4	23.5	25.8	23.5	---	---	---	2.3
FEB.	12.1	19.3	27.0	19.3	---	---	---	7.7
MAR.	14.0	18.5	43.5	18.5	---	---	---	25.1
ABR.	14.6	25.7	50.2	25.7	---	---	---	24.5
MAY.	18.6	16.6	85.7	16.6	---	---	---	69.1
JUN.	21.3	2.0	111.2	2.0	---	---	---	109.2
JUL.	24.8	1.7	149.1	1.7	---	---	---	147.4
AGO.	25.8	1.0	150.0	1.0	---	---	---	149.0
SEP.	23.0	5.6	107.4	5.6	---	---	---	101.8
ANUAL	17.5	172.1	877.7	172.1	---	---	---	705.5



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-36

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol yermi-háplico (FAO 88); Calciorthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al N de la Cañada Segura
Coordenadas U.T.M.: 5.853 - 40.852
Altitud: 210 m
Posición fisiográfica: Base de ladera
Forma del terreno circundante: Fuertemente ondulado
Pendiente: 9 por 100. Inclinado. Clase 3
Orientación: SO
Vegetación o uso: Cultivo esporádico de cereales
Material original: Coluvios de roca volcánica
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Muy pocas piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar, en surcos y alguna cárcava

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap1	0-18	Gris oscuro (10YR 4/1) en seco y negro (10YR 3/1) en húmedo; franco arcilloso; estructura de grumosa a bloques subangulares pequeños, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, muy friable y blando; pocos fragmentos rocosos; calcáreo; muy abundantes raíces muy finas y finas. Límite gradual y plano.
Ap2	18-50	Color, textura y estructura como en el horizonte anterior, se diferencia de él principalmente en la consistecia en seco y mojado: ligeramente duro y friable, respectivamnte, y ser ligeramente más calcáreo. Límite neto y plano.
Ck	>50	Pardo pálido (10YR 6/3) en seco y pardo (10YR 5/3) en húmedo; franco arcilloso;

estructura en bloques subangulares gruesos, fuerte; fuertemente calcáreo.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap1	0-18	18.8	6.0	7.8	7.6	14.7	7.5	5.7	19.6	31.1	62.2
Ap2	18-50	10.8	5.4	8.9	7.9	14.3	7.4	5.9	19.7	30.5	62.1
Ck	>50	9.1	3.0	4.0	4.1	10.4	7.9	5.9	30.6	34.1	75.4

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap1	0.26	0.047	5.5	25.16	37.74	0.478	1.327	48.00	100	8.2	2.71	62.5	33.3	21.4
Ap2	0.26	0.038	6.8	25.43	Sat.	0.935	0.954	41.89	100	8.4	1.55	44.9	33.4	21.7
Ck	1.10	0.108	10.2	Sat.	16.17	1.060	0.332	20.95	100	8.3	1.55	15.6	27.9	14.0

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap1	0.57	0.015	9.4	4.5	0.02	75.5	24.5	0.0	18.2	3.5	45.6	32.9
Ap2	0.60	0.012	11.4	6.1	0.02	72.1	27.9	0.0	45.0	3.0	5.7	46.3
Ck	1.34	0.093	59.0	8.9	0.08	41.4	21.8	36.9	39.2	0.6	35.4	24.9

ANALISIS TOTAL

Elementos mayoritarios (%)

Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2
Ap1	77.8	2.10	11.5	6.50	2.25	0.57	0.05	0.05	11.72
Ap2	78.3	1.88	10.9	6.08	2.25	0.77	0.04	0.04	10.77
Ck	78.6	0.16	5.8	3.06	1.79	7.27	0.01	0.02	0.84

Elementos minoritarios

Hor.	Cu	Zn
Ap1	0.004	0.015
Ap2	0.005	0.400
Ck	0.002	0.009

Formas libres

Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3
Ap1	0.15	1.6
Ap2	0.18	1.3
Ck	0.21	0.3

Relaciones moleculares

Hor.	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap1	11.5	31.8	8.5
Ap2	12.2	34.2	9.0
Ck	23.1	68.3	17.3

Mineralogía

Fracción arcilla

Hor.	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.
Ap1	0	0	100	0	-	-	-
Ap2	0	0	100	0	-	-	-
Ck	0	0	100	0	++	-	+

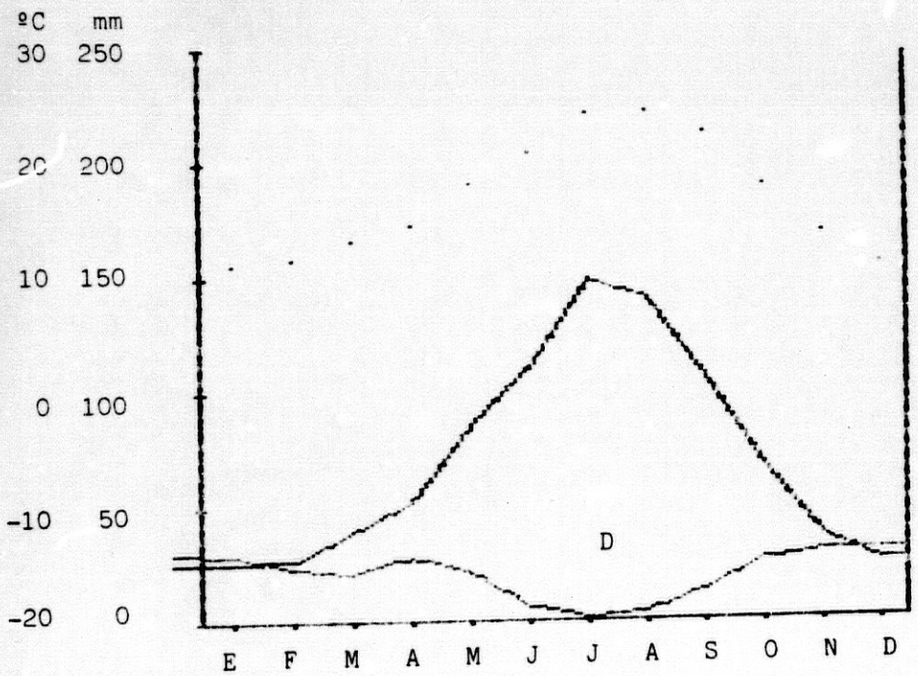
Fracción tierra fina

Hor.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap1	5	58	9	1	26	1	0
Ap2	4	32	9	3	49	3	0
Ck	2	5	0	3	90	0	0

PERFIL 1046-36

CAPACIDAD DE RETENCION : 89.0

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.4	26.4	68.0	26.4	---	---	---	41.6
NOV.	14.1	30.2	37.0	30.2	---	---	---	6.8
DIC.	11.4	30.1	24.7	24.7	5.4	5.4	---	---
ENE.	11.2	28.8	24.6	24.6	4.2	9.6	---	---
FEB.	11.7	22.7	25.9	25.9	-3.3	6.3	---	---
MAR.	13.1	21.4	39.2	27.7	-6.3	---	---	11.5
ABR.	14.8	28.1	51.9	28.1	---	---	---	23.8
MAY.	18.4	20.9	85.4	20.9	---	---	---	64.5
JUN.	21.2	6.3	110.6	6.3	---	---	---	104.3
JUL.	24.9	0.6	150.0	0.6	---	---	---	149.5
AGO.	25.1	3.4	142.4	3.4	---	---	---	139.0
SEP.	23.0	13.4	107.4	13.4	---	---	---	93.9
ANUAL	17.3	232.4	867.3	232.4	---	---	---	634.8



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-37

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol rudi-háplico (FAO 88); Calciorthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al SE del Cerro Javón
Coordenadas U.T.M.: 5.856 - 40.866
Altitud: 220 m
Posición fisiográfica: Ladera
Forma del terreno circundante: Colinado
Pendiente: 10 por 100. Inclinado. Clase 3
Orientación: SE
Vegetación o uso: Cultivo abandonado
Material original: Coluvios de rocas volcánicas y sedimentarias
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Pedregoso. Clase 2
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar, en surcos y cárcavas

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-21	Pardo amarillento (10YR 5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; textura franca; estructura granular, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; frecuentes fragmentos rocosos; calcáreo; comunes raíces muy finas, finas y alguna mediana. Límite neto y plano.
Ck	21-60+	Amarillo parduzco (10YR 6/6) en seco y pardo amarillento (10YR 5/6) en húmedo; franco arcilloso; estructura moderada; abundantes fragmentos rocosos; fuertemente calcáreo.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-21	19.2	6.9	8.6	6.5	10.6	7.6	6.7	27.0	26.1	67.0
Ck	>21	22.8	5.2	8.9	5.9	8.6	6.5	8.4	28.5	28.0	70.3

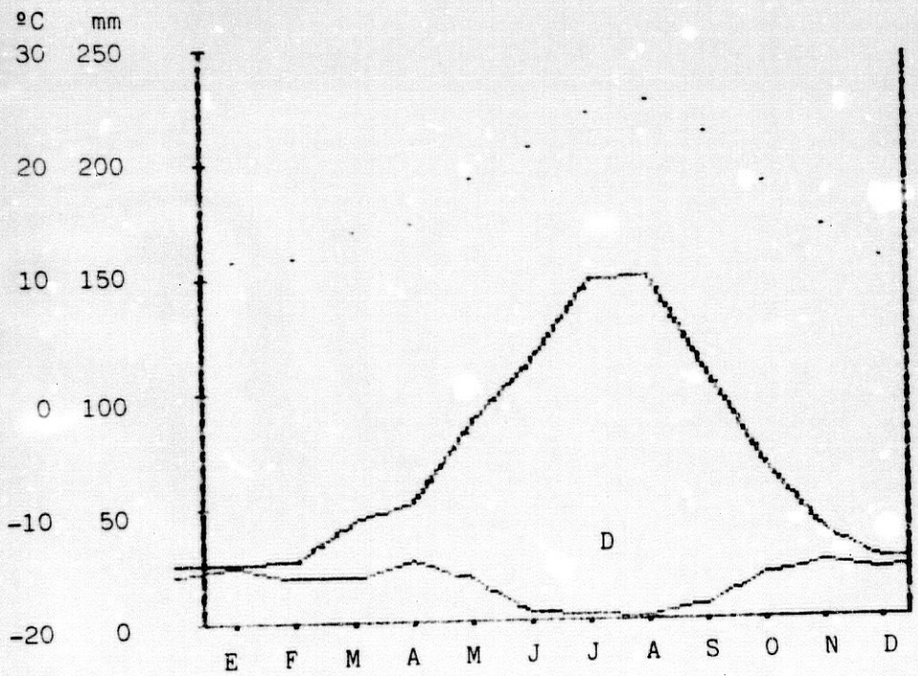
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.90	0.095	9.5	Sat.	2.24	0.125	0.560	20.51	100	8.4	2.71	26.4	22.9	11.7
Ck	0.58	0.073	7.9	Sat.	2.76	0.436	0.290	18.33	100	8.3	1.55	13.7	25.2	11.8

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.29	---	9.8	6.7	0.01	88.7	11.2	0.1	11.4	1.9	70.1	16.7
Ck	0.61	---	35.0	5.9	0.02	54.6	8.8	36.7	25.4	0.4	60.8	13.5

PERFIL 1046-37

CAPACIDAD DE RETENCION : 33.7

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.6	19.8	67.6	18.8	---	---	---	48.8
NOV.	14.6	23.6	38.0	23.6	---	---	---	14.4
DIC.	11.8	20.6	25.0	20.6	---	---	---	4.3
ENE.	11.6	23.7	25.1	23.7	---	---	---	1.4
FEB.	12.1	18.7	26.4	18.7	---	---	---	7.8
MAR.	14.3	19.0	44.1	19.0	---	---	---	25.2
ABR.	15.1	26.0	52.2	26.0	---	---	---	26.2
MAY.	19.8	17.9	86.7	17.9	---	---	---	68.8
JUN.	21.7	2.8	114.0	2.8	---	---	---	111.2
JUL.	24.9	1.6	149.5	1.6	---	---	---	147.9
AGO.	25.9	1.4	151.2	1.4	---	---	---	149.9
SEP.	23.2	6.5	108.1	6.5	---	---	---	101.6
ANUAL	17.7	180.4	888.0	180.4	---	---	---	707.6



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-38

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Leptosol hipercalcári-eútrico (FAO 88);
Torriorthent xerólico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al SO de Fernán Pérez
Coordenadas U.T.M.: 5.831 - 40.859
Altitud: 180 m
Posición fisiográfica: Pequeña loma
Forma del terreno circundante: Ondulado
Pendiente: 5 por 100. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: N-NE
Vegetación o uso: Cultivo de almendros y cereales
Material original: Abanico aluvial
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Moderadamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica severa. Hídrica fuerte: laminar con algún surco

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-30	Gris parduzco claro (10YR 6/2) en seco y pardo grisáceo (10YR 5/2) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares medianos, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; pocos fragmentos rocosos; muy fuertemente calcáreo; abundantes raíces muy finas y finas. Límite neto y plano.
C	30-100+	Pardo muy pálido (10YR 8/3) en seco y (10YR 7/3) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares de pequeños a medianos, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; muy pocos fragmentos rocosos; muy fuertemente calcáreo; comunes raíces finas y medianas, alguna gruesa.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-30	22.3	7.7	10.3	7.5	12.3	9.4	6.3	24.5	22.0	59.8
C	>30	9.3	2.0	4.8	6.	11.3	7.5	4.7	37.0	26.3	74.2

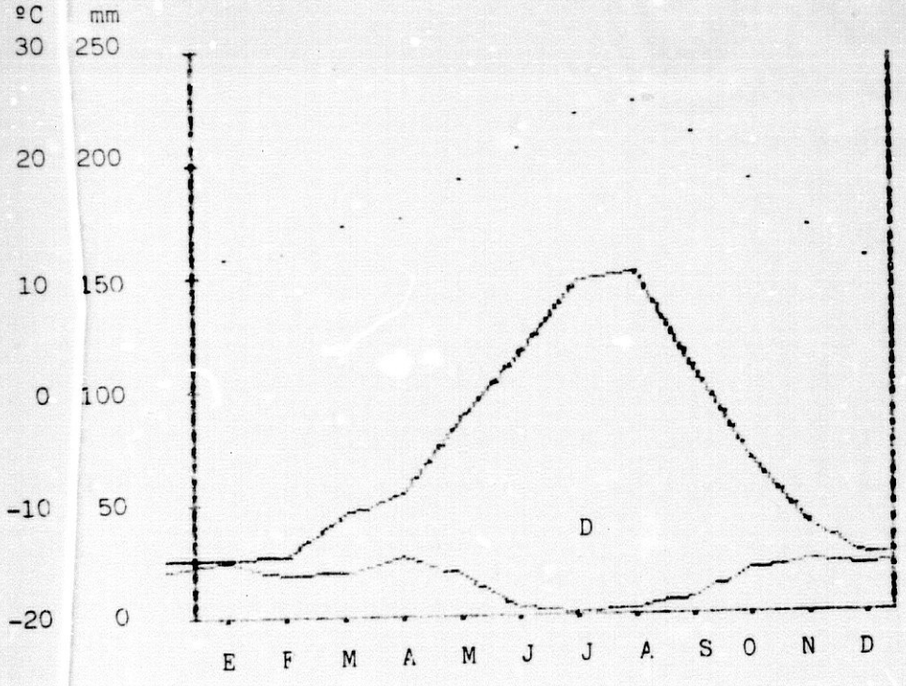
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	1.03	0.125	8.2	Sat.	2.20	0.145	0.352	17.02	100	8.2	3.29	16.6	22.8	10.8
C	0.45	0.041	10.8	Sat.	3.6[illegible]	0.8[illegible]	0.145	18.33	100	8.0	1.75	6.8	30.5	12.7

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.53	0.098	59.7	10.3	0.03	72.7	2.7	24.6	11.3	1.7	73.3	13.7
C	1.33	0.041	66.3	6.7	0.06	26.8	11.1	62.2	30.1	0.2	53.3	16.4

PERFIL 1046-38

CAPACIDAD DE RETENCION : 237.2

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.8	18.8	68.7	18.8	---	---	---	49.3
NOV.	14.8	23.4	38.8	23.4	---	---	---	15.4
DIC.	12.0	20.7	25.5	20.7	---	---	---	4.8
ENE.	11.7	24.0	25.0	24.0	---	---	---	1.0
FEB.	12.2	18.3	26.2	18.3	---	---	---	8.1
MAR.	14.5	18.6	44.8	18.6	---	---	---	26.2
APR.	15.4	25.7	53.7	25.7	---	---	---	28.0
MAY.	18.9	17.7	87.3	17.7	---	---	---	69.6
JUN.	21.9	3.2	115.7	3.2	---	---	---	112.4
JUL.	24.9	1.5	149.5	1.5	---	---	---	148.0
AGO.	26.0	1.6	152.2	1.6	---	---	---	150.6
SEP.	23.3	6.9	108.8	6.9	---	---	---	101.9
ANUAL	17.9	180.4	896.2	180.4	---	---	---	715.8



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-39

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol cambi-háplico (FAO 88); Calciorthid xerólico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al NO del Collado La Tórtola
Coordenadas U.T.M.: 5.816 - 40.845
Altitud: 220 m
Posición fisiográfica: Pendiente convexa
Forma del terreno circundante: Ondulado
Pendiente: 6 por 100. Inclinado. Clase 3
Orientación: NO
Vegetación o uso: Cultivo de cereales
Material original: Abanico aluvial
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Muy pocas piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica severa. Hídrica fuerte: laminar y algún surco

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-27	Pardo (10YR 5/3) en seco y pardo más oscuro (10YR 4/3) en húmedo; franco; estructura en bloques subangulares pequeños, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y blando; frecuentes fragmentos rocosos; fuertemente calcáreo; muy abundantes raíces finas v muy finas. Límite difuso y plano.
Bw	27-70	Color y textura iguales que en el horizonte Ap, mientras que la estructura tiene un mayor desarrollo y los bloques subangulares son medianos; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; fuertemente calcáreo; frecuentes fragmentos rocosos; comunes raíces finas y medianas. Límite brusco y plano.

