

Ahm

AC

C1

C2

C3



# CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

**Regosol**  
**Eutric Coluvic Escalric Regosol (WRB, 2015)**  
**Entisol**  
**Lithic Ustorthents Entisol (USDA, 2014)**

## INFORMACIÓN DEL SITIO

Número de Perfil: 5  
Nombre del sitio: I chi yodo (junto al camino del llano).  
Nombre local del suelo: suelo negro de arenal, lamabordo..  
Fecha de descripción: 23 de julio del 2017.  
Descrito por: Norma López Castañeda, Lorenzo Vázquez Selem, Isabel del Rayo Estrada Herrera.  
Localización: Paraje I chi yodo, Vista Hermosa, Santo Domingo Tonaltepec, Tepic, Oaxaca, México.  
Coordenadas: UTM X:0673621, Y: 1945560  
Altitud: 2542 msnm.  
Forma del Terreno: Terrazas sucesivas con erosión moderada sin cultivar desde hace aproximadamente 40 años, conocidas como joyas, arenales o lamabordos.  
Pendiente: 2-4 %, 0.5-2 grados, ligeramente inclinado, exposición Este.

## PERFIL



## SITIO



Condiciones meteorológicas: despejado, sin lluvia los últimos 7 días.  
Uso del Suelo: terraza agrícola (sin cultivar + - 40 años), pastizal, P. Greggii, j. Flacida, budleja cordata, Quercus.

Clima: Cw1, templado subhúmedo con lluvias en verano; lluvia invernal entre 5 y 10.2 de la anual, precipitación del mes más seco <40 mm. Suelo formado a partir de materiales sedimentarios, material de origen formación yanhuiltan, pedregoso con material coluvial, con evidencia de erosión moderada. Con pH muy alcalino en todas las capas. Perfil con permeabilidad moderada. Horizontes de diagnóstico con poco desarrollo, suelo superficial somero.

## DESCRIPCIÓN DEL PERFIL

**Ahm 0-4 cm;** Color pardo grisáceo muy oscuro en húmedo y gris en seco, textura arcillo limosa, ligeramente plástico y pegajoso, con permeabilidad lenta y drenaje moderados, de consistencia dura en húmedo y firme en seco y un estabilidad de agregados muy alta, contenido medio a medio alto de materia orgánica, con pH neutro, estructura débilmente desarrollada en prismas de tamaño grande y medio bien formados y durables, poros pocos muy finos, discontinuos y caóticos, dentro de los agregados, raíces abundantes de tamaño fino, mucha pedregosidad limitante para la agricultura, piedras de distintos tamaños de forma angular y subangular, reacción nula al HCL y abundante al peróxido. Transición clara y uniforme al siguiente horizonte.

**AC 4 – 20 cm;** Color pardo grisáceo muy oscuro en húmedo y gris en seco, textura arcillosa, muy plástica y muy pegajosa, con permeabilidad lenta y drenaje moderados, de consistencia dura en húmedo y firme en seco, estabilidad de agregados muy alta, contenido medio de materia orgánica, con pH neutro, estructura débilmente desarrollada masiva que rompe en prismas de tamaño grande y medio bien formados y durables, poros pocos muy finos, discontinuos y caóticos, dentro de los agregados, raíces abundantes de tamaño fino, mucha pedregosidad de distintos tamaños de forma angular y subangular, reacción nula al HCL y abundante al peróxido. Transición gradual y uniforme al siguiente horizonte.

**C1 20 - 65 cm;** Color pardo grisáceo oscuro en húmedo y gris en seco, textura arcillosa, muy plástico y pegajoso, con permeabilidad lenta y drenaje lento, de consistencia dura en húmedo y muy firme en seco y un estabilidad de agregados alta, contenido bajo alto de materia orgánica, con pH ligeramente neutro, estructura débilmente desarrollada en prismas de tamaño grande y medio bien formados y durables, poros pocos muy finos, discontinuos y caóticos, dentro de los agregados, raíces abundantes de tamaño fino, mucha pedregosidad limitante para la agricultura, piedras de distintos tamaños tamaño fino de forma angular y subangular, reacción nula al HCL y moderada al peróxido, transición clara y uniforme al siguiente horizonte.

**C2 65 - 74 cm** Color pardo grisáceo oscuro en húmedo y gris en seco, textura franco arcillosa, ligeramente plástico y pegajoso, con permeabilidad lenta y drenaje lento, de consistencia dura en húmedo y firme en seco y un estabilidad de agregados muy alta, contenido bajo de materia orgánica, con pH neutro, estructura muy débilmente desarrollada masiva que rompe a bloques angulares bien formados y durables, poros muy pocos muy finos, discontinuos y caóticos, dentro y entre los agregados, raíces escasas de tamaño fino, pedregosidad media de distintos tamaños de forma angular y subangular, reacción nula al HCL y moderada al peróxido, transición difusa y uniforme al siguiente horizonte.

