

Aphu



# CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

**Luvisol**  
**Haplic Cutanic Luvisol (WRB, 2015)**  
**Entisol**  
**Typic Ustorthents Entisol (USDA, 2014)**

## INFORMACIÓN DEL SITIO

Número de Perfil: 6  
 Nombre del sitio: Pozoltepec  
 Nombre local del suelo: suelo rojo.  
 Fecha de descripción: 21 de febrero del 2018.  
 Descripción por: Norma López Castañeda, Lorenzo Vázquez Selem, Isabel del Rayo Estrada Herrera.  
 Localización: Paraje Santa María Pozoltepec, Tepozcolula, Oaxaca, México.  
 Coordenadas: UTM X: 0671189, Y: 1945260  
 Altitud: 2414 msnm.  
 Forma del Terreno: Pie de monte, Ladera adyacente a lamabordo.  
 Pendiente: 4 - 10 %, 2 - 5 grados, moderadamente inclinado, exposición Norte.  
 Condiciones meteorológicas: despejado, sin lluvia los últimos 7 días.  
 Uso del Suelo: pastoreo con vegetación de pastizal J. Flacida, chamizo, gramíneas.  
 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.

## PERFIL



## DESCRIPCIÓN DEL PERFIL

**Ah1 0-4 cm:** Color pardo rojizo en húmedo y pardo rojizo claro en seco, textura arcillosa, muy plástico y muy pegajoso, con permeabilidad moderada y drenaje moderado, de consistencia dura en húmedo y firme en seco y un estabilidad de agregados alta, contenido bajo de materia orgánica, con pH ligeramente alcalino y contenido medio de CaCO<sub>3</sub>, estructura bien desarrollada que rompe a bloques subangulares de tamaño fino y medio, poros comunes de forma tubular finos y muy finos, discontinuos y caóticos dentro de los agregados, raíces muy abundantes de tamaño fino, poca pedregosidad de tamaño fino de forma angular y subangular, reacción ligera al HCl y ligera al peróxido, con límite claro y ondulado al siguiente horizonte.

**Ah2 4 - 34 cm:** Color pardo rojizo tanto en húmedo como en seco, textura arcillosa, muy plástico y muy pegajoso, con permeabilidad moderada y drenaje moderado, 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 bien desarrollada rompiendo a bloques subangulares de tamaño fino y medio, poros comunes de forma tubular finos y muy finos, discontinuos y caóticos dentro de los agregados, raíces abundantes de tamaño fino y medio, poca pedregosidad de tamaño fino de forma angular y subangular, reacción ligera y breve al HCl y ligera al peróxido, con límite claro y ondulado al siguiente horizonte.

**AB 34 - 73 cm:** Color pardo rojizo en húmedo y pardo rojizo claro en seco, textura arcillosa limosa, muy plástico y muy pegajoso, con permeabilidad moderada y drenaje moderado, de consistencia dura en húmedo y firme en seco y un estabilidad de agregados alta, contenido muy bajo de materia orgánica, con pH alcalino, estructura moderadamente desarrollada que rompe a bloques subangulares y anfulares de tamaño medio y grande, poros pocos de forma tubular finos y muy finos, discontinuos y caóticos dentro de los agregados, raíces pocas de tamaño fino, sin pedregosidad, reacción ligera al HCl y muy ligera al peróxido, con límite gradual y ondulado al siguiente horizonte.

**Btk1 73-97 cm:** Color pardo rojizo en húmedo y pardo rojizo claro en seco, textura arcillosa, muy plástico y muy pegajoso, con permeabilidad moderada y drenaje moderado, de consistencia dura en húmedo y firme en seco y un estabilidad de agregados alta, contenido muy bajo de materia orgánica, con pH alcalino, estructura moderadamente desarrollada que rompe a bloques subangulares y anfulares de tamaño medio y grande, poros pocos de forma tubular finos y muy finos, discontinuos y caóticos dentro de los agregados, raíces pocas de tamaño fino, sin pedregosidad de tamaño fino de forma angular y subangular, reacción ligera al HCl y muy ligera al peróxido, con límite difuso y ondulado al siguiente horizonte.

**Btk2 73-97 cm:** Color pardo rojizo en húmedo y pardo rojizo claro en seco, textura arcillosa, muy plástico y muy pegajoso, con permeabilidad lenta y drenaje lento, de consistencia muy dura en húmedo y muy firme en seco y un estabilidad de agregados media, contenido bajo de materia orgánica, con pH alcalino, estructura bien desarrollada que rompe a bloques subangulares de tamaño fino y medio, poros comunes de forma tubular finos y 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 ligera al peróxido

Horizonte	Profundidad	pH	CE	CO	MO	CIC	Na	K	Ca	Mg	P	Sat. de bases	CaCO <sub>3</sub>
Ah1	0 - 10	7.5	0.44	0.90	1.54	76.15	0.30	0.82	22.42	2.37	18.9	34.0	22.69
Ah2	10 - 27	7.5	0.50	1.12	1.93	83.43	0.37	0.43	18.90	2.46	14.2	26.6	20.14
AB	27 - 49	7.6	0.24	0.52	0.90	83.22	0.35	0.88	19.86	2.46	15.2	28.3	21.76
Btk1	49 - 75	7.9	0.27	0.45	0.77	94.94	0.35	0.87	21.06	2.50	11.1	26.1	19.91
Btk2	75 - 90	7.6	0.27	0.45	0.77	89.49	0.39	0.79	19.60	2.45	9.1	26.0	19.44

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

Horizonte	Da	Ar (%)	L (%)	R (%)	Clase Textural	Color Húmedo	Descripción	Color Seco	Descripción
Ah1	1.02	1.7	27.7	70.6	Arcilla	5YR 4/4	Pardo rojizo	5YR 6/3	Pardo rojizo claro
Ah2	1.75	2.1	27.3	70.7	Arcilla	5YR 4/3	Pardo rojizo	5YR 5/3	Pardo rojizo
AB	1.77	0.7	50.2	49.1	Arcillo Limoso	5YR 5/4	Pardo rojizo	5YR 6/4	Pardo rojizo claro
Btk1	1.82	1.5	36.2	62.4	Arcilla	5YR 4/4	Pardo rojizo	5YR 6/4	Pardo rojizo claro
Btk2	1.80	3.1	35.6	61.3	Arcilla	5YR 4/4	Pardo rojizo	5YR 6/3	Pardo rojizo claro

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

SITIO



Suelo formado a partir de depósitos coluviales de origen sedimentario y volcánico en terrazas de formación antrópica, con buen desarrollo del perfil, moderadamente drenado, de color café grisáceo en las primeras capas a pardo oscuro y muy oscuro al aumento de la profundidad, con textura media de franco a franco arcilloso, acumulación de arcilla en la parte media del perfil, y arcillo arenoso en lo profundo del perfil, con estructura bien desarrollada en la parte superficial del perfil a moderadamente desarrollada conforme aumenta la profundidad del suelo. Con pH ligeramente ácido a ligeramente alcalino. Perfil con permeabilidad rápida a moderada. Material geológico pedernal, Andesita y con presencia de calizas, con ligera pedregosidad con elevada heterogeneidad, y presencia de artefactos de barro a través del perfil que le confieren propiedades antrópicas.

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