Ck	>70 '00+	Costra calcárea poco cementada.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-27	36.1	4.3	6.7	5.8	13.4	21.1	10.8	19.9	18.0	64.6
Bw	27-70	34.6	4.7	5.0	4.3	11.4	21.0	10.5	21.8	21.3	74.3
Ck	>70										

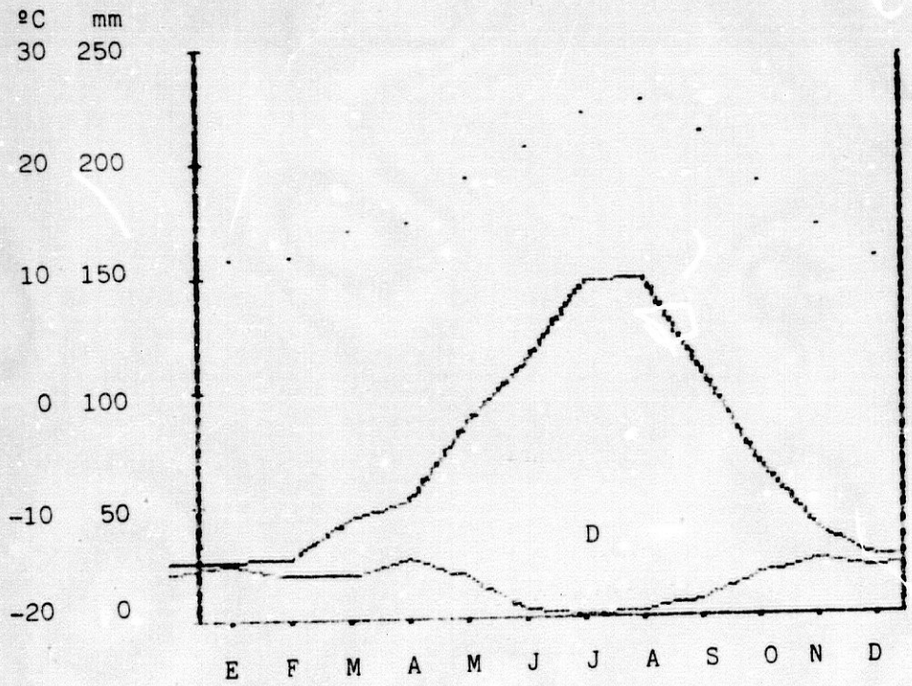
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	1.88	0.153	12.3	Sat.	1.42	0.062	0.912	13.53	100	8.0	4.26	43.0	21.9	9.9
Bw	1.20	0.118	10.2	Sat.	1.60	0.208	0.352	14.40	100	8.2	5.04	16.6	22.6	10.5

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.48	---	27.3	6.0	0.02	89.9	7.1	3.0	4.3	5.7	78.8	11.2
Bw	0.41	---	29.6	4.6	0.01	89.8	6.2	4.0	22.0	0.7	65.2	12.1
Ck			42.3									

PERFIL 1046-39

CAPACIDAD DE RETENCION : 117.5

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.4	18.4	67.6	18.4	---	---	---	49.2
NOV.	16.6	22.7	36.9	22.7	---	---	---	14.2
DIC.	11.9	21.2	25.0	21.2	---	---	---	3.7
ENE.	11.6	24.2	25.2	24.2	---	---	---	1.0
FEB.	12.1	19.1	26.5	19.1	---	---	---	7.4
MAR.	14.2	18.8	43.8	18.8	---	---	---	24.9
ABR.	15.1	25.9	52.1	25.9	---	---	---	26.2
MAY.	18.7	17.6	86.5	17.6	---	---	---	68.9
JUN.	21.6	3.1	113.4	3.1	---	---	---	110.3
JUL.	24.9	1.5	149.4	1.5	---	---	---	147.9
AGO.	25.8	1.5	150.3	1.5	---	---	---	148.8
SEP.	23.2	7.0	108.1	7.0	---	---	---	101.0
ANUAL	17.7	182.3	885.9	182.3	---	---	---	703.6



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-40

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol háplico (FAO 88); Calciorthid xerólico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al NO del Cortijo "Los Martínez"
Coordenadas U.T.M.: 5.796 - 40.823
Altitud: 140 m
Posición fisiográfica: Ladera poco inclinada
Forma del terreno circundante: Ondulado
Pendiente: 2 por 100. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: E
Vegetación o uso: Cultivo de cereales
Material original: Glacis
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Muy pocas piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica severa. Hídrica severa: laminar

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-40	Pardo claro (10YR 6/3) en seco y pardo oscuro (10YR 4/3) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura en bloques subangulares medianos, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; muy pocos fragmentos rocosos; fuertemente calcáreo; muy abundantes raíces finas y muy finas. Límite neto y plano.
Ck	>40 80+	Amarillo (10YR 7/6) en seco y pardo amarillento (10YR 5/6) en húmedo; textura franco arcillosa; estructura en bloques subangulares pequeños, muy débil; frecuentes fragmentos rocosos; muy fuertemente calcáreo.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-40	10.2	3.5	5.5	8.6	15.5	26.3	7.9	14.1	18.6	65.4
Ck	>40	22.8	2.4	3.6	4.7	8.9	16.5	8.2	28.4	27.3	79.8

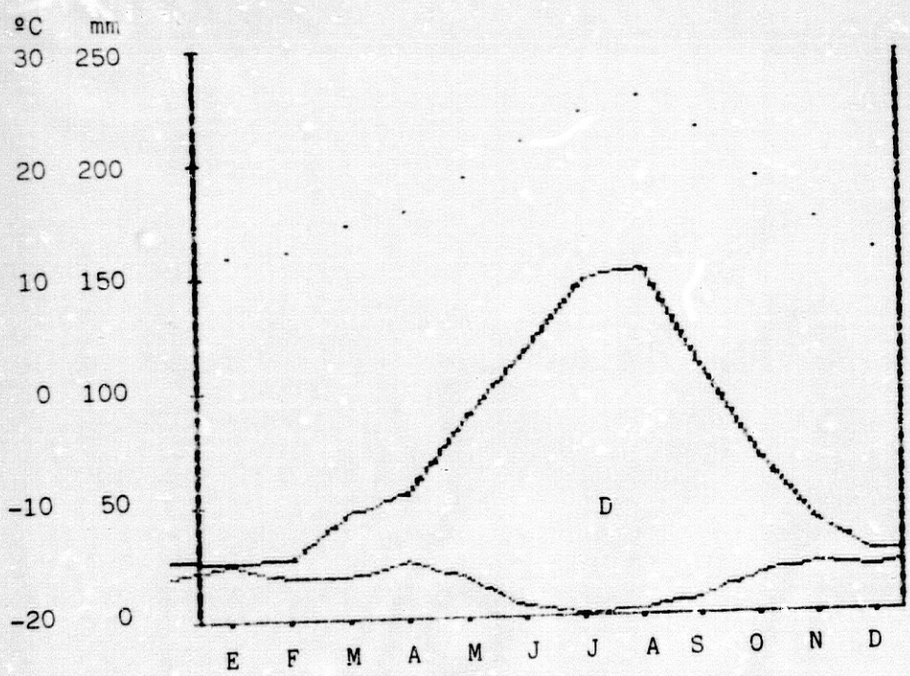
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.70	0.071	9.9	Sat.	1.72	1.262	0.411	17.38	100	8.5	3.88	19.4	17.2	8.6
Ck	0.48	0.060	8.0	Sat.	1.77	2.048	0.137	13.03	100	8.3	1.93	6.5	24.9	9.6

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	1.06	0.076	9.4	5.1	0.04	75.0	21.3	3.7	76.0	0.7	19.6	3.7
Ck	3.14	0.119	44.4	4.8	0.11	25.2	31.8	43.0	69.2	0.0	24.2	6.7

PERFIL 1046-40

CAPACIDAD DE RETENCION : 52.5

	TEMP	PREC	ETP	ETR	UR	RU	EX	DEF
OCT.	19.1	16.9	69.8	16.9	---	---	---	52.9
NOV.	15.2	22.3	39.8	22.3	---	---	---	17.5
DIC.	12.3	20.1	26.2	20.1	---	---	---	6.1
ENE.	11.9	24.1	25.1	24.1	---	---	---	1.0
FEB.	12.3	17.7	26.5	17.7	---	---	---	8.7
MAR.	14.8	17.5	46.0	17.5	---	---	---	28.4
ABR.	15.8	24.8	55.2	24.8	---	---	---	30.4
MAY.	19.1	16.6	88.0	16.6	---	---	---	71.4
JUN.	22.1	3.6	117.2	3.6	---	---	---	113.6
JUL.	24.9	1.3	149.2	1.3	---	---	---	147.9
AGO.	26.2	1.8	153.6	1.8	---	---	---	151.8
SEP.	23.4	6.9	109.6	6.9	---	---	---	102.7
ANUAL	18.1	173.6	905.9	173.6	---	---	---	732.4



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-41

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Leptosol rudi-réndzico (FAO 88);Haploxeroll arídico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: SE del Cortijo "El Parralelo"
Coordenadas U.T.M.: 5.784 - 40.840
Altitud: 200 m
Posición fisiográfica: Media ladera
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 30 por 100. Escarpado. Clase 5
Orientación: N-NE
Vegetación o uso: Tomillar-espartal
Material original: Brecha piroclástica
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Excesivamente pedregoso. Clase 4
Afloramientos rocosos: Moderadamente rocoso. Clase 1
Erosión: Hídrica severa: laminar, surcos y cárcavas

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ah	0-24	Pardo grisáceo (10YR 5/2) en seco y pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en húmedo; textura franco arcillosa; estructura en bloques subangulares medianos, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, firme y ligeramente duro; frecuentes fragmentos rocosos; fuertemente calcáreo; muy abundantes raíces muy finas, finas y medianas. Límite neto y plano.
C1	24-50	Pardo amarillento claro (10YR 6/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; franco arcilloso; estructura en bloques subangulares medianos, muy débil; pocos fragmentos rocosos; muy fuertemente calcáreo; comunes raíces medianas y pocas finas y gruesas. Límite gradual y plano.
C2	50-100+	Amarillo pálido (5Y 7/4) en seco y oliva

(5Y 5/4) en húmedo; textura franco arcillo limosa; sin estructura, suelto; muy fuertemente calcáreo.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ah	0-24	31.9	4.2	6.7	6.0	13.0	8.2	8.0	21.9	32.0	68.3
C1	24-50	15.8	3.5	4.9	3.9	6.8	5.1	7.7	34.4	33.7	80.6
C2	>50	3.6	0.6	1.6	1.5	3.2	3.9	8.9	42.9	37.4	92.7

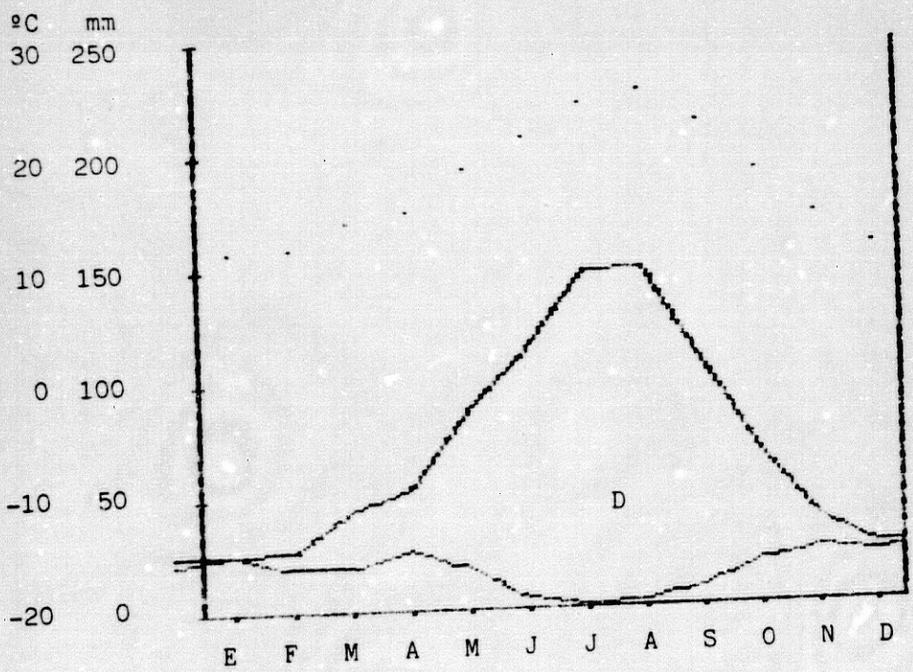
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ah	1.18	0.096	12.3	Sat.	12.58	0.745	0.979	37.37	100	8.4	3.10	46.1	35.3	20.9
C1	0.51	0.054	9.4	38.14	30.56	4.300	1.096	41.28	100	8.8	2.32	51.6	43.6	25.8
C2	0.30	0.039	7.7	Sat.	Sat.	2.710	0.861	23.03	100	8.9	2.52	40 6	40.9	23.0

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ah	0.32	---	13.4	10.1	0.02	90.6	6.0	3.4	30.7	0.9	51.5	16.9
C1	0.63	---	41.1	5.7	0.02	76.7	4.0	19.4	72.2	0.0	13.9	13.9
C2	0.63	---	45.8	4.5	0.02	74.0	4.1	21.9	80.7	1.4	7.4	10.4

PERFIL 1046-41

CAPACIDAD DE RETENCION : 109.3

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.7	19.0	68.1	19.0	---	---	---	49.2
NOV.	14.7	24.1	39.3	24.1	---	---	---	14.1
DIC.	11.9	22.0	25.2	22.0	---	---	---	3.2
ENE.	11.6	24.7	25.2	24.7	---	---	---	0.4
FEB.	12.1	19.2	26.5	19.2	---	---	---	7.3
MAR.	14.2	18.8	43.7	18.8	---	---	---	24.9
APR.	15.2	25.9	52.8	25.9	---	---	---	26.9
MAY.	18.8	17.7	86.7	17.7	---	---	---	69.0
JUN.	21.7	3.6	114.9	3.6	---	---	---	110.4
JUL.	24.9	1.3	149.4	1.3	---	---	---	148.1
AGO.	25.8	1.8	150.1	1.8	---	---	---	148.3
SEP.	23.2	7.7	108.3	7.7	---	---	---	100.6
ANUAL	17.7	185.9	888.3	185.9	---	---	---	702.4



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-42

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol cambi-háplico (FAO 88); Calciorthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: En las cercanías de Fuente Cayuela
Coordenadas U.T.M.: 5.781 - 40.842
Altitud: 160 m
Posición fisiográfica: Ladera
Forma del terreno circundante: Colinado
Pendiente: 10 por 100. Inclinado. Clase 3
Orientación: NO
Vegetación o usc: Cultivo abandonado
Material original: Glacis
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Moderadamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar, surcos y cárcavas

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-20	Pardo oscuro en seco y en húmedo (10YR 4/3) y (10YR 3/3) respectivamente; textura franco arenosa fina; estructura en bloques subangulares pequeños, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; frecuentes fragmentos rocosos; ligeramente calcáreo; abundantes raíces muy finas, comunes finas. Límite neto y plano.
Bw	20-45	Pardo (10YR 5/3) en seco y pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; calcáreo; comunes raíces finas y medianas. Límite neto y plano.

Ck	45-85+	Pardo muy pálido (10YR 7/3) en seco y pardo (10YR 5/3) en húmedo; textura franca; estructura en bloques subangulares pequeños, débil; fuertemente calcáreo.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-20	32.7	7.9	11.9	9.5	20.7	21.8	6.8	9.8	11.6	45.1
Bw	20-45	18.5	8.2	10.2	8.3	17.0	18,4	6.5	16.4	15.0	53.9
Ck	>45	23.8	6.1	7.3	6.1	13.3	15.3	7.3	21.0	23.6	66.8

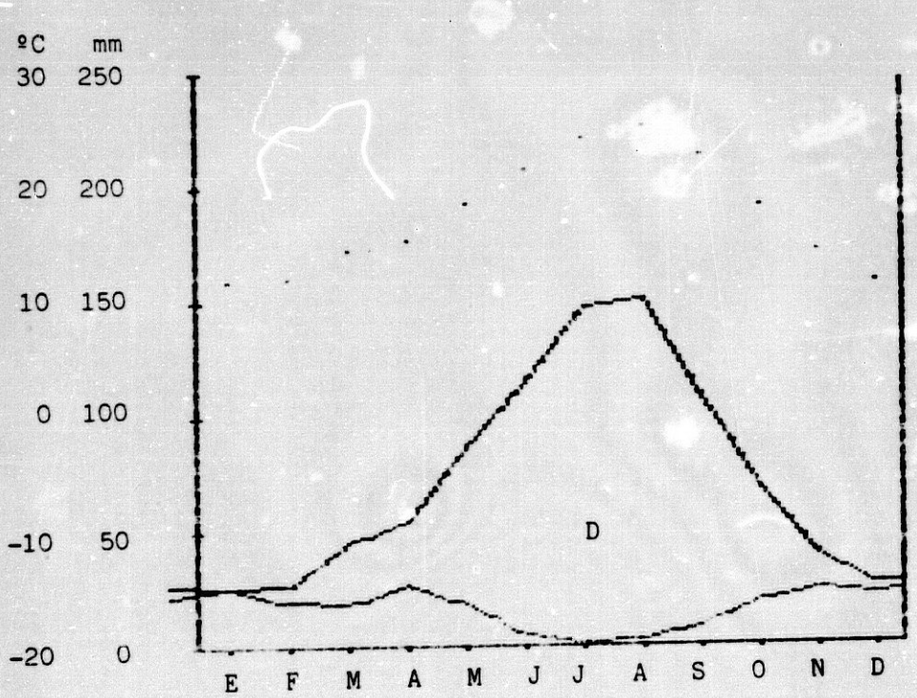
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.51	0.062	8.2	14.27	1.47	0.310	2.114	15.64	100	8.4	3.68	99.6	14.3	8.6
Bw	0.45	0.060	7.5	Sat	2.85	0.579	1.762	20.86	100	8.6	3.49	83.0	19.9	11.4
Ck	0.41	0.052	7.9	Sat.	4.40	1.407	0.744	19.55	100	8.4	3.10	35.0	25.7	15.0

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.47	0.021	2.8	6.3	0.02	94.9	2.2	2.9	12.4	5.6	70.3	11.7
Bw	0.39	0.075	4.1	5.6	0.01	96.8	2.0	1.2	29.0	4.0	52.4	14.6
Ck	0.86	0.107	22.3	4.8	0.03	49.9	11.7	38.5	42.8	0.6	38.4	18.1

