

Ahm  
Bw



Bc

Cg

# CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

**Cambisol**  
**Eutric Coluvic Escalic Cambisol (WRB, 2015)**  
**Inceptisol**  
**Typic Haplustepts (USDA, 2014)**

## INFORMACIÓN DEL SITIO

Número de Perfil: 1  
 Nombre del sitio: I chi yodo (junto al camino del llano).  
 Nombre local del suelo: suelo negro de arenal.  
 Fecha de descripción: 23 de julio del 2017.  
 Descripción por: Norma López Castañeda, Lorenzo Vázquez Selem, Isabel del Rayo Estrada Herrera.  
 Localización: Paraje I chi yodo, Vista Hermosa, Santo Domingo Tonaltepec, Tepoztlan, Oaxaca, México.  
 Coordenadas: UTM X:0673621, Y: 1945560  
 Altitud: 2532 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.  
 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.

## PERFIL



## DESCRIPCIÓN DEL PERFIL

**Ahm 0-4 cm;** Color pardo-oscuro en húmedo y gris en seco, textura franco arcilloso, ligeramente plástico y pegajoso, con permeabilidad lenta y drenaje moderados, de consistencia dura en húmedo y firme en seco y un estabilidad de agregados alta, contenido bajo de materia orgánica, con pH ligeramente alcalino, estructura débilmente desarrollada de bloques angulares de tamaño grande y medio, poros pocos muy finos, discontinuos y caóticos, dentro de los agregados, raíces abundantes de tamaño fino, poca pedregosidad de tamaño fino de forma angular y subangular, reacción nula al HCl y abundante al peróxido. Transición marcada y horizontal.

**Bw4 – 34 cm;** Color gris muy oscuro en húmedo y gris en seco, de textura arcillosa, plástico y muy pegajoso, con permeabilidad lenta y drenaje moderado, de consistencia extremadamente firme y dura y agregados con alta estabilidad, pH ligeramente alcalino, estructura ligeramente desarrollada que rompe a bloques angulares de tamaño grande, poros pocos muy finos discontinuos dentro de los agregados, raíces comunes finas y delgadas, ligeramente pedregoso, reacción nula al HCl y abundante al peróxido, transición marcada y horizontal.

**BC 34 - 73 cm;** Color gris oscuro en húmedo y pardo grisáceo en seco, textura arcillosa, plástico y pegajoso, con permeabilidad lenta, de consistencia extremadamente dura en seco y extremadamente firme en húmedo, pH alcalino, estructura moderadamente desarrollada, granular de bloques subangulares y angulares de tamaño medio (2-4 cm), poros muy finos discontinuos y caóticos, dentro y entre agregados, raíces abundantes delgadas, medianas y gruesas, ligeramente pedregoso 1-5 % piedras pequeñas, de forma angular y subangular, reacción nula al HCl y moderada al peróxido, transición marcada y con límite irregular.

**Cg 73-97 cm** Color pardo en húmedo y pardo amarillento claro en seco, textura franco arcilloso, plástico y pegajoso, con permeabilidad muy lenta, de consistencia firme en húmedo y duro en seco, pH ligeramente alcalino, estructura masiva y débilmente desarrollada, estabilidad e agregados moderada, poros muy pocos, finos y caóticos, dentro de agregados, raíces muy pocas y finas, 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	6.9	0.52	0.75	1.29	32.52	0.28	1.01	17.29	5.56	37.1	74.2	0.53
Bw	4 - 34	7.0	0.32	0.37	0.64	40.20	0.30	1.01	18.43	5.81	14.8	63.6	0.74
BC	34 - 73	7.4	0.23	0.82	1.42	41.41	0.24	0.70	18.12	5.79	9.8	60.0	0.69
Cg	73 - 97	6.4	0.34	0.60	1.03	44.64	0.24	0.94	10.72	2.77	15.0	32.9	0.52

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	1.68	30.0	33.5	36.5	Franco Arcilloso	7.5YR 3/2	Pardo oscuro	10YR 5/1	Gris
Bw	1.79	23.3	34.8	41.9	Arcilla	7.5YR 3/1	Gris muy oscuro	10YR 5/1	Gris
BC	1.89	16.2	34.0	49.7	Arcilla	7.5YR 4/1	Gris oscuro	10YR 5/2	Pardo grisáceo
Cg	1.22	22.9	41.1	36.0	Franco Arcilloso	7.5YR 4/2	Pardo	10YR 6/4	Pardo amarillento claro

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 Luis 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 Páez López [Facultad de artes y diseño, FAD] y Mariana Rodríguez Rangel SUGEO, UNAM.

SITIO



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 depósitos coluviales de origen sedimentario y volcánico en terrazas de formación antrópica, con desarrollo moderado del perfil, moderadamente drenado, de color pardo oscuro y gris en las primeras capas a pardo, con textura media de franco y arcilla homogénea en el perfil con estructura moderadamente desarrollada en la parte superficial del perfil a débilmente desarrollada conforme aumenta la profundidad. Con pH ligeramente a ligeramente alcalino con el aumento de profundidad. Material geológico pedernal, Andesita, arenisca gruesa. Alta pedregosidad con elevada heterogeneidad influenciada por el muro de piedra de formación de la terraza.