

## MAÑIHUALES

<b>Suelo N°</b>	<b>9 Serie Mañihuales</b> (CIREN 2005)
<b>Clasificación</b>	Familia media, frígida de los Thaptic Hapludands (Andisols).
<b>Lugar</b>	Esta Serie se describió en la Ortofoto N° 3950, Villa Mañihuales, a 4.995,6 km de Lat. UTM y a 724,65 km de Long. UTM.
<b>Geomorfología</b>	Suelo profundo, muy estratificado, de textura superficial areno francosa y franco arenosa, de color negro y gris muy oscuro en matices 7.5YR; de textura franco limosa y color pardo oscuro en el matiz 10YR en profundidad.
<b>Pendiente</b>	Este suelo ocupa las terrazas del río Mañihuales con pendientes que varían entre 2 y 5%; algunos sectores presentan lomajes suaves (suavemente ondulado).
<b>Material Parental</b>	Una característica común a todos los perfiles estudiados es la presencia de una estrata de pómez con escasa meteorización y que, en el perfil descrito se encuentra entre los 21 y los 38 cm.

### Características físicas y morfológicas del perfil

O	0 a 4 cm: Negro (7.5YR 2,5/1) en húmedo; areno francosa; no plástico y no adhesivo. Raíces finas, medias y gruesas ocupan 90% en volumen; presenta hidrofobia. Límite lineal, abrupto.
A1	4 a 8 cm: Pardo oscuro (7.5YR 3/2) en húmedo; areno francosa; no plástico y no adhesivo; estructura granular fina, débil. Raíces finas y medias muy abundantes; poros finos muy abundantes. Límite lineal, claro.
A21	8 a 13 cm: Gris muy oscuro (7.5YR 3/1) en húmedo; franco arenosa; ligeramente plástico y no adhesivo; estructura de bloques subangulares finos y medios, débiles. Raíces finas y muy finas abundantes; poros finos abundantes. Límite lineal, claro.
A22	13 a 21 cm: Negro (7.5YR 2,5/1) en húmedo; franco arenosa; ligeramente plástico y no adhesivo; estructura de bloques subangulares medios, moderados. Raíces finas abundantes; poros finos abundantes. Límite lineal claro.
2C	21 a 38 cm: Negro (7.5YR 2,5/1) en húmedo; franco arenosa; ligeramente plástico y no adhesivo; estructura de bloques subangulares medios, débiles, (20%); pardo fuerte (7.5YR5/6) en húmedo (80%), son fragmentos de 1 a 2 mm de lapillis de pómez que se presenta en forma irregular pero abundante en el horizonte. En estos sectores no presenta estructura (macizo). Límite lineal, claro.
3B1	38 a 59 cm: Pardo oscuro (7.5YR 3/3) en húmedo; franco arenosa; no plástico y no adhesivo; friable; estructura de bloques angulares y subangulares gruesos, moderados. Raíces finas y medias comunes; poros finos y medios abundantes. Fragmentos de lapillis de pómez en 5%. Límite lineal, claro.
3B2	59 a 77 cm: Negro (7.5YR 2,5/1) en húmedo; franco limosa; ligeramente plástico y ligeramente adhesivo; friable; estructura de bloques angulares medios y gruesos, moderados. Raíces finas escasas; poros finos y medios abundantes. Fragmentos de carbón (menos de 5% en volumen). Límite lineal, claro.
4B3	77 a 100 cm: Pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; franco limosa; plástico y adhesivo; estructura de prismas débiles que se parten en bloques angulares gruesos, moderados. Raíces finas escasas; poros finos abundantes. Fragmentos de carbón (menos de 3%). Presenta tixotropía en grado menor.

## Propiedades Químicas

Profundidad cm	pH	C Org. %	Ca	Mg	K cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup>	Na	CIC	P.S.B. %
0-4	6.04	8.47	9.14	2.07	0.38	0.22	46.2	25.56
4-8	5.98	8.29	6.89	1.58	0.25	0.15	50.3	17.63
8-13	5.82	8.53	3.39	0.79	0.19	0.13	88.6	5.08
13-21	5.27	8.87	2.02	0.46	0.18	0.07	63.6	4.29
21-38	5.76	1.45	0.65	0.10	0.03	0.03	18.1	4.48
38-59	5.73	3.54	0.95	0.15	0.03	0.09	43.1	2.83
59-77	5.62	5.28	1.57	0.21	0.02	0.10	77.8	2.44
77-100	5.82	4.18	1.10	0.18	0.03	0.10	66.0	2.14

Profundidad cm	Al-inter cmol <sub>c</sub> kg <sup>-1</sup>	Fija. P %	P Olsen mg/Kg	Al	Fe % Oxalato pH 3	Al+½Fe	Si	Densidad Óptica
0-4	0.04	82	13	1.55	1.43	1.55	0.52	0.36
4-8	0.04	89	5	1.70	1.50	1.70	0.50	0.43
8-13	0.09	97	8	3.4	2.15	3.4	0.99	0.65
13-21	0.72	91	14	1.17	1.49	1.17	0.18	0.70
21-38	0.14	80	5	1.25	0.57	1.25	0.42	0.30
38-59	0.02	98	5	3.46	2.17	3.46	1.44	0.46
59-77	0.02	98	2	3.37	2.61	3.37	1.32	0.51
77-100	0.01	98	2	3.90	2.27	3.90	1.41	0.44

## Propiedades Físicas

Profundidad cm	Arena %	Limo %	Arcilla %	Textura <sup>1</sup> USDA	C.C. 1/3 atm %	P.M.P. 15 atm %	D. Apar. g cm <sup>-3</sup>
0-4	58.2	31.1	10.7	Fa			0.72
4-8	57.4	32.7	9.9	Fa			0.78
8-13	59.2	29.4	11.5	Fa			0.79
13-21	60.9	30.0	9.1	Fa			0.87
21-38	81.0	12.8	6.1	aF			1.03
38-59	71.1	24.2	4.7	Fa			0.78
59-77	60.2	31.1	8.7	Fa			0.69
77-100	58.2	31.9	9.9	Fa			0.72