PERFIL 1046-42

CAPACIDAD DE RETENCION : 50.2

	TEMP	PREC	ETI	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.9	19.0	69.2	19.0	---	---	---	50.2
NOV.	15.0	23.8	39.1	23.8	---	---	---	15.4
DIC.	12.1	21.7	25.8	21.7	---	---	---	4.1
ENE.	11.7	24.7	25.0	24.7	---	---	---	0.3
FEB.	12.2	18.5	26.3	18.5	---	---	---	7.8
MAR.	14.5	18.4	44.7	18.4	---	---	---	26.2
ABR.	15.5	25.5	54.3	25.5	---	---	---	28.8
MAY.	19.0	17.6	87.4	17.6	---	---	---	69.8
JUN.	21.9	3.9	116.0	3.9	---	---	---	112.1
JUL.	24.9	1.2	149.4	1.2	---	---	---	148.2
AGO.	26.0	2.0	151.6	2.0	---	---	---	149.7
SEP.	23.3	7.9	109.0	7.8	---	---	---	101.2
ANUAL	17.9	184.1	897.9	184.1	---	---	---	713.8



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-43

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Fluvisol calcárico (FAO 88); Torrifluvent típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al S de la Rambla del Artal
Coordenadas U.T.M.: 5.746 - 40.838
Altitud: 90 m
Posición fisiográfica: Vega aluvial
Forma del terreno circundante: Llano
Pendiente: 0 por 100. Llano. Clase 1
Orientación: NO
Vegetación o uso: Cultivo hortícola
Material original: Aluvial
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Sin piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica fuerte. Hídrica: deposición

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-40	Pardo (10YR 5/3) en seco y pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura en bloques subangulares pequeños, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, firme y duro; muy escasos fragmentos rocosos; calcáreo; comunes raíces muy finas finas y medianas. Límite difuso y plano.
2C	40-70	Pardo amarillento claro (10YR 6/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; textura franco arenosa muy fina; sin estructura, suelto; muy pocos fragmentos rocosos; calcáreo; pocas raíces finas y medianas. Límite difuso y plano.
3C	70-125+	Color igual que el del horizonte C1; textura franco arenosa fina; sin estructura,

suelto; pocos fragmentos rocosos; calcáreo.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-40	4.3	1.3	6.7	13.8	32.4	15.3	6.4	11.4	12.7	45.2
2C	40-70	1.5	0.2	0.9	2.4	22.8	26.4	13.9	17.4	16.0	72.6
3C	>70	2.0	0.9	4.0	9.5	31.4	19.4	8.7	13.5	12.6	53.9

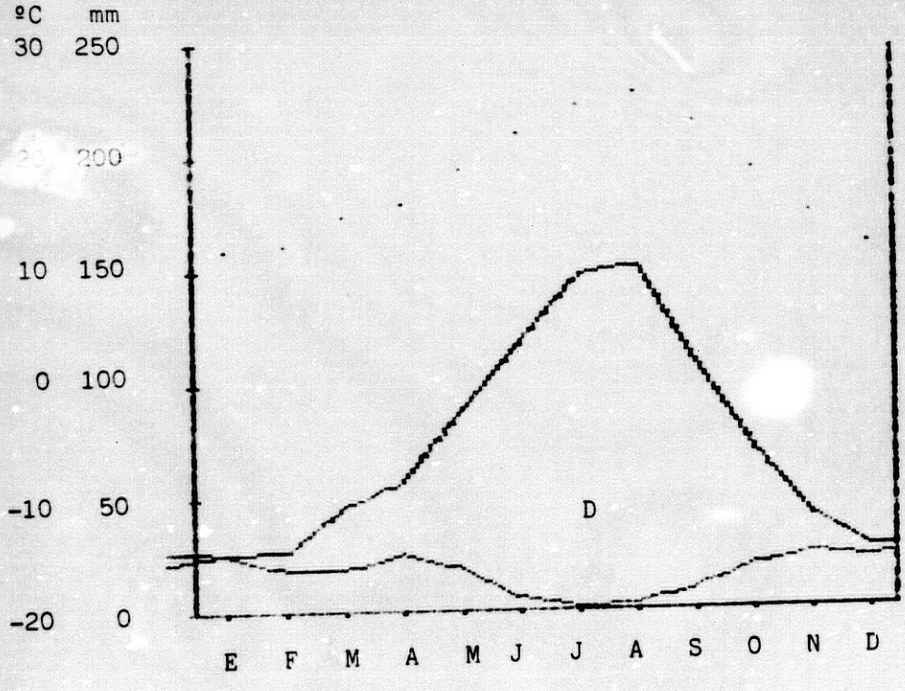
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(ueq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.45	0.085	5.3	Sat.	3.75	0.641	0.450	10.43	100	8.8	5.62	21.2	16.8	8.0
2C	0.46	0.055	8.4	Sat.	3.97	1.552	0.157	13.47	100	8.5	5.24	7.4	22.4	12.1
3C	0.47	0.058	8.1	Sat.	3.54	0.848	0.333	12.60	100	8.7	2.71	15.7	17.6	7.8

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.53	0.037	11.1	5.4	0.02	94.0	3.5	2.5	49.3	1.5	17.1	32.1
2C	2.57	0.099	12.1	7.6	0.14	29.0	32.9	38.1	7.2	0.0	33.7	59.1
3C	1.17	0.057	12.9	8.3	0.06	57.1	10.2	32.6	60.2	0.3	20.7	18.7

PERFIL 1046-43

CAPACIDAD DE RETENCION : 102.4

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.2	19.4	71.2	19.4	---	---	---	51.8
NOV.	15.4	23.6	40.6	23.6	---	---	---	17.0
DIC.	12.5	21.8	26.6	21.8	---	---	---	4.8
ENE.	11.8	25.1	24.6	24.6	0.4	0.4	---	---
FEB.	12.3	17.8	26.1	18.2	-0.4	---	---	7.9
MAR.	14.9	17.6	45.9	17.6	---	---	---	28.3
ABR.	16.1	25.0	57.0	25.0	---	---	---	32.0
MAY.	19.2	17.5	88.6	17.5	---	---	---	71.1
JUN.	22.3	4.7	119.2	4.7	---	---	---	114.4
JUL.	24.9	1.0	149.5	1.0	---	---	---	148.4
AGO.	26.1	2.4	153.4	2.4	---	---	---	151.0
SEP.	23.5	8.5	110.2	8.5	---	---	---	101.7
ANUAL	18.2	184.8	913.0	184.8	---	---	---	728.2



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-44

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Regosol yermi-calcárico (FAO 88); Torriorthent típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: El Povel
Coordenadas U.T.M.: 5.764 - 40.887
Altitud: 140 m
Posición fisiográfica: Abanico aluvial
Forma del terreno circundante: Casi llano
Pendiente: 0.5 por 100. Casi llano. Clase 1
Orientación: S
Vegetación o uso: Cultivo de cereales. Invernaderos
Material original: Abanico aluvial
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Sin piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica fuerte. Hídrica fuerte: laminar

Hor.	*Prof. cm*	*Descripción*
Ap	0-28	Pardo grisáceo (10YR 5/2) en seco y pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en húmedo; textura arenosa franca; estructura en bloque subangulares medianos, muy débil; no adherente, no plástico, muy friable y blando; muy pocos fragmentos rocosos; ligeramente calcáreo; comunes raíces muy finas y finas, alguna mediana. Límite neto y plano.
C	28-100+	Color igual al Ap; textura franco arenosa gruesa; sin estructura, suelto; frecuentes fragmentos rocosos; ligeramente calcáreo.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-28	7.3	5.6	21.9	27.5	26.2	4.3	4.1	6.7	3.7	17.7
C	>28	26.2	21.1	26.2	16.0	15.0	5.2	4.5	7.0	5.0	21.5

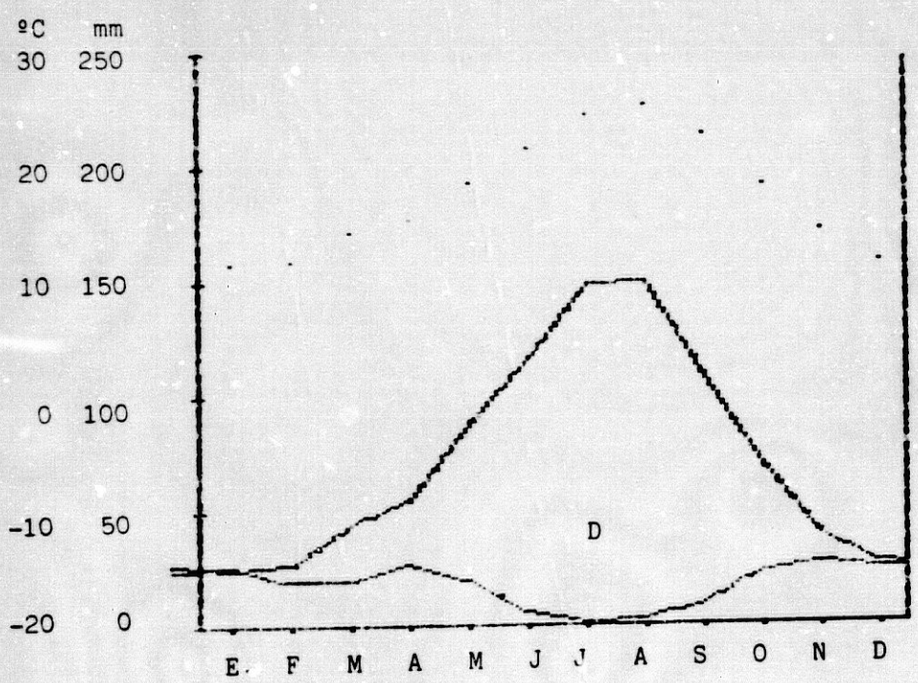
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.49	0.053	9.3	Sat.	0.82	0.021	0.196	3.91	100	8.5	4.85	9.2	8.0	2.6
C	0.33	0.044	7.5	Sat.	0.99	0.393	0.059	3.48	100	9.3	3.10	2.8	9.1	3.2

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.39	0.0	5.0	5.4	0.01	95.1	4.9	0.0	4.4	12.2	60.6	22.7
C	0.4	0.0	2.1	5.0	0.01	94.8	5.2	0.0	82.3	0.9	11.7	5.2

PERFIL 1046-44

CAPACIDAD DE RETENCION : 24.3

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.0	23.0	69.8	23.0	---	---	---	46.8
NOV.	15.0	25.9	39.2	25.9	---	---	---	13.3
DIC.	12.1	23.7	25.7	23.7	---	---	---	2.0
ENE.	11.5	25.4	24.3	24.3	1.1	1.1	---	---
FEB.	12.1	18.9	25.8	20.0	-1.1	---	---	5.9
MAR.	14.4	19.6	43.9	19.6	---	---	---	24.2
APR.	15.6	26.4	55.1	26.4	---	---	---	28.6
MAY.	19.0	19.4	87.7	19.4	---	---	---	68.3
JUN.	22.0	4.8	116.8	4.8	---	---	---	112.0
JUL.	24.9	1.1	150.0	1.1	---	---	---	148.8
AGO.	25.9	2.4	150.6	2.4	---	---	---	148.2
SEP.	23.3	9.3	109.1	9.3	---	---	---	99.7
ANUAL	17.9	200.0	897.8	200.0	---	---	---	697.9



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-45

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Fluvisol eútrico (FAO 88); Torrifluvent típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Las Hortichuelas
Coordenadas U.T.M.: 5.866 - 40.814
Altitud: 60 m
Posición fisiográfica: Vega aluvial
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 2 por 100. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: E
Vegetación o uso: Cultivos de secano
Material original: Aluvial
Drenaje: Algo excesivamente drenado. Clase 5
Pedregosidad: Moderadamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap1	0-6	Entre pardo y pardo oscuro (10YR 4/3) en seco y pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; textura arenosa franca gruesa; sin estructura, suelto; frecuentes fragmentos rocosos; no calcáreo; muy abundantes raíces finas y muy finas; límite neto y plano.
Ap2	6-30	Entre pardo y pardo oscuro (10YR 4/3) en seco y pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; textura arenosa franca gruesa; sin estructura, suelto; frecuentes fragmentos rocosos; no calcáreo; pocas raíces finas y medianas; límite neto y plano.
C	30-80	Pardo amarillento (10YR 5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 3/4) en húmedo; textura arenosa franca gruesa; sin estructura, suelto; frecuentes fragmentos

rocosos; no calcáreo.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap1	0-6	33.2	26.2	21.3	11.9	13.6	5.1	4.5	9.2	8.2	26.6
Ap2	6-30	25.1	27.5	21.1	11.0	13.5	5.3	4.1	8.5	9.0	26.6
C	>30	35.5	34.9	24.0	11.6	9.9	2.3	2.2	7.4	7.7	19.2

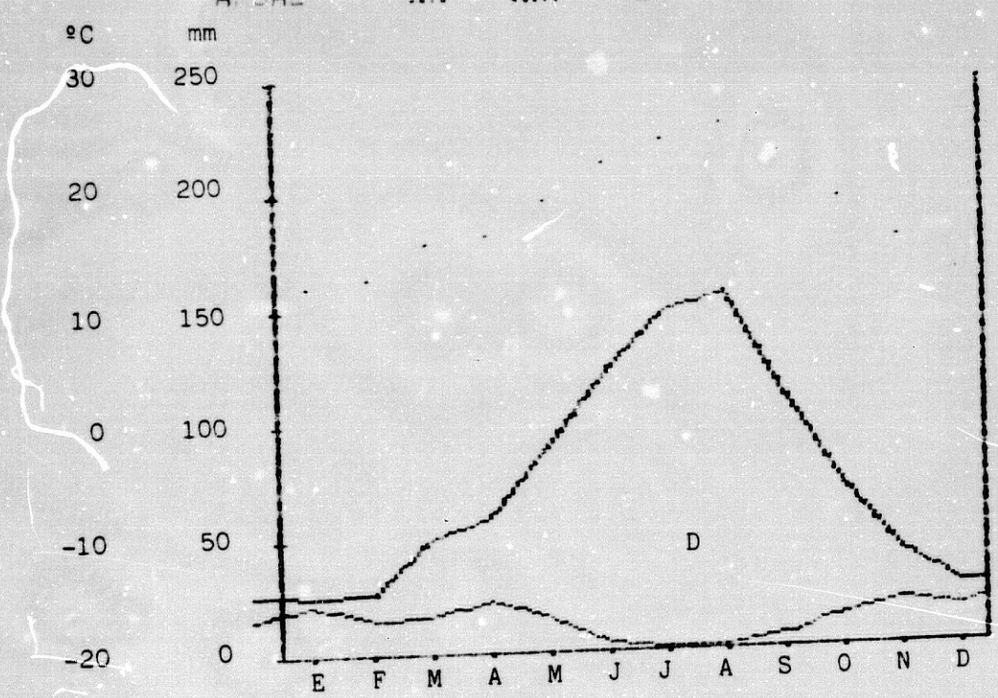
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap1	0.77	0.069	11.2	10.90	2.29	0.062	0.666	16.94	82.2	8.3	4.07	31.4	12.6	7.5
Ap2	0.37	0.043	8.6	10.12	2.46	0.103	0.372	17.81	73.3	8.3	2.52	17.5	14.0	7.5
C	0.22	0.036	6.1	12.46	3.76	0.290	0.137	19.12	87.1	8.0	1.93	6.5	12.6	8.4

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap1	0.46	0.011	0.0	4.2	0.01	92.3	7.7	0.0	6.9	4.4	71.0	4.2
Ap2	0.50	0.015	0.0	6.3	0.02	81.5	18.5	0.0	14.0	1.9	66.1	18.0
C	1.20	0.010	0.1	7.2	0.06	46.6	53.4	0.0	13.6	0.2	62.5	23.7

PERFIL 1046-45

CAPACIDAD DE RETENCION : 30.3

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.4	13.5	72.0	13.5	---	---	---	58.5
NOV.	16.0	19.0	42.2	19.0	---	---	---	23.2
DIC.	13.0	16.0	27.4	16.0	---	---	---	11.4
ENE.	12.2	22.3	25.0	22.3	---	---	---	2.7
FEB.	12.7	15.1	26.5	15.1	---	---	---	11.4
MAR.	15.8	15.7	50.1	15.7	---	---	---	34.4
APR.	16.6	23.0	58.7	23.0	---	---	---	35.6
MAY.	19.6	14.9	90.1	14.9	---	---	---	75.2
JUN.	22.9	3.1	122.9	3.1	---	---	---	117.8
JUL.	24.9	1.4	149.9	1.4	---	---	---	147.5
AGO.	24.5	1.2	157.5	1.2	---	---	---	156.1
SEP.	23.7	4.7	111.5	4.7	---	---	---	106.8
ANUAL	18.4	150.0	932.7	150.0	---	---	---	782.7



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-46

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol cambi-epi-pétrico (FAO 88); Paleorthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al SO del Cortijo "Los Balcanes"
Coordenadas U.T.M.: 5.884 - 40.906
Altitud: 150 m
Posición fisiográfica: Ladera con pendiente suave
Forma del terreno circundante: Casi llano
Pendiente: 5 por 100. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: SE
Vegetación o uso: Cultivo de almendros
Material original: Glacis
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Pocas piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar y surcos

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-20	Pardo amarillento (10YR 5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura de grumosa a bloques subangulares paqueños, débil; no adherente, no plástico, muy friable y blando; pocos fragmentos rocosos; calcáreo; comunes raíces finas medianas y gruesas; límite neto y plano.
Bw	20-45	Pardo amarillento (10YR 5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura de pequeños a medianos, moderada; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; frecuentes fragmentos rocosos; calcáreo; comunes raíces medianas y

		gruesas; límite brusco y plano.
Cmk	>45	Horizonte cementado por carbonato cálcico; que en algunas zonas presenta muy poco espesor donde el grado de cementación es mucho menor.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-20	18.6	7.9	8.2	9.8	34.3	18.4	4.6	7.5	9.3	33.5
Bw	20-45	24.3	7.8	7.4	8.6	31.6	18.3	4.6	8.5	13.2	39.2
Cmk	>45										

