



# CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

Fluvisol  
Protovertic calcaric Fluvisol (WRB, 2015)  
Entisol  
Vertic Ustorthents (USDA, 2014)

**INFORMACIÓN DEL SITIO**  
Número de Perfil: 16  
Nombre del sitio: Santo Domingo Yanhuitlán.  
Nombre local del suelo: suelo de río.  
Fecha de descripción: 27 de septiembre de 2018.  
Descrito por: Miguel Ángel Ramírez, Isabel del Rayo Estrada Herrera.  
Localización: Pie de las conchas, Río Yanhuitlan.  
Coordenadas: Lon 97° 20' 15" O; Lat N 17° 31' 19" N  
Altitud: 2160 msnm.  
Forma del Terreno: Terraza aluvial.  
Pendiente: 2 %, 0 - 5 grados, plano.  
Condiciones meteorológicas: despejado, sin lluvia los últimos 30 días.  
Uso del Suelo: pastizal, antes agrícola.  
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 reciente, horizontes que forman un paleozuelo con presencia de carbón.

## PERFIL



### DESCRIPCIÓN DEL PERFIL EN CAMPO

Sección	Horizonte	Profundidad (cm)	Color	Edad	Descripción
Y-06	Ap	0-6	7.5YR 5/4	Reciente	Estructura subangular, agregados de tamaño fino a mediano, friable, gran cantidad de bioporos y carbonatos en la matriz, el límite con el horizonte inferior es difuso. Textura franco-arcillosa
	AB	6-26	7.5YR 5/4		Estructura columnar que rompe a bloques subangulares, mayor estabilidad en los agregados los que van de gruesos a moderados, biporos y huellas de raíces, alta concentración de carbonatos en la matriz.
	Bwk	26-60	7.5YR 4/3		Estructura columnar que rompe a bloques angulares, mayor estabilidad en lo agregados, alta concentración de carbonatos en la matriz
	2A	60-85	10YR 5/1		Estructura angular con fragmentos de roca de ½ cm, huellas de raíces muy duras, textura limosa, presenta grietas y concreciones de carbonatos y CaCo3 en la matriz, color oscuro
	2AC	85-93	10YR 4/3		Menor desarrollo de estructura, más claro, poca materia orgánica, con presencia de carbonatos en la matriz.
	2C	93-103	2.5Y 5/2		Sedimento de color pardo, reacción al HCl, con concreciones de carbonatos.
	3A	103-113	10YR 6/2		Bloques subangulares pequeños, moteado, con fragmentos de carbón, concreciones de carbonatos, huella de raíces, color café oscuro y carbonatos en la matriz.
	3C	113-116	10YR 6/2		Sedimento de color pardo con gran cantidad de fragmentos de carbón.
Descripción en el año 2016 por Solís et al., 2018. Paisaje cultural y evidencias estratigráficas del antropoceno en la Mixteca alta, Oaxaca. Berenice Solís-Castillo, Gonzalo Fernández, Gabriel Vázquez – Castro, Gabriela García – Ayala, Gerardo Bocco, Mario Arturo Ortiz. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, 2018.					

### ANÁLISIS QUÍMICOS Y FÍSICOS

Horizonte	Profundidad	pH	CE	CO	MO	CIC	Na	K	Ca	Mg	P	Sat. bases	CaCO3
Ap	0 – 6	7.4	0.37	0.45	0.77	15.96	0.67	0.96	12.45	4.71	25.2	117.8	17.0
AB	6 – 26	8	0.19	0.45	0.77	44.64	0.82	0.71	12.55	3.77	5.4	40.0	23.1
Bwk	26 – 60	6.7	0.32	7.46	12.87	3.23	0.56	-0.03	8.69	8.99	54.1	563.1	0.0
2A	60 – 85	7.9	0.20	0.00	0.00	37.57	0.78	0.57	11.88	3.78	4.5	45.3	29.2
2AC	85 – 93	8.1	0.18	0.07	0.13	47.47	1.02	0.79	12.07	4.49	4.8	38.7	25.2
2C	93 – 103	8.1	0.34	0.45	0.77	14.54	0.82	0.61	10.82	2.75	12.6	103.2	16.0
3A	103 – 113	8	0.19	0.30	0.51	29.90	0.87	0.64	10.95	3.90	7.9	54.7	17.1
3C	113 - 116	8.1	0.23	0.00	0.00	28.68	0.91	0.72	11.60	4.35	1.1	61.3	15.9
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				
Ap	1.68	35.38	32.85	31.77	Franco Arcilloso	5YR 4/3	Pardo rojizo	5YR 5/2	Gris rojizo				
AB	1.76	19.34	35.68	44.98	Arcilla	5YR 5/3	Pardo rojizo	5YR 7/2	Gris rosado				
Bwk	1.05	51.09	39.25	9.65	Franco	10YR 2/1	Negro	10YR 2/1	Negro				
2A	2.51	13.59	40.57	45.84	Arcillo Limoso	10YR 4/6	Pardo amarillento oscuro	7.5YR 6/3	Pardo claro				
2AC	1.52	15.87	42.56	41.56	Arcillo Limoso	7.5YR 4/6	Pardo intenso	7.5YR 6/3	Pardo claro				
2C	1.65	63.54	12.66	23.80	Franco Arcillo Arenoso	7.5YR 4/6	Pardo intenso	7.5YR 5/3	Pardo				
3A	1.90	41.18	20.10	38.73	Franco Arcilloso	7.5YR 4/6	Pardo intenso	7.5YR 5/3	Pardo				
3C	1.73	28.46	30.89	40.65	Arcilla	7.5YR 4/6	Pardo intenso	7.5YR 5/3	Pardo				
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 Páez López (Facultad de artes y diseño, FAD) y Mariana Rodríguez Rangel SUGEO, UNAM.