**C3 74 - 90 cm** Color pardo grisáceo oscuro en húmedo y gris en seco, textura arcillo limosa, ligeramente os plástico y ligeramente pegajoso, con permeabilidad y drenaje lento, de consistencia muy dura en húmedo y muy firme en seco y un estabilidad de agregados alta, contenido muy bajo de materia orgánica, con pH ligeramente ácido, estructura muy débilmente desarrollada masiva que rompe a bloques grandes bien formados y durables, poros muy pocos muy finos, discontinuos y caóticos, dentro y entre los agregados, raíces escasas de tamaño muy fino, poca pedregosidad de distintos tamaños de forma angular y subangular, reacción nula al HCL y ligera al peróxido.

| Horizonte | Profundidad | pH  | CE   | CO   | MO   | CIC   | Na   | K    | Ca    | Mg   | P    | Sat. de bases | CaCO3 |
|-----------|-------------|-----|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|---------------|-------|
| Ahm       | 0 - 4       | 6.7 | 0.40 | 2.16 | 3.73 | 36.56 | 0.30 | 1.16 | 10.61 | 2.94 | 44.1 | 41.1          | 0.82  |
| AC        | 4 - 20      | 7.0 | 0.21 | 1.64 | 2.83 | 64.24 | 0.33 | 0.92 | 10.60 | 2.96 | 15.8 | 23.1          | 0.79  |
| C1        | 20 – 65     | 7.0 | 0.16 | 0.90 | 1.54 | 71.71 | 0.35 | 0.78 | 8.64  | 2.77 | 9.2  | 17.5          | 0.75  |
| C2        | 65 – 74     | 6.8 | 0.20 | 0.60 | 1.03 | 63.23 | 0.39 | 1.12 | 12.69 | 2.98 | 15.0 | 27.2          | 0.74  |
| C3        | 74 – 90     | 6.5 | 0.37 | 0.75 | 1.29 | 75.14 | 0.39 | 1.13 | 12.86 | 3.00 | 9.8  | 23.1          | 0.58  |

pH relación agua suelo 2:1; CE medida en el extracto de la pasta de saturación en dSm-1; CO por digestión húmeda en %; MO en %; CIC, Na, K, Ca y Mg en cmol(+) Kg-1; Saturación de Bases %; P en mgKg-1 por Olsen.

| Horizonte | Da   | Ar (%) | L (%) | R (%) | Clase Textural   | Color Húmedo | Descripción               | Color Seco | Descripción |
|-----------|------|--------|-------|-------|------------------|--------------|---------------------------|------------|-------------|
| Ahm       | 1.67 | 15.5   | 42.8  | 41.6  | Arcillo Limoso   | 2.5Y 3/2     | Pardo grisáceo muy oscuro | 7.5YR 6/1  | Gris        |
| AC        | 1.70 | 16.9   | 38.6  | 44.5  | Arcilla          | 2.5Y 3/2     | Pardo grisáceo muy oscuro | 7.5YR 6/1  | Gris        |
| C1        | 1.77 | 21.0   | 36.8  | 42.2  | Arcilla          | 10YR 4/2     | Pardo grisáceo oscuro     | 7.5YR 5/1  | Gris        |
| C2        | 1.63 | 21.9   | 43.7  | 34.4  | Franco Arcilloso | 10YR 4/2     | Pardo grisáceo oscuro     | 7.5YR 6/1  | Gris        |
| C3        | 1.67 | 25.5   | 41.7  | 32.9  | Franco Arcilloso | 10YR 4/2     | Pardo grisáceo oscuro     | 7.5YR 6/1  | Gris        |

Ar= arena, L= limo, R=arcilla;; Da en gcm-3; Arena, limo y arcilla por la pipeta americana en %; Color por carta de colores de Munsell.

## Responsables del proyecto:

Dra. Isabel del Rayo Estrada Herrera (irayo@igg.unam.mx); Dr. José Luís Palacio Prieto; Dra. Silke Kram Heydrich.

**Colaboradores:** Autoridades y representantes de Bienes Comunales de las comunidades del Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta Oaxaca, Ing. Miguel Ángel Cruz Ramírez, Biol. Donato Ramírez José, Berenice Paez López (Facultad de artes y diseño, FAD) y Mariana Rodríguez Rangel SUGEO, UNAM.