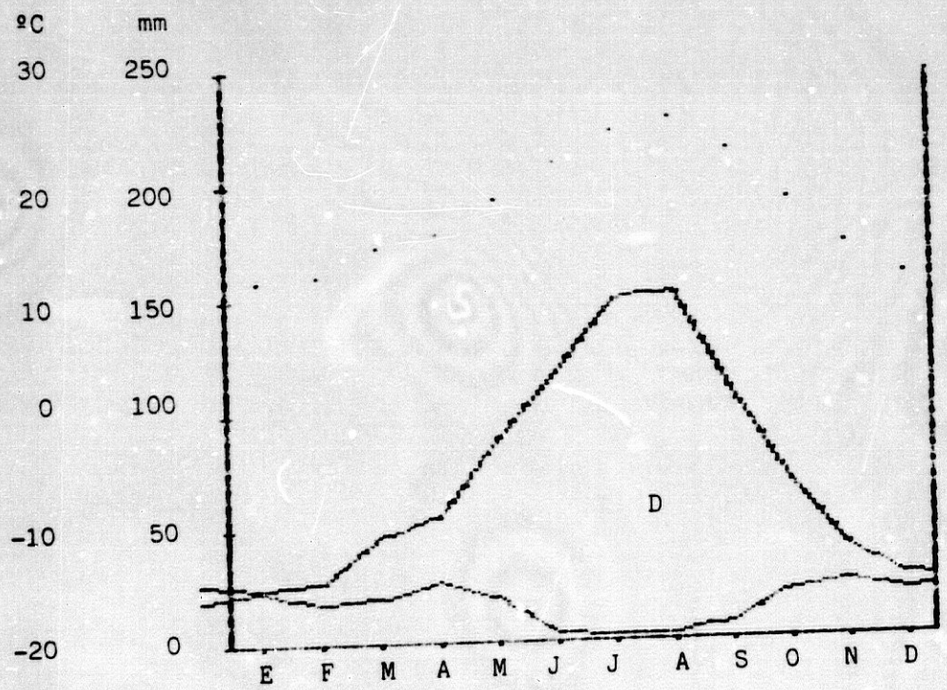
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.43	0.051	8.4	Sat.	0.60	0.021	0.294	8.69	100	8.4	2.71	13.9	9.8	4.2
Bw	0.33	0.057	5.8	Sat.	0.73	0.041	0.215	9.56	100	8.4	3.68	10.1	12.5	5.6

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.26	0.0	8.4	6.7	0.01	97.0	3.0	0.0	4.0	2.2	82.5	11.3
Bw	0.28	0.0	10.5	2.7	0.01	95.1	4.9	0.0	9.6	1.2	77.0	12.2
Cmk			36.7									

PERFIL 1046-46

CAPACIDAD DE RETENCION : 45.4

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.0	20.7	69.5	20.7	---	---	---	48.8
NOV.	15.1	23.4	39.4	23.8	---	---	---	15.6
DIC.	12.2	20.1	25.7	20.1	---	---	---	5.5
ENE.	11.7	23.3	24.4	23.3	---	---	---	1.1
FEB.	12.2	17.3	25.9	17.3	---	---	---	8.6
MAR.	14.8	19.0	45.8	19.0	---	---	---	26.7
ABR.	15.7	25.9	55.0	25.9	---	---	---	29.2
MAY.	19.1	18.6	88.1	18.6	---	---	---	69.5
JUN.	22.2	3.3	118.2	3.3	---	---	---	114.8
JUL.	24.9	1.6	149.9	1.6	---	---	---	148.3
AGO.	26.2	1.5	154.2	1.5	---	---	---	152.7
SEP.	23.8	6.6	109.2	6.6	---	---	---	102.7
ANUAL	18.0	181.5	905.2	181.5	---	---	---	723.7



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-47

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Leptosol yermi-hipercalcari-eútrico (FAO 88); Torriorthent típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Llano de San Antonio
Coordenadas U.T.M.: 5.950 - 40.951
Altitud: 50 m
Posición fisiográfica: Parte baja de ladera
Forma del terreno circundante: Entre colinado y montañoso
Pendiente: 18 por ciento. Moderadamente escarpado. Clase 4
Orientación: NO
Vegetación o uso: Cultivo de cereales
Material original: Brechas piroclásticas andesíticas
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Moderamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Ninguna. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar, surcos y alguna cárcava.

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-28	Pardo grisáceo (10YR 5/2) en seco y pardo grisáceo oscuro (10YR 4/2) en húmedo; textura franco arenosa; estructura de grumosa a bloques subangulares pequeños, débil; no adherente, no plástico, friable y blando; frecuentes fragmentos rocosos; calcáreo; muy abundantes raíces finas y muy finas; límite brusco y plano.
C	>28	Blanco (10YR 8/2) en seco y gris claro (10YR 7/2) en húmedo; textura franco arcillosa; estructura de roca; pocas raíces finas y medianas.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-28	39.4	10.4	12.7	9.9	20.2	9.5	6.8	16.5	14.0	43.5
C	>28	20.2	3.0	4.3	3.6	9.4	6.5	8.8	30.4	34.0	78.8

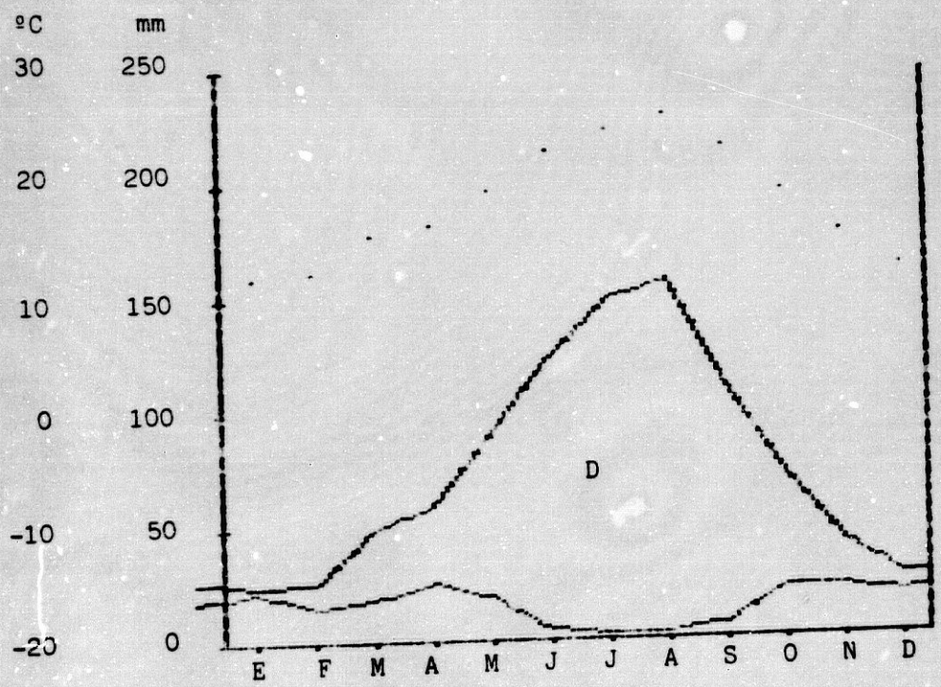
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.34	0.050	6.8	Sat.	5.13	0.310	0.333	29.11	100	8.5	1.93	15.7	19.3	10.2
C	0.30	0.035	8.6	Sat.	12.58	0.952	0.157	27.37	100	8.7	2.32	7.4	31.9	13.9

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.30	0.0	8.4	6.5	0.01	95.5	4.5	0.0	28.7	1.2	55.5	14.6
C	0.33	0.0	43.4	8.6	0.02	93.3	6.7	0.0	56.1	0.0	28.4	15.5

PERFIL 1046-47

CAPACIDAD DE RETENCION : 98.5

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.4	21.6	72.3	21.6	---	---	---	50.8
NOV.	15.9	22.4	41.7	22.4	---	---	---	19.3
DIC.	12.8	18.0	26.8	18.0	---	---	---	8.8
ENE.	11.9	22.1	23.6	22.1	---	---	---	1.5
FEB.	12.4	14.9	25.4	14.9	---	---	---	10.5
MAR.	15.6	18.4	49.1	18.4	---	---	---	30.6
ABR.	16.7	25.1	59.3	25.1	---	---	---	34.2
MAY.	19.6	18.8	90.5	18.8	---	---	---	71.7
JUN.	23.0	3.6	125.0	3.6	---	---	---	121.4
JUL.	25.0	1.6	150.3	1.6	---	---	---	148.7
AGO.	26.5	1.5	157.6	1.5	---	---	---	156.1
SEP.	23.7	5.7	111.2	5.7	---	---	---	105.5
ANUAL	18.5	173.9	932.8	173.9	---	---	---	758.9



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-48

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol rudi-háplico (FAO 88); Calciorthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al S de Cerro Gordo
Coordenadas U.T.M.: 5.908 - 40.928
Altitud: 140 m
Posición fisiográfica: Parte media de ladera
Forma del terreno circundante: Colinado
Pendiente: 23 por ciento. Moderadamente escarpado. Clase 4
Orientación: O - NO
Vegetación o uso: Espartal
Material original: Conglomerados no compactados
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Muy pedregoso. Clase 3
Afloramientos rocosos: Rocoso. Clase 2
Erosión: Hídrica severa: laminar y surcos

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ah	0-21	Pardo amarillento (10YR 5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 3/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura grumosa media, moderada; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y blando; abundantes fragmentos rocosos; fuertemente calcáreo; abundantes raíces finas y muy finas; límite neto y plano.
Ck1	21-47	Pardo claro (7,5YR 6/4) en seco y pardo (7,5YR 5/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura en bloques subangulares de pequeños a medianos, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; frecuentes fragmentos rocosos; fuertemente

		calcáreo; comunes raíces finas y medianas; límite gradual y plano.
Ck2	47-60+	Rosa (7,5YR 7/4) en seco y pardo (7,5YR 5/4) en húmedo; textura franca; estructura en bloques subangulares pequeños, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; frecuentes fragmentos rocosos; fuertemente calcáreo; pocas raíces medianas.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ah	0-21	47.7	8.3	6.9	6.4	32.6	12.9	7.6	13.5	11.8	43.7
Ck1	21-47	29.0	11.8	5.3	4.4	18.7	11.4	8.7	21.8	17.9	58.9
Ck2	>47	36.5	9.2	5.6	4.7	20.4	11.4	8.9	22.4	17.4	59.3

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad (meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ah	1.07	0.120	8.9	Sat.	0.69	0.062	0.215	8.69	100	8.2	2.91	10.1	16.1	5.6
Ck1	0.79	0.081	9.8	Sat.	0.82	0.124	0.078	8.69	100	8.1	1.55	3.7	22.8	6.4
Ck2	0.56	0.080	7.0	Sat.	0.86	0.145	0.059	6.95	100	8.2	1.16	2.8	21.3	5.5

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)					
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ah	0.36	0.067	19.9	3.4	0.01	93.3	6.7	0.0	4.0	2.2	82.6	11.2
Ck1	0.81	0.064	30.0	10.9	0.06	51.0	36.8	12.2	15.9	0.0	76.1	8.0
Ck2	0.70	0.067	37.8	3.2	0.01	56.6	21.4	21.9	23.3	0.4	66.5	9.7

ANALISIS TOTAL

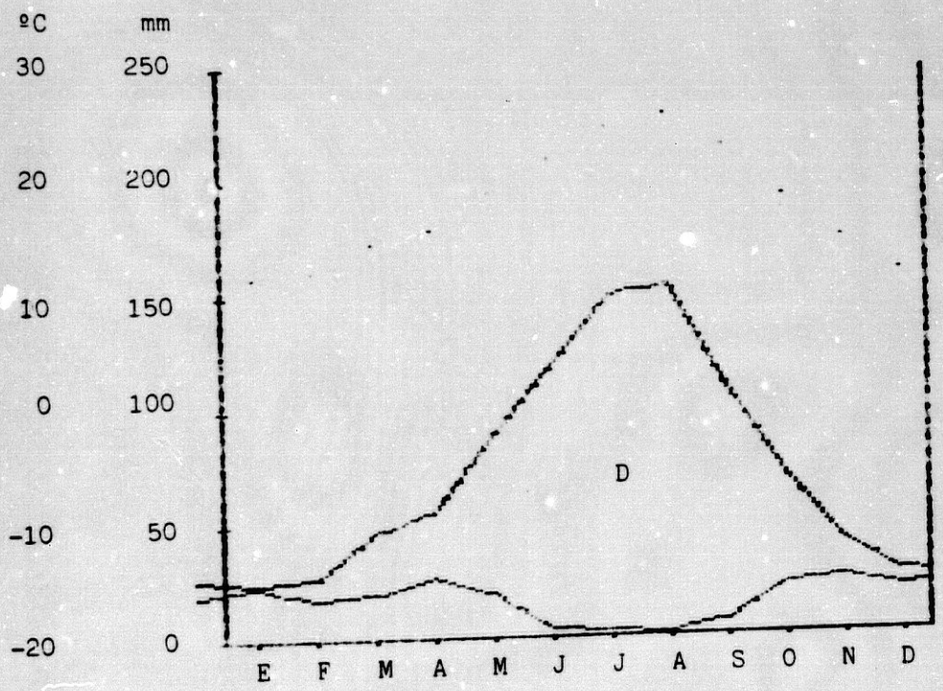
	Elementos mayoritarios (%)									Elementos minoritarios	
Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ah	81.8	0.25	5.0	3.71	0.95	4.57	0.01	0.01	0.11	0.002	0.008
Ck1	79.3	0.30	6.0	3.32	1.30	6.49	0.01	0.01	0.09	0.001	0.010
Ck2	79.1	0.31	5.7	3.02	1.09	7.74	0.01	0.01	0.10	0.002	0.011

	Formas libres		Relaciones moleculares		
Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ah	0.24	0.7	27.8	58.6	18.9
Ck1	0.25	0.6	22.4	63.6	16.6
Ck2	0.28	0.5	23.6	69.7	17.6

PERFIL 1046-48

CAPACIDAD DE RETENCION : 127.3

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.1	21.6	69.7	21.6	---	---	---	48.1
NOV.	15.5	23.7	39.6	23.7	---	---	---	15.8
DIC.	12.2	20.0	25.7	20.0	---	---	---	5.7
ENE.	11.6	23.0	24.2	23.0	---	---	---	1.1
FEB.	12.2	17.0	25.8	17.0	---	---	---	8.8
MAR.	14.8	19.2	46.1	19.2	---	---	---	26.8
ABR.	15.8	26.0	55.5	26.0	---	---	---	29.5
MAY.	19.1	19.0	88.4	19.0	---	---	---	69.4
JUN.	22.3	3.4	119.1	3.4	---	---	---	115.8
JUL.	25.0	1.6	150.1	1.6	---	---	---	148.5
AGO.	26.3	1.5	154.9	1.5	---	---	---	153.4
SEP.	23.4	6.5	109.4	6.5	---	---	---	102.9
ANUAL	18.1	182.5	908.4	182.5	---	---	---	725.9



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-49

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Leptosol calcari-eútrico (FAO 88); Torripsamment típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al S del cortijo de Los Alamillos
Coordenadas U.T.M.: 5.881 - 40.948
Altitud: 175 m
Posición fisiográfica: Vaguada entre colinas
Forma del terreno circundante: Colinado
Pendiente: 5 por ciento. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: S
Vegetación o uso: Cultivo abandonado. Actualmente colonizado por un tomillar de escasa cobertura
Material original: Conglomerado fuertemente compactado
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Moderadamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Ninguna. Clase 0
Erosión: Eólica fuerte. Hídrica severa: laminar y surcos

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-20/30	Pardo (10YR 5/3) en seco y entre pardo y pardo oscuro (10YR 4/3) en húmedo; textura arenosa franca fina; estructura de suelta a pequeños bloques subangulares, débil; no adherente, no plástico, muy friable y blando; muy abundantes poros finos, intersticiales y caóticos; frecuentes fragmentos rocosos de naturaleza conglomerática, alguna cuarcita; calcáreo; abundante actividad biológica; muy abundantes raíces finas y medianas; límite abrupto e irregular.
R	>20/30	Conglomerado cementado y muy duro.

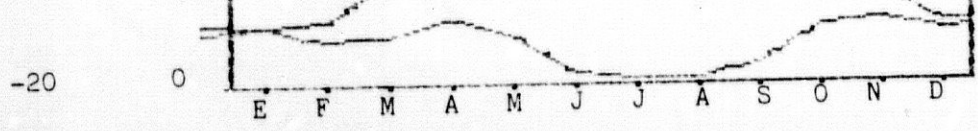
RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-20/30	27.7	2.6	2.9	3.8	53.2	16.8	5.0	7.3	8.4	35.3

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.66	0.074	8.9	Sat.	0.64	0.040	0.214	6.83	100	8.0	2.32	10.1	10.3	4.5

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.27	0.0	14.5	8.1	0.01	96.9	3.1	0.0	3.8	3.2	79.3	13.7



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

presión; escasos poros tubulares verticales y pocos intersticiales; muy pocos fragmentos rocosos de naturaleza conglomerática; calcáreo; abundante actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas, finas y comunes medianas; límite neto y plano.

Bw2 30-42 Pardo (7,5YR 5/4) en seco y entre pardo y pardo oscuro (7,5YR 4/4) en húmedo; textura franco arcillosa; estructura en bloques subangulares de medianos a grandes, moderada; adherente, plástico, firme y duro; pocas superficies de presión; escasos poros tubulares verticales y pocos intersticia-

PERFIL nº 1046-50

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Regosol calcárico (FAO 88); Torriorthent típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al NE de Las Barranqueras de las Norias
Coordenadas U.T.M.: 5.872 - 40.945
Altitud: 170 m
Posición fisiográfica: Vaguada
Forma del terreno circundante: Colinado
Pendiente: 7 por ciento. Inclinado. Clase 3
Orientación: E
Vegetación o uso: Cultivo abandonado, actualmente colonizado por gramíneas
Material original: Coluvios de rocas sedimentarias
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Moderadamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Ninguna. Clase 0
Erosión: Eólica severa. Hídrica moderada: laminar

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-10	Pardo amarillento (10YR 5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 3/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; sin estructura, suelto; no adherente, no plástico, muy friable y blando; muy abundantes poros finos, caóticos; comunes fragmentos rocosos angulosos de cuarcitas, esquistos y calizas; calcáreo; moderada actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas, finas y medianas; límite neto y plano.
2C	10-30	Pardo (10YR 5/3) en seco y pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura en bloques subangulares de medianos a finos, débil; ligeramente

		adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; comunes poros intersticiales, pocos tubulares, comunes fragmentos rocosos angulosos de cuarcitas, esquistos y calizas; fuertemente calcáreo; escasa actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas, finas y medianas; límite neto y plano.
3C	30-90	Pardo amarillento claro (10YR 6/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; textura franco arenosa muy fina; estructura en bloques subangulares pequeños, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; pocos poros intersticiales y pocos tubulares verticales y horizontales; muy pocos fragmentos rocosos y angulosos de cuarcitas, esquistos y calizas; fuertemente calcáreo; comunes raíces finas y muy finas; límite neto y plano.
4C	>90	Capa de gravas de la misma naturaleza que el horizonte anterior.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-10	38.0	4.2	5.3	4.7	31.8	23.7	9.0	11.4	9.9	47.5
2C	10-30	33.3	4.5	5.0	4.3	31.8	24.2	8.2	9.8	12.1	44.5
3C	30-90	16.3	3.0	3.3	2.7	21.5	24.7	9.6	19.9	15.3	64.6
4C	>90										

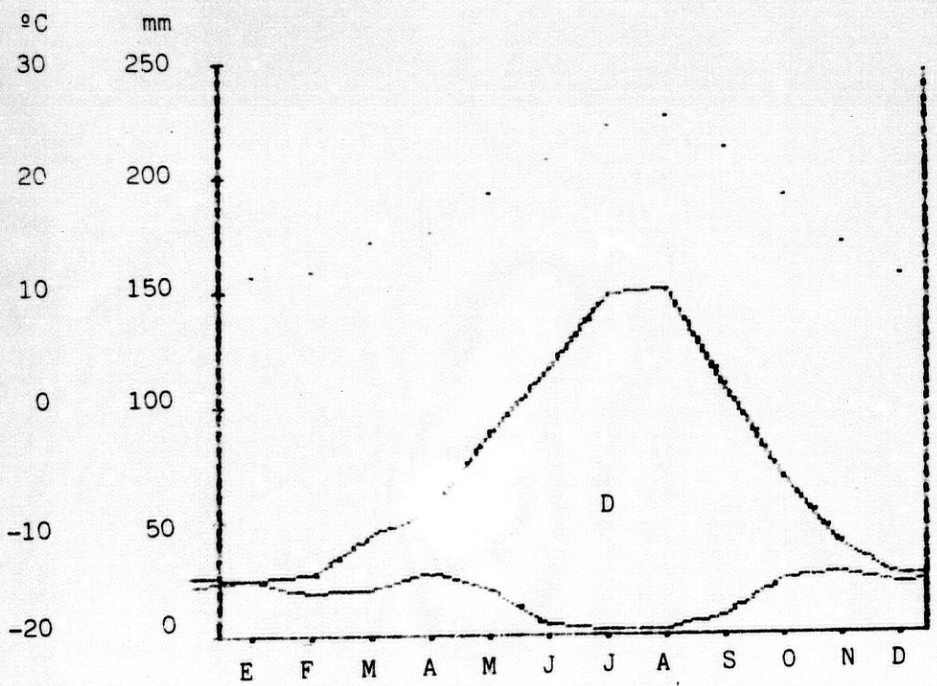
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.86	0.085	10.1	Sat.	0.68	0.040	0.369	8.54	100	8.0	3.29	17.4	15.2	5.3
2C	0.53	0.072	7.4	Sat.	0.77	0.060	0.194	7.97	100	8.1	2.13	9.2	14.1	5.3
3C	0.55	0.071	7.5	Sat.	0.81	0.100	0.097	7.97	100	8.1	1.55	4.6	18.6	6.6

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.43	---	11.3	11.4	0.03	94.0	5.5	0.5	2.7	4.9	84.7	11.4
2C	0.32	---	25.9	8.5	0.02	93.7	6.1	0.2	5.4	1.7	80.3	12.5
3C	0.40	---	27.6	8.4	0.02	80.5	10.0	9.5	17.1	0.0	69.1	13.8

PERFIL 1046-50

CAPACIDAD DE RETENCION : 97.8

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.8	24.3	69.9	24.3	---	---	---	44.7
NOV.	14.8	25.8	38.6	25.8	---	---	---	12.7
DIC.	11.9	22.4	25.1	22.4	---	---	---	2.8
ENE.	11.4	24.0	24.0	24.0	0.0	0.0	---	---
FEB.	12.0	18.2	25.6	18.3	0.0	---	---	7.4
MAR.	14.4	20.4	44.1	20.4	---	---	---	23.7
ABR.	15.5	27.0	54.2	27.0	---	---	---	27.2
MAY.	18.9	20.3	87.6	20.3	---	---	---	67.3
JUN.	22.0	3.8	117.0	3.8	---	---	---	113.1
JUL.	24.9	1.5	150.3	1.5	---	---	---	148.8
AGO.	26.0	1.8	151.8	1.8	---	---	---	150.0
SEP.	23.2	7.9	108.6	7.9	---	---	---	100.7
ANUAL	17.8	197.6	895.9	197.6	---	---	---	698.4



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-51

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Regosol yermi-calcárico (FAO 88);Torriorthent típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Barranqueras de las Norias
Coordenadas U.T.M.: 5.866 - 40.943
Altitud: 210 m
Posición fisiográfica: Vaguada entre lomas
Forma del terreno circundante: Alomado
Pendiente: 5 por ciento. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: N
Vegetación o uso: Matorral subserial
Material original: Margas arenosas
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Sin piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguna. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar, surcos y cárcavas

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
A	0-12	Amarillo pálido (2,5Y 7/4) en seco y pardo amarillento claro (2,5Y 6/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura en bloques subangulares finos, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; muy abundantes poros finos, caóticos e intersticiales, pocos tubulares; muy pocos fragmentos rocosos; muy escasos nódulos, redondeados, blancos y blandos de CO_3Ca; fuertemente calcáreo; moderada actividad biológica; muy abundantes raíces finas, medianas y gruesas; límite neto y plano.
C1	12-24	Amarillo pálido (2,5Y 8/4) en seco y pardo amarillento claro (2,5Y 6/4) en húmedo;

textura franco arenosa fina; estructura en pequeños bloques subangulares, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; muy abundantes porso finos, caóticos e intersticiales, pocos tubulares; muy pocos fragmentos rocosos; muy escasos nódulos redondeados, blancos y blandos de CO3Ca; fuertemente calcáreo; moderada actividad biológica; frecuentes raíces medianas y gruesas, alguna fina; límite neto y plano.

C2 24-52 Amarillo pálido (2,5Y 8/4) en seco y pardo amarillento claro (2,5Y 6/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; sin estructura, suelto; muy abundantesm poros finos caóticos e intersticiales; muy pocos fragmentos rocosos; comunes nódulos redondeados, blancos y blandos de CO3Ca; fuertemente calcáreo; muy escasa raíces finas, medianas y gruesas; límite neto y plano.

C3 52-80+ Amarillo pálido (2,5Y 8/4) en seco y pardo amarillento claro (2,5Y 6/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; sin estructura, suelto; muy abundantes poros finos, caóticos e intersticiales; muy pocos fragmentos rocosos; comunes nódulos redondeados, blancos y blandos de CO3Ca; fuertemente calcáreo.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
A	0-12	4.2	2.1	3.6	5.1	43.8	15.2	7.0	13.9	9.3	41.7
C1	12-24	2.8	1.8	3.7	5.5	46.8	14.9	5.0	12.9	9.4	34.5
C2	24-52	0.7	0.4	2.2	4.3	42.8	12.5	5.9	19.6	12.3	47.2
C3	>52	0.7	0.4	2.4	4.6	46.6	12.7	6.2	17.2	9.9	44.0

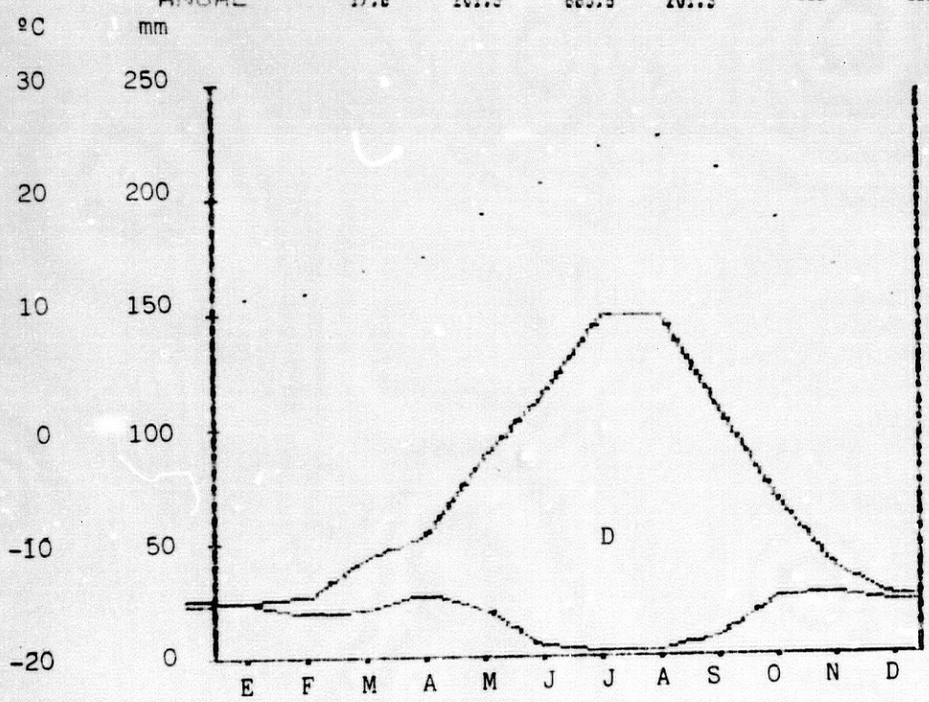
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
A	0.50	0.055	9.1	Sat.	0.60	0.040	0.136	5.13	100	8.3	2.91	6.41	12.2	4.2
C1	0.31	0.030	10.3	Sat.	0.64	0.080	0.039	5.70	100	8.4	2.52	1.8	14.0	4.6
C2	0.26	0.030	8.7	Sat.	0.73	0.100	0.019	4.56	100	8.4	1.55	0.9	17.0	5.2
C3	0.21	0.054	3.9	Sat.	0.81	0.120	0.019	5.13	100	8.2	1.55	0.9	16.5	4.8

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
A	0.40	---	35.6	7.7	0.02	88.8	11.2	0.0	16.1	2.7	70.2	11.0
C1	0.35	---	35.9	5.9	0.01	91.0	7.7	1.3	15.5	0.9	72.1	11.6
C2	0.34	---	38.4	9.0	0.02	81.6	5.3	13.1	23.2	0.0	64.4	12.4
C3	0.61	---	38.7	8.9	0.03	51.9	5.4	42.7	12.8	0.4	71.0	15.8

PERFIL 1046-51

CAPACIDAD DE RETENCION : 85.1

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.6	24.5	67.9	24.5	---	---	---	43.4
NOV.	14.5	26.4	37.7	26.4	---	---	---	11.2
DIC.	11.7	23.1	24.6	23.1	---	---	---	1.5
ENE.	11.3	24.3	24.2	24.2	0.1	0.1	---	---
FEB.	11.9	19.1	25.8	19.1	-0.1	---	---	6.6
MAR.	14.0	20.9	43.0	20.9	---	---	---	22.1
ABR.	15.1	27.5	52.6	27.5	---	---	---	25.2
MAY.	18.7	20.6	86.8	20.6	---	---	---	66.3
JUN.	21.7	3.6	114.8	3.6	---	---	---	111.2
JUL.	24.9	1.6	150.3	1.6	---	---	---	148.8
AGO.	25.8	1.7	150.0	1.7	---	---	---	148.3
SEP.	23.1	8.1	107.9	8.1	---	---	---	99.8
ANUAL	17.6	201.3	885.6	201.3	---	---	---	684.3



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-52

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol gipsi-háplico (FAO 88); Calciorthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al S de la rambla del Huevo
Coordenadas U.T.M.: 5.864 - 40.946
Altitud: 190 m
Posición fisiográfica: Media ladera
Forma del terreno circundante: Alomado
Pendiente: 10 por ciento. Inclinado. Clase 3
Orientación: N
Vegetación o uso: Matorral subserial
Material original: Yesos
Drenaje: Moderadamente bien drenado. Clase 3
Pedregosidad: Sin piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguna. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar, surcos y cárcavas

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ahk	0-30	Gris parduzco claro (10YR 6/2) en seco y pardo grisáceo oscuro (10YR 4/2) en húmedo; textura franco arcillosa; estructura en bloques subangulares de medianos a grandes, moderada; adherente, plástico, friable y ligeramente duro; pocos poros finos tubulares verticales; comunes fragmentos rocosos de yesos, frecuentes nódulos pequeños, redondeados, blancos y blandos de CO_3Ca; fuertemente calcáreo; muy abundante actividad biológica; muy abundantes raíces finas, medianas y gruesas; límite abrupto y ondulado.
C	>30 60+	Blanco (10YR 8/1) en seco y entre gris y gris claro (10YR 6/1) en húmedo; textura

franco limosa; estructura de roca, son los yesos messiniensses.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ahk	0-30	5.6	1.9	3.5	2.6	9.2	10.0	11.3	31.5	30.0	81.1
C	>30	8.4	6.6	10.4	4.3	5.3	1.9	15.8	43.2	12.5	72.6

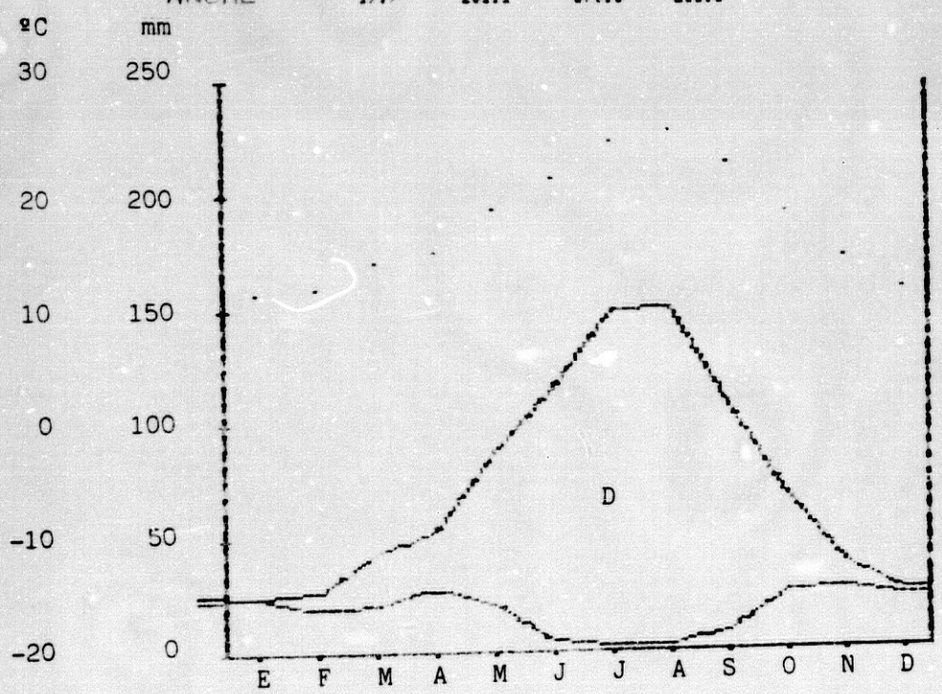
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ahk	1.62	0.156	10.4	Sat.	0.21	0.080	0.252	13.67	100	7.8	1.35	11.9	38.1	16.2
C	0.60	0.055	10.9	Sat.	0.13	0.140	0.019	2.85	100	7.8	0.57	0.9	54.6	26.8

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ahk	1.94	15.622	25.8	10.3	0.14	19.6	3.0	77.4	0.6	0.6	97.5	1.3
C	2.23	10.216	3.8	14.5	0.23	24.3	4.1	71.6	3.3	0.4	89.2	7.2

PERFIL 1046-52

CAPACIDAD DE RETENCION : 169.8

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.7	24.7	68.4	24.7	---	---	---	43.7
NOV.	14.6	26.3	38.1	26.3	---	---	---	11.7
DIC.	11.8	23.0	24.9	23.0	---	---	---	1.9
ENE.	11.4	24.3	24.1	24.1	0.2	0.2	---	---
FEB.	11.9	18.7	25.7	18.9	-0.2	---	---	6.7
MAR.	14.2	20.8	43.4	20.8	---	---	---	22.6
ABR.	15.3	27.4	53.4	27.4	---	---	---	26.0
MAY.	18.8	20.6	87.2	20.6	---	---	---	66.6
JUN.	21.9	3.8	115.8	3.8	---	---	---	112.0
JUL.	24.9	1.5	150.4	1.5	---	---	---	148.9
AGO.	25.9	1.8	150.7	1.8	---	---	---	148.9
SEP.	23.2	8.2	108.2	8.2	---	---	---	100.1
ANUAL	17.7	201.1	890.1	201.1	---	---	---	689.0



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-53

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Cambisol liti-calcárico (FAO 88); Camborthid lítico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al E del cortijo del Lentiscar
Coordenadas U.T.M.: 5.852 - 40.951
Altitud: 220 m
Posición fisiográfica: Meseta
Forma del terreno circundante: De llano a ligeramente ondulado
Pendiente: 1 por ciento. Llano o casi llano. Clase 1
Orientación: N
Vegetación o uso: Cultivo abandonado
Material original: Conglomerado compactado y duro
Drenaje: Moderadamente bien drenado. Clase 3
Pedregosidad: Sin piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguna. Clase 0
Erosión: Eólica: moderada. Hídrica débil: laminar

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-16	Pardo grisáceo (10YR 5/2) en seco y pardo grisáceo oscuro en húmedo; textura franco arenosa muy fina; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; ligeramente adherente, ligeramente plástico, firme y duro; comunes poros tubulares verticales e intersticiales; comunes fragmentos rocosos de naturaleza conglomerática; calcáreo; muy abundante actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas, finas y medianas, comunes gruesas; límite neto y plano.
Bw1	16-30	Pardo (7,5YR 5/4) en seco y entre pardo y pardo oscuro (7,5YR 4/) en húmedo; textura franca; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; adherente, plástico, firme y duro; pocas superficies de

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-16	26.3	1.5	2.4	2.7	15.4	31.9	12.0	18.5	15.6	71.6
Bw1	16-30	5.4	1.7	2.2	2.0	12.3	27.5	10.4	20.5	23.4	75.8
Bw2	30-40	5.7	1.8	1.8	1.8	10.4	23.6	9.9	21.0	30.5	
R	>40										

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	1.03	0.107	9.6	Sat.	1.41	0.080	0.583	14.81	100	8.0	3.49	27.5	21.0	10.5
Bw1	1.06	0.103	10.3	Sat.	1.80	0.259	0.272	18.22	100	8.2	3.68	12.8	21.6	10.4
Bw2	1.05	0.108	9.7	Sat.	1.93	0.478	0.233	19.93	100	8.1	2.32	11.0	25.5	12.3

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.77	---	2.6	9.9	0.05	76.6	12.1	11.3	3.7	1.1	83.1	12.2
Bw1	0.48	---	4.5	10.6	0.03	79.4	13.9	6.7	17.6	0.0	73.1	9.3
Bw2	0.96	---	9.1	8.9	0.06	40.7	13.8	45.5	21.8	0.0	66.1	12.0

ANALISIS TOTAL

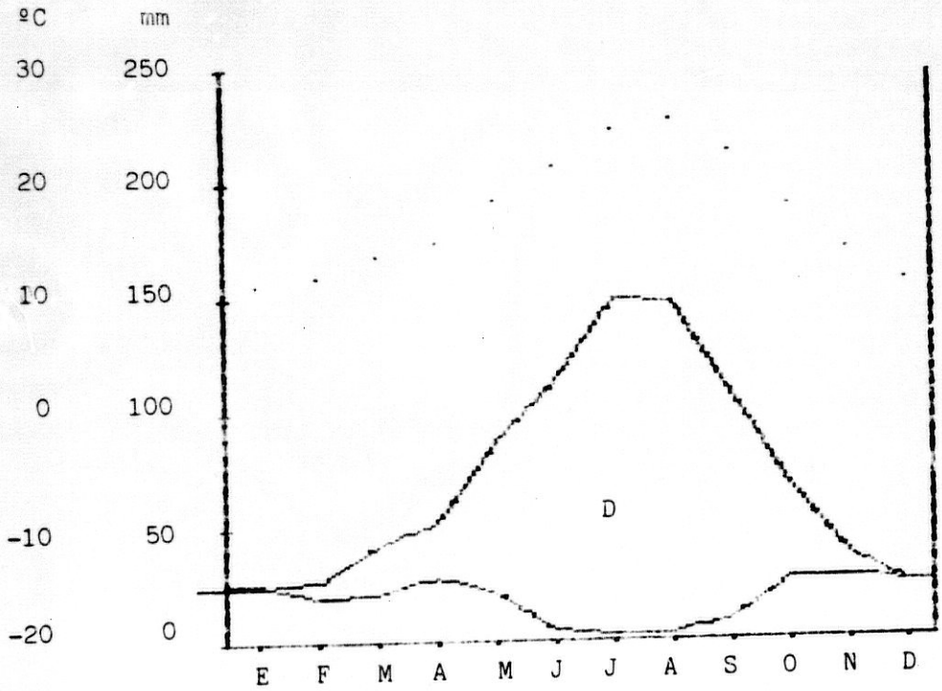
	Elementos mayoritarios (%)									Elementos minoritarios	
Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ap	79.6	0.21	9.7	5.64	0.95	0.04	0.05	0.04	0.12	0.002	0.017
Bw1	77.1	0.25	12.1	5.87	1.02	0.07	0.05	0.03	0.10	0.002	0.014
Bw2	77.8	0.22	11.0	5.77	1.14	0.24	0.05	0.04	0.10	0.003	0.013

	Formas libres		Relaciones moleculares		
Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	0.34	2.0	13.9	37.3	10.1
Bw1	0.35	2.1	10.9	35.1	8.3
Bw2	0.37	2.0	12.0	36.1	9.0

PERFIL 1046-53

CAPACIDAD DE RETENCION : 65.7

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.5	25.6	67.6	25.6	---	---	---	42.0
NOV.	14.4	27.3	37.3	27.3	---	---	---	10.1
DIC.	11.5	24.1	24.4	24.1	---	---	---	0.4
ENE.	11.2	24.7	24.1	24.1	0.6	0.6	---	---
FEB.	11.8	19.5	25.7	20.1	-0.6	---	---	5.6
MAR.	13.8	21.4	42.2	21.4	---	---	---	20.9
ABR.	15.0	27.9	52.2	27.9	---	---	---	24.3
MAY.	18.7	21.1	86.5	21.1	---	---	---	65.4
JUN.	21.6	3.9	114.1	3.9	---	---	---	110.3
JUL.	24.9	1.5	150.5	1.5	---	---	---	148.9
AGO.	25.7	1.8	148.9	1.8	---	---	---	147.1
SEP.	23.1	8.6	107.6	8.6	---	---	---	99.0
ANUAL	17.5	207.4	881.3	207.4	---	---	---	673.9



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-54

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Cambisol yermi-sali-calcárico (FAO 88);
Camborthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: 200 m al NE del cortijo de Los Vergeles
Coordenadas U.T.M.: 5.840 - 40.937
Altitud: 240 m
Posición fisiográfica: Llanura entre lomas
Forma del terreno circundante: Alomado
Pendiente: 0 por ciento. Llano o casi llano. Clase 1
Orientación:
Vegetación o uso: Cultivo abandonado de melones
Material original: Abanico aluvial
Drenaje: Moderadamente bien drenado. Clase 3
Pedregosidad: Sin piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica: moderada.

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-20	Pardo rojizo (5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo; textura franco arenosa muy fina; estructura en bloques subangulares de pequeños a medianos, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; pocos poros intersticiales y tubulares verticales; muy pocos fragmentos rocosos de naturaleza cuarcítica; ligeramente calcáreo; muy abundante actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas, finas, comunes medianas; límite neto y plano.
Bw	20-40	Pardo rojizo (5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares medianos, moderada;

adherente, plástico, firme y duro; pocos poros intersticiales y tubulares verticales; muy pocos fragmentos rocosos de naturaleza cuarcítica; ligeramente calcáreo; comunes pseudomicelios; abundante actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas y finas, comunes medianas, límite neto y plano.

C >40
100+ Rojo (2,5YR 5/6) en seco y rojo oscuro (2,5YR 3/6) en húmedo; textura franco arcillosa; estructura en bloques subangulares de medianos a grandes, moderada; adherente, plástico, firme y muy duro; comunes poros tubulares verticales y pocos intersticiales; muy pocos fragmentos rocosos de naturaleza cuarcítica; calcáreo; pocas raíces finas.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-20	10.5	2.7	4.8	4.5	25.0	25.6	7.3	10.4	19.7	58.0
Bw	20-40	9.6	2.3	3.6	4.2	23.2	24.2	7.6	9.3	25.6	63.8
C	>40	16.0	2.7	3.6	3.1	16.8	17.3	7.2	16.1	33.2	70.1

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.47	0.060	7.8	Sat.	1.33	0.120	0.660	12.53	100	8.3	4.65	31.1	16.2	6.9
Bw	0.46	0.063	7.3	Sat.	2.23	1.156	0.408	13.67	100	8.3	2.91	19.2	17.8	8.4
C	0.32	0.039	8.2	Sat.	6.29	3.010	0.524	15.95	100	8.0	2.32	24.7	22.2	12.0

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.37	0.028	1.1	7.2	≈0.02	89.3	10.7	0.0	5.4	1.0	86.6	7.0
Bw	2.14	0.059	1.2	7.0	0.11	37.0	6.8	56.2	43.2	0.0	43.7	13.1
C	6.92	0.035	8.1	11.2	0.61	7.9	67.8	24.3	37.2	0.0	26.2	36.6

ANALISIS TOTAL

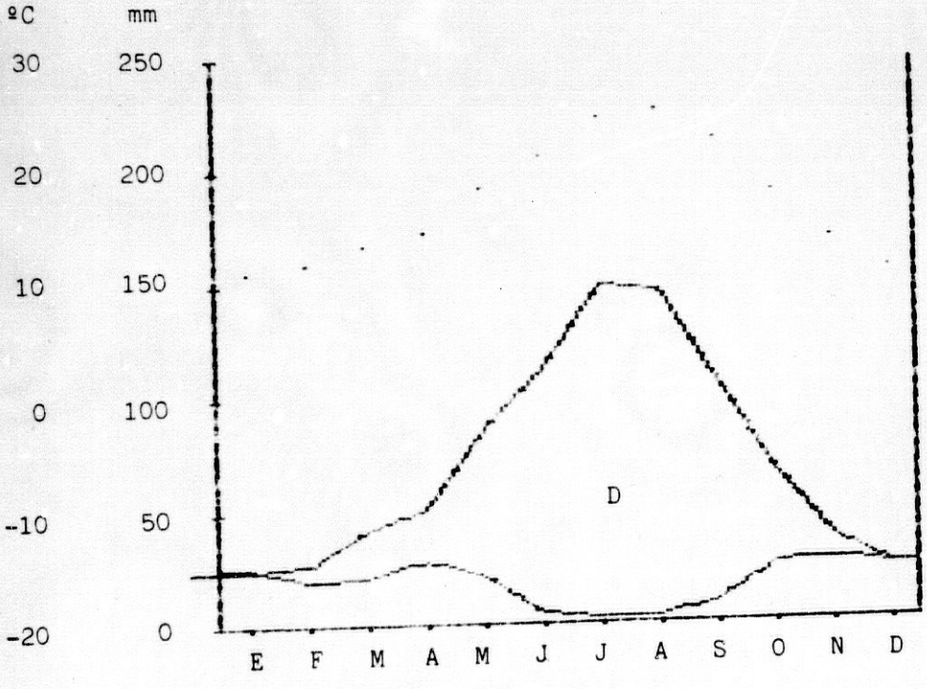
	Elementos mayoritarios (%)									Elementos minoritarios	
Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ap	80.1	0.26	9.7	5.33	0.77	0.02	0.04	0.03	0.12	0.003	0.012
Bw	77.6	0.23	11.7	5.92	0.87	0.02	0.04	0.04	0.10	0.003	0.014
C	80.0	0.56	11.5	3.55	1.12	0.25	0.03	0.02	0.08	0.006	0.017

	Formas libres		Relaciones moleculares		
Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	0.42	1.7	13.9	39.8	10.3
Bw	0.49	2.0	11.2	34.8	8.5
C	0.56	2.3	11.9	60.2	9.9

PERFIL 1046-54

CAPACIDAD DE RETENCION : 87.9

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.4	25.0	67.4	25.0	---	---	---	42.4
NOV.	14.2	27.3	37.0	27.3	---	---	---	9.7
DIC.	11.4	24.2	24.2	24.2	---	---	---	0.0
ENE.	11.2	24.0	24.5	24.5	0.5	0.5	---	---
FEB.	11.8	20.0	25.8	20.5	-5.5	---	---	5.4
MAR.	13.7	21.2	41.8	21.2	---	---	---	20.5
ABR.	14.8	27.9	51.5	27.9	---	---	---	23.5
MAY.	18.6	20.8	86.1	20.8	---	---	---	65.3
JUN.	21.5	3.7	112.9	3.7	---	---	---	109.2
JUL.	24.9	1.5	150.3	1.5	---	---	---	148.8
AGO.	25.6	1.8	148.0	1.8	---	---	---	146.2
SEP.	23.0	8.7	107.3	8.7	---	---	---	98.7
ANUAL	17.4	207.2	876.5	207.2	---	---	---	669.3



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-55

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol háplico (FAO 88); Calciorthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Cerro del Tesoro
Coordenadas U.T.M.: 5.833 - 40.927
Altitud: 240 m
Posición fisiográfica: Vaguada
Forma del terreno circundante: Alomado
Pendiente: 5 por ciento. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: E
Vegetación o uso: Cultivo esporádico de cereales
Material original: Aluvial - Coluvial
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Sin piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar, surcos y cárcavas

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Apk	0-24	Pardo amarillento claro (10YR 6/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; textura franca; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; ligeramente adherente, ligeramente plástico, firme y duro; pocos poros tubulares e intersticiales; muy pocos fragmentos rocosos de naturaleza caliza; fuertemente calcáreo; muy abundante actividad biológica en forma de galerías de hormigas; muy abundadntes raíces muy finas y finas, comunes medianas; límite neto y plano.
C1	24-51	Pardo amarillento claro (10YR 6/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; textura franco arenosa muy fina; estructura en bloques subangulares medianos, moderada: ligeramente adherente, lige-

ramente plástico, firme y ligeramente duro; pocos poros tubulares e intersticiales; fuertemente calcáreo; abundantes pseudomicelios alrededor de las raíces; escasa actividad biológica; comunes raíces muy finas, finas y medianas; límite neto y plano.

C2 >51
90+ Pardo amarillento claro (10YR 6/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; textura franco arenosa muy fina; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; adherente, plástico, firme y duro; pocos poros tubulares e intersticiales; fuertemente calcáreo; pocas raíces finas y medianas.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Apk	0-24	4.8	0.9	1.7	2.8	23.9	21.2	11.8	23.1	14.6	69.2
C1	24-51	4.8	1.0	1.6	3.2	26.4	21.1	12.1	20.5	14.1	64.1
C2	>51	4.6	0.4	1.4	2.8	24.3	23.8	11.2	19.9	16.2	65.6

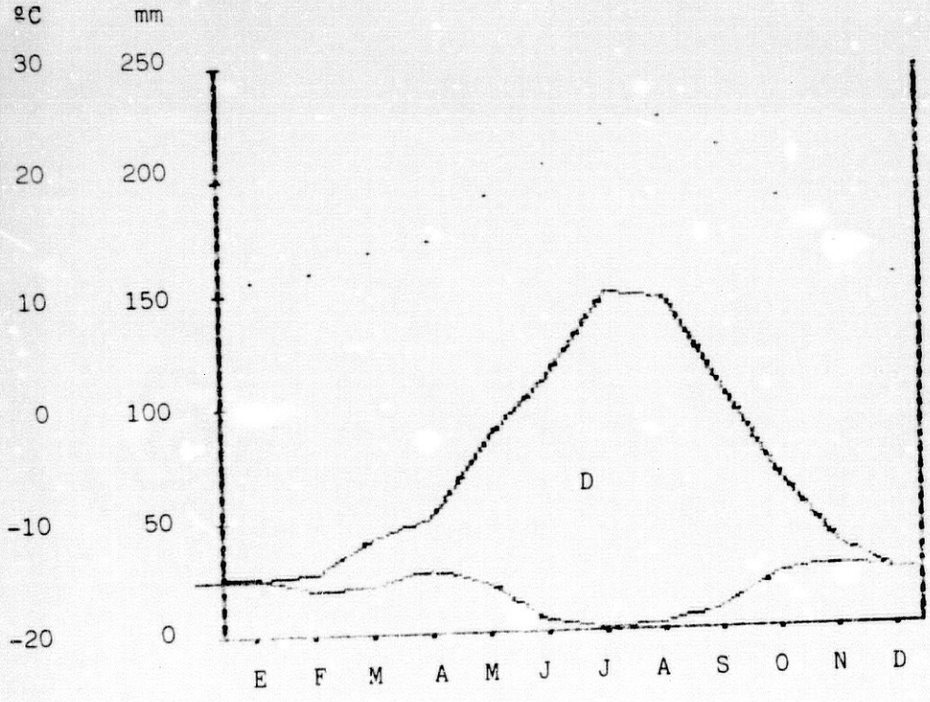
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Apk	0.66	0.071	9.3	Sat.	1.33	0.259	0.233	7.97	100	8.4	2.52	11.0	19.6	5.5
C1	0.67	0.068	9.9	Sat.	1.20	0.339	1.864	7.97	100	8.1	2.52	87.8	17.6	5.3
C2	0.52	0.068	7.6	Sat.	1.33	0.299	0.117	9.11	100	8.2	2.52	5.5	12.1	6.1

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Apk	0.61	0.067	25.4	20.0	0.08	73.7	9.2	17.1	31.1	1.7	53.1	14.2
C1	1.65	0.090	16.9	8.5	0.10	29.2	39.6	31.3	19.1	0.4	66.7	13.8
C2	1.03	0.099	16.4	10.2	0.07	47.8	38.2	14.0	35.2	0.0	52.7	12.0

PERFIL 1046-55

CAPACIDAD DE RETENCION : 128.5

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	19.4	24.4	67.1	24.5	---	---	---	42.6
NOV.	14.2	27.0	37.0	27.0	---	---	---	10.0
DIC.	11.4	24.1	24.3	24.1	---	---	---	0.2
ENE.	11.3	24.9	24.4	24.4	0.4	0.4	---	---
FEB.	11.8	20.0	25.9	20.4	-0.4	---	---	5.5
MAR.	13.7	21.1	41.8	21.1	---	---	---	20.7
ABR.	14.8	27.8	51.4	27.8	---	---	---	23.7
MAY.	18.6	20.6	86.1	20.6	---	---	---	65.5
JUN.	21.5	3.7	112.8	3.7	---	---	---	109.1
JUL.	24.9	1.5	150.2	1.5	---	---	---	148.8
AGO.	25.6	1.8	148.1	1.8	---	---	---	146.2
SEP.	23.0	8.6	107.3	8.6	---	---	---	98.7
ANUAL	17.4	205.5	876.6	205.5	---	---	---	671.0



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-56

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Cambisol calcárico (FAO 88); Camborthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: 200 m al SO del cortijo Charco del Lobo
Coordenadas U.T.M.: 5.826 - 40.896
Altitud: 190 m
Posición fisiográfica: Vaguada
Forma del terreno circundante: Alomado
Pendiente: 3 por ciento. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: SE
Vegetación o uso: Cultivo abandonado.
Material original: Aluvial - Coluvial
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Sin piedras. Clase 0
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica: moderada. Hídrica moderada: laminar

Hor.	*Prof. cm*	*Descripción*
Ap1	0-20	Pardo (10YR 5/3) en seco y pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo, textura franco arenosa muy fina; estructura en bloques subangulares pequeños, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; frecuentes poros intersticiales y comunes tubulares verticales; muy pocos fragmentos rocosos; fuertemente calcáreo; muy abundante actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas y finas, comunes medianas; límite neto y plano.
Ap2	20-37	Pardo (10YR 5/3) en seco y pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura en bloques subangulares pequeños, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; frecuentes poros intersticiales y

		comunes tubulares verticales; muy pocos fragmentos rocosos; fuertemente calcáreo; muy abundante actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas y finas, comunes medianas; límite neto y plano.
Bw	37-65	Pardo (10YR 5/3) en seco y pardo ocuro (10YR 3/3) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares de medianos a grandes, moderada; adherente, plástico, firme y muy duro; comunes poros intersticiales y tubulares verticales; fuertemente calcáreo; muy abundantes pseudomicelios; fuerte actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas, finas y medianas; límite neto y plano.
C	>65 105+	Pardo (10YR 5/3) en seco y pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura en bloques subangulares de pequeños a medianos, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, firme y duro; muy pocos poros tubulares e intersticiales; fuertemente calcáreo; abundante actividad biológica; comunes raíces muy finas y finas.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap1	0-20	5.2	1.5	2.5	4.7	34.4	28.9	6.8	10.3	11.0	51.2
Ap2	20-37	5.0	1.7	3.0	5.4	35.0	26.2	7.7	10.4	10.5	46.1
Bw	37-65	0.6	1.1	2.0	3.5	23.3	24.1	7.9	17.9	20.3	58.7
C	>65	1.5	0.6	1.6	3.7	34.8	27.4	6.0	10.7	15.2	49.5

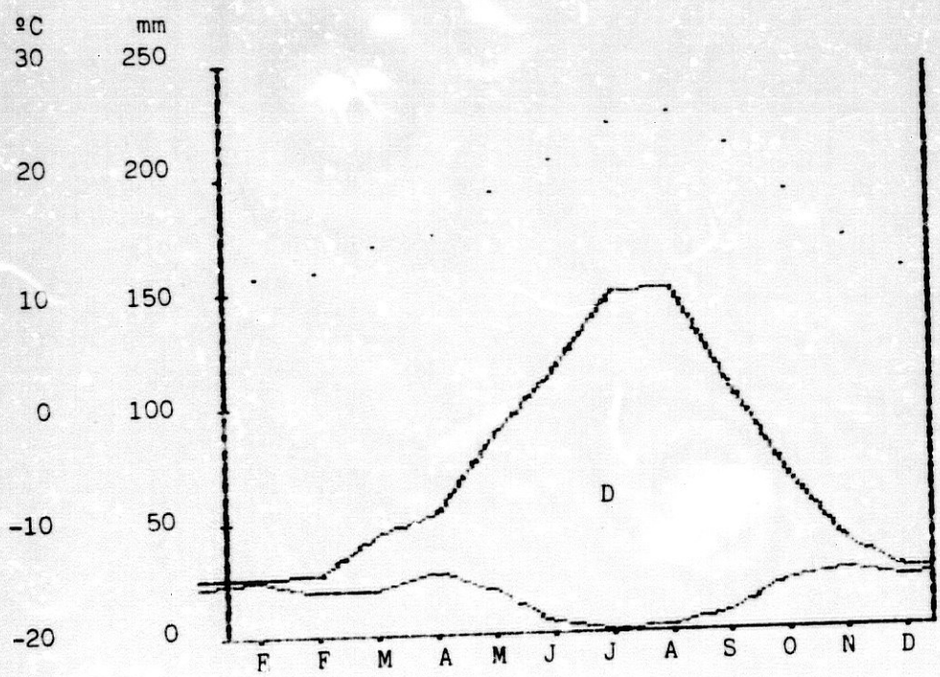
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap1	1.23	0.076	16.2	Sat.	0.86	0.177	0.660	9.68	100	8.0	5.82	31.1	12.4	4.9
Ap2	0.91	0.061	14.9	Sat.	0.90	0.140	0.350	8.54	100	8.2	3.68	16.5	11.3	4.7
Bw	1.08	0.080	13.5	Sat.	1.58	0.518	0.272	17.08	100	7.8	5.24	12.8	19.3	8.2
C	0.46	0.050	9.2	Sat.	1.16	0.239	0.175	10.82	100	8.3	3.10	8.2	13.3	5.6

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap1	0.44	0.088	11.7	5.5	0.01	92.3	7.1	0.6	2.5	2.0	25.1	70.4
Ap2	0.39	0.085	11.6	5.8	0.01	89.3	9.2	1.5	20.8	2.4	66.1	10.7
Bw	2.69	0.072	7.2	5.7	0.11	22.2	52.6	25.3	13.1	0.1	74.0	12.8
C	0.33	0.091	11.3	8.3	0.02	78.5	12.1	9.4	35.2	0.0	52.7	12.0

PERFIL 1046-56

CAPACIDAD DE RETENCION : 102.5

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.7	22.0	68.4	22.0	---	---	---	46.4
NOV.	14.7	25.2	38.3	25.2	---	---	---	13.0
DIC.	11.9	22.5	25.1	22.5	---	---	---	2.6
ENE.	11.5	24.5	24.6	24.5	---	---	---	0.1
FEB.	12.0	19.9	26.0	18.9	---	---	---	7.1
MAR.	14.2	19.8	43.7	19.8	---	---	---	23.9
ABR.	15.3	26.6	53.3	26.6	---	---	---	26.7
MAY.	18.8	19.2	87.0	19.2	---	---	---	67.8
JUN.	21.9	3.7	115.2	3.7	---	---	---	111.4
JUL.	24.9	1.6	149.9	1.4	---	---	---	148.5
AGO.	25.9	1.8	150.6	1.8	---	---	---	148.8
SEP.	23.2	8.0	108.3	8.0	---	---	---	100.4
ANUAL	17.7	193.6	890.6	193.6	---	---	---	696.8



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-57

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Solonchak liti-sódico (FAO 88); Torriorthent típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al O del cerro de La Campana
Coordenadas U.T.M.: 5.739 - 40.933
Altitud: 450 m
Posición fisiográfica: Media ladera
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 11 por ciento. Moderadamente escarpado. Clase 4
Orientación: SE
Vegetación o uso: Tomillar
Material original: Filitas
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Moderadamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Moderadamente rocoso. Clase 1
Erosión: Hídrica severa: laminar, surcos y cárcavas

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ah	0-40	Gris oscuro (2,5Y 4/0) en seco y gris muy oscuro (2,5Y 3/0) en húmedo; textura franco arenosa muy gruesa; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; frecuentes poros intersticiales y muy pocos tubulares verticales; comunes fragmentos rocosos de naturaleza filítica, pocos cuarcítica; fuertemente calcáreo; muy abundante actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas, finas y medianas; límite neto y plano.
C	40-50	Gris oscuro (2,5Y 4/0) en seco y gris muy oscuro (2,5Y 3/0) en húmedo; textura franco arenosa gruesa; sin estructura, de roca; es la filita meteorizada con alguna raíz fina y mediana.

R	>50	Filita compacta y dura

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ah	0-40	37.2	11.7	15.2	10.2	17.0	9.9	10.0	17.3	8.7	43.6
C	40-50	46.6	11.6	15.7	10.0	14.0	7.7	9.9	23.8	7.3	46.5
R	>50										

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)					pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ah	1.76	0.072	24.4	Sat.	2.35	0.419	0.097	5.13	100	8.7	2.13	4.6	12.8	4.2
C	0.94	0.066	14.2	Sat.	4.75	Sat.	0.058	5.13	100	8.5	1.93	2.7	12.9	4.3

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ah	0.65	0.026	8.4	9.7	0.04	79.8	13.9	6.3	57.6	1.2	23.3	17.9
C	10.56	0.058	5.9	6.8	0.59	3.4	85.1	11.5	73.3	0.0	6.7	20.0

ANALISIS TOTAL

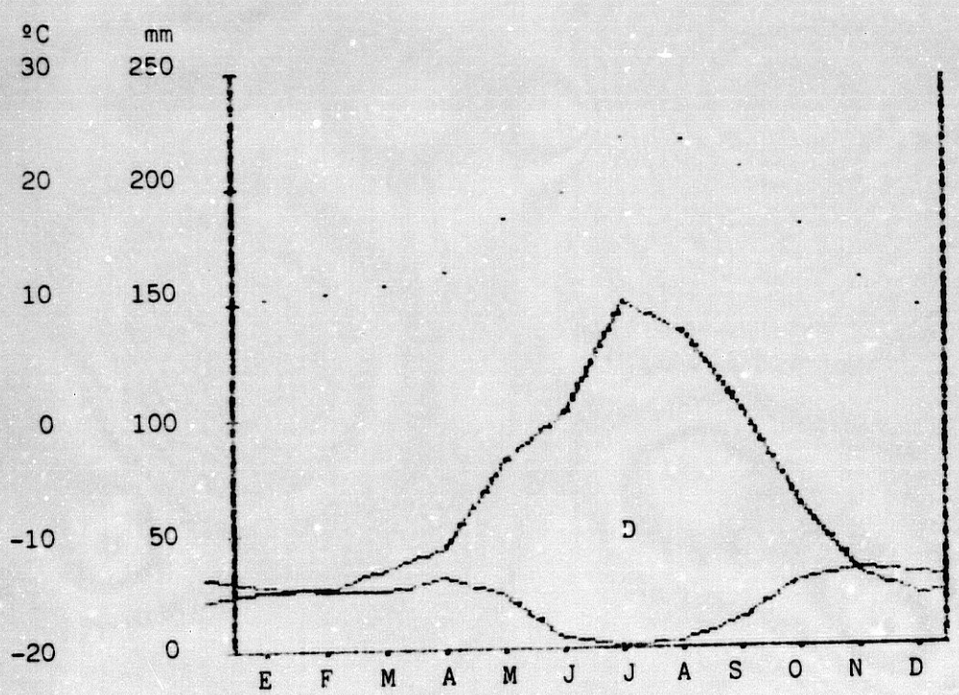
	Elementos mayoritarios (%)									Elementos minoritarios	
Hor.	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ah	73.0	0.26	16.1	6.45	1.10	0.10	0.08	0.04	0.22	0.012	0.021
C	72.4	0.40	17.6	5.70	1.29	0.03	0.10	0.04	0.27	0.015	0.012

	Formas libres		Relaciones moleculares		
Hor.	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ah	0.62	2.0	7.6	29.8	6.1
C	0.69	1.8	7.0	33.7	5.8

PERFIL 1046-57

CAPACIDAD DE RETENCION : 61.3

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	17.0	29.1	62.2	29.1	---	---	---	33.1
NOV.	12.6	32.6	32.3	32.3	0.3	0.3	---	---
DIC.	9.9	30.8	21.6	21.4	9.3	9.6	---	---
ENE.	10.6	27.5	25.0	25.0	2.6	12.1	---	---
FEB.	11.0	25.3	26.2	26.2	-0.9	11.3	---	---
MAR.	11.6	24.6	34.9	34.9	-10.3	1.0	---	---
ABR.	12.8	31.1	43.9	32.0	-1.0	---	---	11.9
MAY.	17.5	23.2	82.1	23.2	---	---	---	58.9
JUN.	19.8	3.7	102.2	3.7	---	---	---	98.6
JUL.	24.8	1.5	150.7	1.5	---	---	---	149.2
AGO.	24.4	2.0	137.6	2.0	---	---	---	135.6
SEP.	22.3	11.6	103.8	11.6	---	---	---	92.2
ANUAL	16.2	243.2	822.6	243.2	---	---	---	579.4



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-58

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol rudi-lúvico (FAO 88); Paleargid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: La Rellana
Coordenadas U.T.M.: 5.837 - 40.771
Altitud: 450 m
Posición fisiográfica: Meseta
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 5 por ciento. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: NO
Vegetación o uso: Cultivo de secano abandonado
Material original: Dacitas
Drenaje: Moderadamente bien drenado. Clase 3
Pedregosidad: Pedregoso. Clase 2
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica: severa. Hídrica severa: laminar, surcos y cárcavas

Hor.	***Prof. cm***	***Descripción***
Ap	0-20	Pardo rojizo (2,5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (2,5YR 3/4) en húmedo; textura arcillosa; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; adherente, plástico, firme y ligeramente duro; pocos cútanes; comunes poros tubulares verticales e intersticiales; pocos fragmentos rocosos de naturaleza dacítica; muy abundante actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas y finas, comunes medianas; límite neto y plano.
Bt1	20-38	Pardo rojizo (2,5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (2,5YR 3/4) en húmedo; textura arcillosa; estructura de bloques angulares grandes a prismática, fuerte;

		adherente, plástico, firme y duro; muy abundantes cútanes sobre las caras de los agregados y poros, continuos; pocos poros tubulares verticales; muy pocos fragmentos rocosos de naturaleza dacítica; escasa actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas y finas; límite neto y plano.
Bt2	38-58	Rojo (2,5YR 4/6) en seco y rojo oscuro (2,5YR 3/6) en húmedo; textura arcillosa; estructura de bloques angulares grandes a prismática, fuerte; adherente, plástico, firme y duro; muy abundantes cútanes sobre las caras de los agregados y poros, continuos; pocos poros tubulares verticales;muy pocos nódulos carbonatados, blancos, blandos y redondeados; muy pocos fragmnetos rocosos de naturaleza dacítica; calcáreo; comunes raíces muy finas y finas; límite neto y ligeramente ondulado.
BCk	>58 100+	Pardo rojizo (2,5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (2,5YR 3/4) en húmedo; textura arcillosa; estructura en bloques de angulares a subangulares de medianos a grandes, moderada; adherente, plástico, firme y duro; comunes cútanes, sobre todo en los poros, pocos y discontinuos sobre las caras de los agregados; pocos poros tubulares y muy escasos intersticiales; pocos fragmentos rocosos, muy alterados, de naturaleza dacítica; frecuentes nódulos carbonatados, blancos, blandos y redondeados; fuertemente caláreo; muy pocas raíces muy finas

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-20	16.7	2.8	3.9	4.1	8.3	6.1	9.0	13.3	52.5	78.5
Bt1	20-38	6.0	3.8	3.4	1.7	2.7	1.9	9.2	5.2	72.1	88.2
Bt2	38-58	7.2	2.8	3.2	2.2	3.3	2.1	3.3	8.1	75.0	88.2
BCk	58-100	34.8	7.6	8.3	4.6	4.8	1.8	1.5	14.2	57.2	74.4
Ck	>100										

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	2.00	0.155	12.9	21.80	2.87	0.239	2.505	26.20	100	8.1	4.65	118.0	26.4	17.7
Bt1	0.97	0.118	8.2	Sat.	4.28	0.478	2.117	31.89	100	8.1	2.91	99.7	32.0	23.0
Bt2	0.73	0.091	8.0	Sat.	4.79	0.598	1.845	30.18	100	8.2	2.32	86.9	33.4	23.1
BCk	0.41	0.068	6.0	Sat.	4.28	0.518	1.301	24.49	100	8.2	1.93	61.3	27.9	16.6

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.35	---	0.0	11.1	0.02	81.2	16.8	2.0	17.8	8.4	54.2	19.6
Bt1	0.59	---	0.0	18.2	0.07	56.5	24.1	19.4	15.5	2.3	63.8	18.4
Bt2	0.40	---	12.2	16.5	0.04	80.8	8.3	10.8	25.9	1.5	56.2	16.4
BCk	0.50	---	37.0	6.1	0.02	79.9	9.9	10.2	23.8	0.9	59.7	15.6
Ck			45.4									

ANALISIS TOTAL

Hor.	Elementos mayoritarios (%)									Elementos minoritarios	
	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	K_2O	Na_2O	MnO_2	Cu	Zn
Ap	69.0	0.26	20.1	7.45	0.81	0.01	0.14	0.03	0.12	0.004	0.029
Bt1	66.4	0.17	21.2	8.32	1.27	0.09	1.10	0.04	0.08	0.003	0.026
Bt2	66.3	0.17	21.3	8.40	1.23	0.10	0.10	0.03	0.08	0.003	0.023
BCk	69.2	0.18	15.3	6.35	1.33	5.05	0.06	0.02	0.07	0.003	0.018

Hor.	Formas libres		Relaciones moleculares		
	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2/Al_2O_3	SiO_2/Fe_2O_3	$SiO_2/Al_2O_3+Fe_2O_3$
Ap	0.98	3.7	5.8	24.6	5.1
Bt1	0.91	3.7	5.3	21.2	4.8
Bt2	0.78	3.5	5.3	21.0	4.8
BCk	0.70	2.4	7.7	29.0	5.3

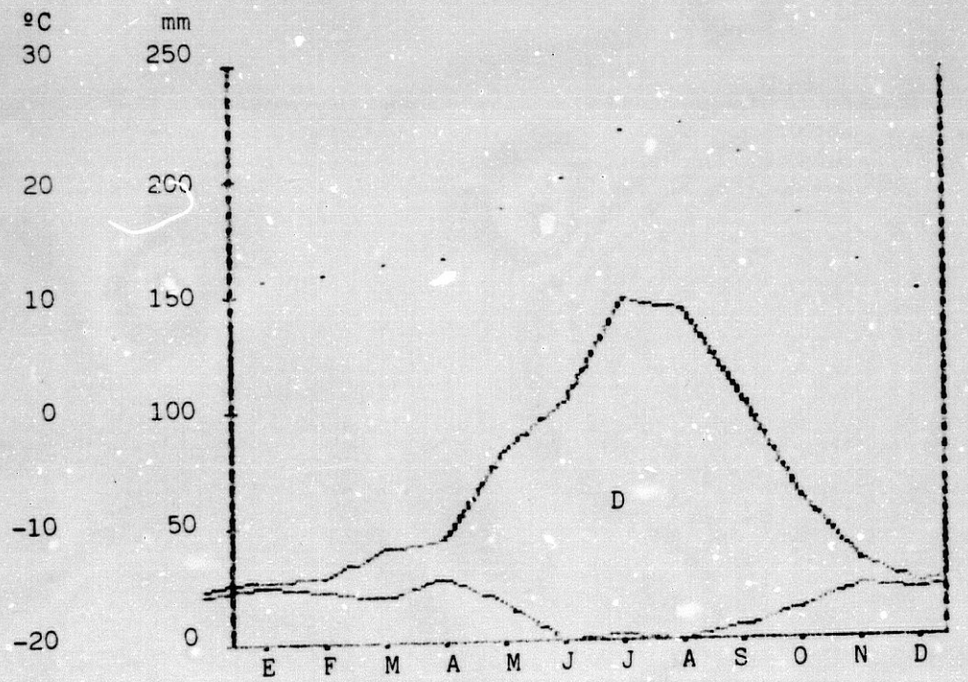
Mineralogia

Hor.	Fracción arcilla							Fracción tierra fina						
	Caol.	Micas	Esmect.	Clorita.	Carbonat.	Yeso	Interest.	Cuarzo	Lamin.	Feldesp.	Anfib.	Calcita	Dolomita	Yeso
Ap	22	78	0	0	-	-	-	11	74	6	0	[illegible]	4	0
Bt1	23	77	0	0	-	-	-	4	70	5	0	21	0	0
Bt2	25	75	0	0	-	-	-	1	77	3	0	19	0	0
BCk	30	70	0	0	-	-	-	3	37	0	0	60	0	0

PERFIL 1046-58

CAPACIDAD DE RETENCION : 113.8

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	17.2	13.2	61.9	13.2	---	---	---	48.7
NOV.	13.1	23.1	33.8	23.1	---	---	---	10.7
DIC.	10.5	21.0	22.7	21.0	---	---	---	1.7
ENE.	11.4	23.9	27.1	23.9	---	---	---	3.2
FEB.	11.9	22.2	27.9	22.2	---	---	---	5.7
MAR.	12.9	19.1	39.9	19.1	---	---	---	20.7
ABR.	13.1	26.6	44.1	26.6	---	---	---	17.4
MAY.	17.8	15.8	82.7	15.8	---	---	---	66.9
JUN.	20.1	0.5	102.9	0.5	---	---	---	102.4
JUL.	24.7	2.0	148.7	2.0	---	---	---	146.7
AGO.	25.2	0.4	144.2	0.4	---	---	---	143.8
SEP.	22.5	5.0	104.9	5.0	---	---	---	99.8
ANUAL	16.7	172.8	840.2	172.8	---	---	---	667.3



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-59

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Leptosol rudi-hipercalcári-eútrico (FAO 88);
Torriorthent típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: En las proximidades del cortijo Peñón del Alamo
Coordenadas U.T.M.: 5.735 - 40.922
Altitud: 360 m
Posición fisiográfica: Ladera convexa
Forma del terreno circundante: Montañoso
Pendiente: 37 por ciento. Escarpado. Clase 5
Orientación: O
Vegetación o uso: Matorral subserial
Material original: Margas
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Muy pedregoso. Clase 3
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar, surcos y cárcavas

Hor.	***Prof.cm***	***Descripción***
A	0-25	Pardo pálido (10YR 6/3) en seco y entre pardo y pardo oscuro (10YR 4/3) en húmedo; textura franca; estructura en bloques subangulares medianos, débil; adherente, plástico, firme y duro; pocos poros interesticiales y tubulares; fuertemente calcáreo: modererada actividad biológica en galerías; abundantes raíces muy finas y finas; límite neto y plano.
C	>25	Blanco (10YR 8/1) en seco y gris claro (10YR 7/1) en húmedo; textura franco arcillo limosa; estructura de roca, marga; fuertemente calcáreo; algunas raíces medianas.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

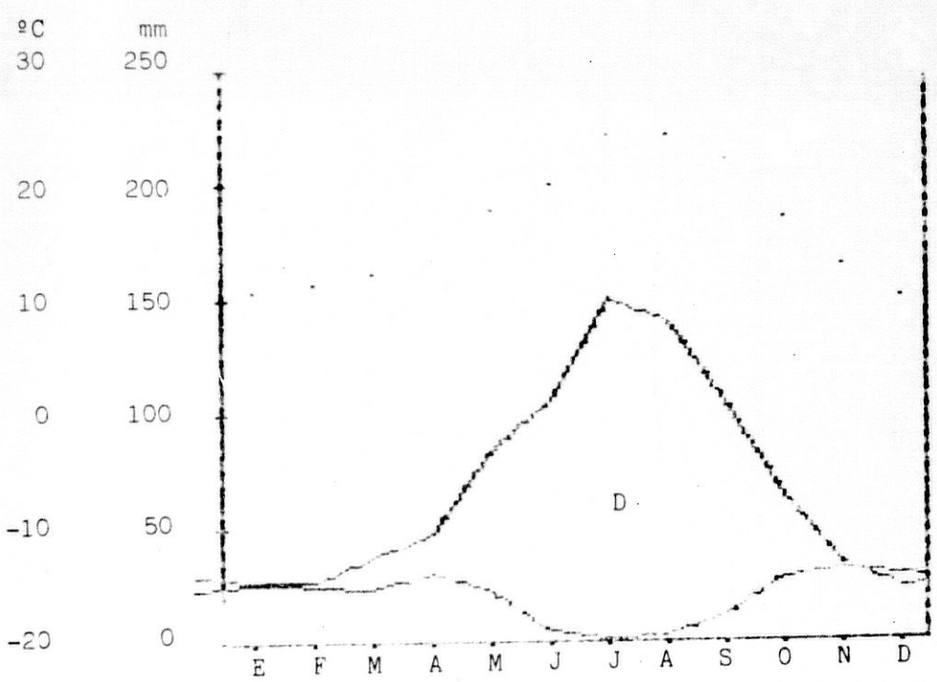
Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
A	0-25	15.3	7.2	2.8	2.0	11.6	14.1	13.9	27.0	21.4	72.6
C	>25	0.8	0.1	0.1	0.1	1.5	8.4	16.9	40.1	32.8	97.0

Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
A	1.38	0.106	13.0	Sat.	4.96	0.120	0.330	15.95	100	8.4	3.10	15.5	20.8	8.3
C	0.45	0.064	7.0	Sat.	9.88	3.129	0.311	16.52	100	9.4	2.52	14.7	32.1	18.5

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
A	0.47	0.0	7.1	9.3	0.03	93.6	6.4	0.0	7.8	1.8	57.6	32.9
C	0.66	0.0	54.1	23.2	0.09	97.7	2.3	0.0	85.3	1.2	7.3	6.3

PERFIL 1046-59 CAPACIDAD DE RETENCION : 91.9

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	17.6	27.9	64.3	27.9	---	---	---	36.4
NOV.	13.1	31.1	34.1	31.1	---	---	---	3.0
DIC.	10.5	29.2	22.7	22.7	6.6	6.6	---	---
ENE.	10.9	27.2	24.8	24.8	2.4	9.0	---	---
FEB.	11.2	23.7	26.1	26.1	-2.4	6.6	---	---
MAR.	12.3	23.4	37.1	29.9	-6.6	---	---	7.2
APR.	13.6	29.9	46.9	29.9	---	---	---	17.1
MAY.	17.9	22.4	82.5	22.4	---	---	---	61.2
JUN.	20.5	4.2	105.9	4.2	---	---	---	101.8
JUL.	24.8	1.3	150.5	1.3	---	---	---	149.2
AGO.	24.9	2.2	140.6	2.2	---	---	---	138.4
SEP.	22.6	11.3	105.2	11.3	---	---	---	93.5
ANUAL	16.7	233.7	841.7	233.7	---	---	---	608.0



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-60

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol pétrico (FAO 88); Paleorthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al N del Embalse de Isabel II
Coordenadas U.T.M.: 5.747 - 40.941
Altitud: 348 m
Posición fisiográfica: Ladera
Forma del terreno circundante: Colinado
Pendiente: 5 por ciento. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: O
Vegetación o uso: Cultivo de cereales
Material original: Coluvio de esquistos, gneises y cuarcitas
Drenaje: Bien drenado. Clase 4
Pedregosidad: Moderadamente pedregoso. Clase 1
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Hídrica severa: laminar, surcos y cárcavas

Hor.	***Prof.cm***	***Descripción***
Ap	0-20	Pardo rojizo (5YR 4/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo; textura franco arenosa gruesa; estructura en bloques subangulares pequeños, débil; ligeramente adherente, ligeramente plástico, friable y ligeramente duro; muy abundantes poros intersticiales caóticos; muy abundantes fragmentos rocosos de naturaleza esquistosa y cuarcítica; comunes raíces muy finas y finas; límite neto y plano.
C	20-50/100	Pardo rojizo (5YR 4/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo; textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares medianos, moderada; adherente, plástico, firme y duro; algunas superficies de presión alrededor de las

		gravas; muy abundantes fragmentos rocosos de naturaleza esquistosa y cuarcítica; ligeramente calcáreo; algunas raíces finas y medianas; límite gradual y ondulado.
2Cmk	>50/100	Es el conglomerado constituido por esquistos y cuarcitas cementados por carbonato cálcico.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ap	0-20	40.1	16.4	17.6	11.1	14.0	6.7	6.0	10.2	18.0	39.3
C	20-50/100	35.7	19.3	17.7	9.8	10.1	4.6	4.4	11.0	23.1	41.3
2Cmk	>50/100										

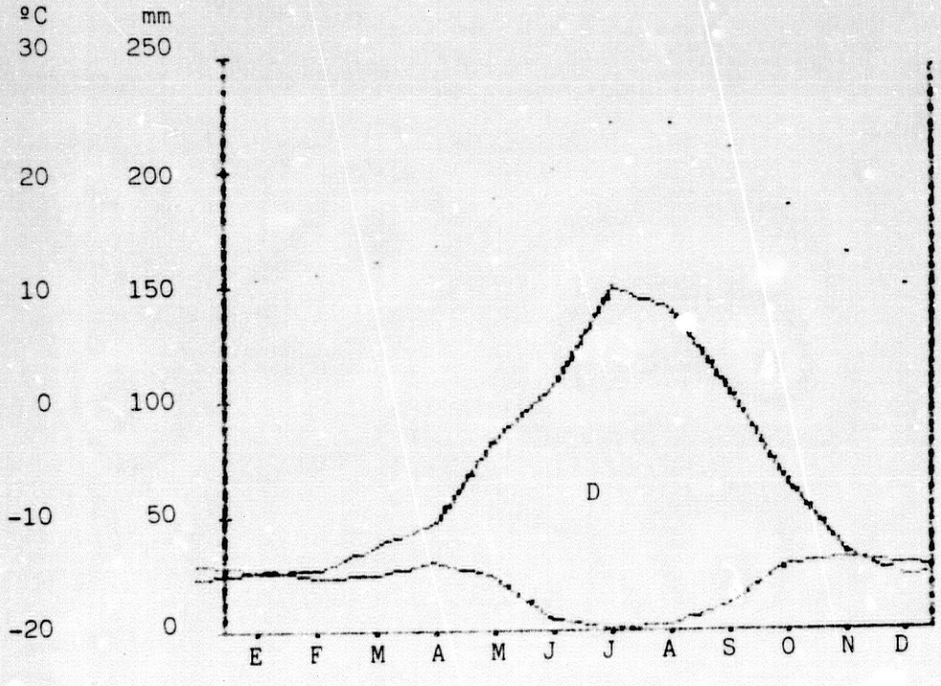
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ap	0.88	0.081	10.9	8.69	1.37	0.060	0.272	12.53	100	8.2	2.32	12.8	12.6	5.6
C	0.47	0.061	7.7	Sat.	1.54	0.140	0.117	15.95	100	8.2	2.13	5.5	14.7	7.4

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ap	0.28	0.0	0.0	8.3	0.01	96.7	3.3	0.0	10.1	1.0	73.7	15.2
C	0.24	0.0	3.1	9.4	0.01	93.9	6.1	0.0	13.9	0.0	75.0	11.1
2Cmk			32.5									

PERFIL 1046-60

CAPACIDAD DE RETENCION : 43.0

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	[illegible]	28.9	64.5	28.9	---	---	---	35.6
NOV.	13.2	31.4	34.3	31.4	---	---	---	2.9
DIC.	10.6	29.4	22.8	22.8	6.6	6.6	---	---
ENE.	10.8	27.1	24.5	24.5	2.6	9.2	---	---
FEB.	11.3	23.4	25.9	25.9	-2.5	6.8	---	---
MAR.	12.4	23.6	37.2	30.4	-6.8	---	---	6.9
ABR.	13.7	30.1	47.4	30.1	---	---	---	17.3
MAY.	18.0	22.8	83.8	22.8	---	---	---	60.9
JUN.	20.5	4.3	106.7	4.3	---	---	---	102.4
JUL.	24.9	1.3	150.7	1.3	---	---	---	149.3
AGO.	24.9	2.3	140.9	2.3	---	---	---	138.7
SEP.	22.6	11.4	105.3	11.4	---	---	---	93.9
ANUAL	16.7	236.1	844.0	236.1	---	---	---	607.8



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico

PERFIL nº 1046-61

CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

Clasificación: Calcisol rudi-epi-pétrico (FAO 88); Paleorthid típico (USDA)
Provincia: Almería
Situación: Al SO del cortijo del Bombón
Coordenadas U.T.M.: 5.787 - 40.921
Altitud: 210 m
Posición fisiográfica: Ladera muy suave
Forma del terreno circundante: Ligeramente ondulado
Pendiente: 3 por ciento. Suavemente inclinado. Clase 2
Orientación: S - SO
Vegetación o uso: Espartal
Material original: Abanico aluvial
Drenaje: Moderadamente bien drenado. Clase 3
Pedregosidad: Muy pedregoso. Clase 3
Afloramientos rocosos: Ninguno. Clase 0
Erosión: Eólica moderada. Hídrica severa: laminar y surcos

Hor.	*Prof.cm*	*Descripción*
Ah	0-12	Pardo amarillento (10YR 5/4) en seco y pardo amarillento oscuro (10YR 3/4) en húmedo; textura franco arenosa fina; estructura migajosa mediana, muy débil; no adherente, no plástico, muy friable y blando; muy abundantes poros caóticos muy finos y finos; muy abundantes fragmentos rocosos de cuarcitas y esquistos tamaño grava, y de naturaleza conglomerática tamaño piedra; fuertemente calcáreo; muy abundantes pseudo-micelios alrededor de las raíces; fuerte actividad biológica; muy abundantes raíces muy finas, finas y medianas; límite neto y plano.
Ck	12-40	Pardo muy pálido (10YR 8/4) en seco y pardo amarillento claro (10YR 6/4) en húmedo; textura franco limosa; estructura masiva;

		muy pocos fragmentos rocosos; muy pocos nódulos irregulares, blancos y blandos de carbonato cálcico; fuertemente calcáreo; comunes raíces finas y medianas; límite abrupto y plano.
Cmk	>40	Costra conglomerática cementada.

RESULTADOS ANALITICOS

Análisis granulométrico y carbonatos

Hor.	Prof.cm.	GRAVAS (%)	ARENAS (%)					LIMO (%)		ARCILLA (%)	UNIFIED (%)
			Muy gruesa	Gruesa	Mediana	Fina	Muy fina	Grueso	Fino		
Ah	0-12	50.8	3.5	6.6	7.2	20.2	19.1	12.9	17.0	13.2	55.1
Ck	12-40	23.9	3.4	4.3	3.8	8.7	8.1	13.4	41.4	16.9	78.6
Cmk	>40										

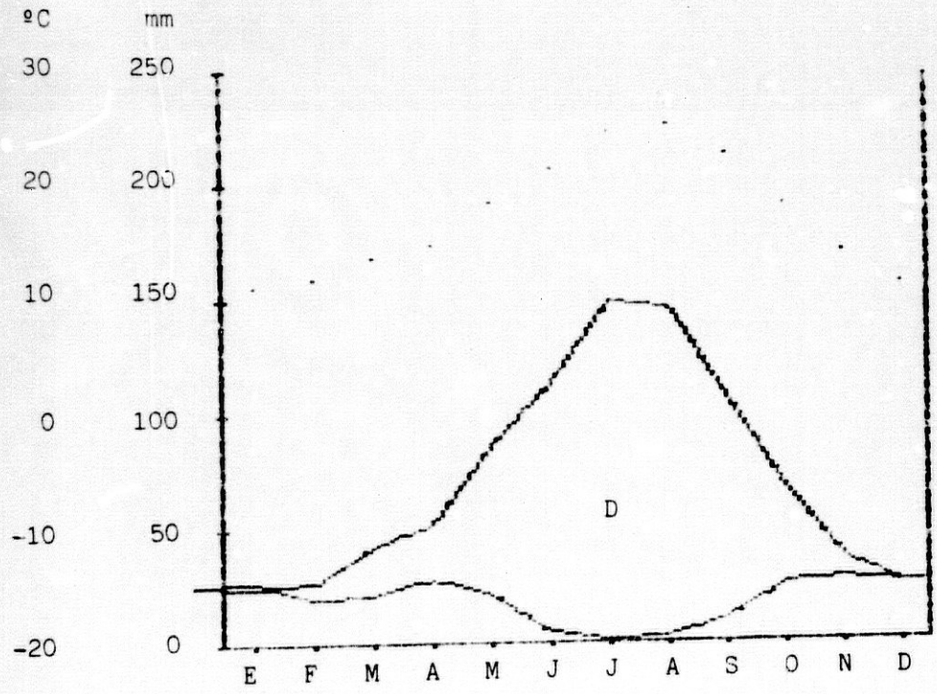
Hor.	C.O.(%)	N.(%)	C/N	Bases y capacidad(meq/100g)						pH			Humedad(%)	
				Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	T	V(%)	H_2O	P_2O_5 (mg/100 g)	K_2O (mg/100 g)	1/3 at.	15 at.
Ah	1.83	0.152	12.0	Sat.	1.20	0.100	0.486	14.24	100	8.3	3.88	22.9	22.6	7.0
Ck	0.46	0.062	7.4	Sat.	1.80	2.272	0.078	6.83	100	9.1	1.35	3.7	26.4	8.7

Hor.	Cond. (ms.)	SO_4Ca(eq) (%)	CO_3Ca(eq) (%)	Agua Sat. (%)	Sales (%)	Extracto de saturación (%)						
						CO_3H^{-}	Cl^{-}	$SO_4^{=}$	Na^{+}	K^{+}	Ca^{++}	Mg^{++}
Ah	0.39	0.075	12.2	14.2	0.03	95.1	4.9	0.0	7.5	1.9	81.2	9.4
Ck	0.96	0.112	62.1	7.9	0.05	88.3	0.9	10.8	58.0	0.6	39.1	2.3
Cmk			65.7									

PERFIL 1046-61

CAPACIDAD DE RETENCION : 73.4

	TEMP	PREC	ETP	ETR	VR	RU	EX	DEF
OCT.	18.5	25.3	67.9	25.3	---	---	---	42.6
NOV.	14.4	27.4	37.5	27.4	---	---	---	9.8
DIC.	11.6	25.2	24.6	24.6	0.5	0.5	---	---
ENE.	11.3	25.4	24.3	24.3	1.3	1.8	---	---
FEB.	11.9	20.1	25.8	21.9	-1.8	---	---	3.8
MAR.	13.8	21.1	41.8	21.1	---	---	---	20.7
ABR.	15.0	27.7	52.4	27.7	---	---	---	24.7
MAY.	18.7	20.8	86.4	20.8	---	---	---	65.6
JUN.	21.6	4.4	113.6	4.4	---	---	---	109.2
JUL.	24.9	1.3	150.3	1.3	---	---	---	149.0
AGO.	25.6	2.2	147.8	2.2	---	---	---	145.6
SEP.	23.1	9.6	107.7	9.6	---	---	---	98.1
ANUAL	17.5	211.0	880.1	211.0	---	---	---	669.1



Régimen de humedad: Arídico

Régimen de temperatura: Térmico