

### 43. SERIE MAPOCHO, franco arcillo limosa

**Símbolo Cartográfico: MPC**

#### Caracterización General

La Serie Mapocho es un miembro de la Familia limosa fina, mixta, térmica de los Fluventic Haploxerolls (Mollisol).

Suelos de origen aluvial, profundos, que ocupan la posición de terrazas antiguas del río Mapocho. El horizonte A es de color pardo oscuro en la superficie y pardo grisáceo oscuro en profundidad en el matiz 10YR; la textura franco arcillo limosa o arcillo limosa; bien estructurado, generalmente estructura de bloques angulares finos y medios, moderados; de muy buen arraigamiento y muy buena porosidad. Los horizontes B<sub>1</sub> y B<sub>2</sub> son de colores pardo rojizo oscuro en el matiz 5YR; textura arcillo limosa; estructura de bloques medios que pasan de moderados a fuertes en profundidad; el arraigamiento es bueno y la porosidad abundante.

El horizonte B<sub>3</sub> es de color pardo oscuro en el matiz 5YR; textura franco arcillo limosa o arcillo limosa; estructura de bloques subangulares finos, moderados y de buen arraigamiento.

#### Características Físicas y Morfológicas del Pedón

##### Profundidad (cm)

0 - 21 A <sub>11</sub>	Pardo muy oscuro (10YR 2/2) en húmedo; <u>franco arcillo limosa a franco arcillosa</u> ; ligeramente plástico y adhesivo; friable; estructura de bloques angulares medios, moderados que se parten en bloques angulares finos, moderados. Raíces medias y finas abundantes; poros finos comunes a abundantes. Límite lineal, claro.
21 - 46 A <sub>12</sub>	Pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en húmedo, con 10% de pardo rojizo oscuro (5YR 4/2) en húmedo; <u>franco arcillosa</u> ; ligeramente plástico y adhesivo; friable; estructura de bloques angulares medios, moderados que se parten en bloques angulares finos, moderados. Raíces finas comunes a abundantes; poros finos abundantes. Límite lineal, gradual.

- 46 - 67  
B<sub>1</sub> Pardo rojizo (5YR 3.5/2) en húmedo; franco arcillo limosa; ligeramente plástico y adhesivo; friable a firme; estructura de bloques angulares medios, moderados. Raíces finas comunes, algunas raíces gruesas; poros finos abundantes. Límite lineal, gradual.
- 67 - 82  
B<sub>2</sub> Pardo rojizo oscuro (5YR 4/2) en húmedo; franco arcillosa; ligeramente plástico y adhesivo; firme; estructura de bloques angulares medios, fuertes. Raíces finas, medias y gruesas comunes; poros finos abundantes. Nódulos de arcilla de 0.5 cm de diámetro, escasos. Límite lineal, abrupto.
- 82 - 90  
Extra Pardo oscuro (7.5YR 3/2) en húmedo; areno francosa muy fina, no plástico y no adhesivo; suelto; grano simple. Raíces medias escasas; poros medios y gruesos comunes. Límite lineal, abrupto.
- 90 - 130  
B<sub>3</sub> Pardo oscuro (7.5YR 3/2) en húmedo y pardo rojizo (5YR 4/2) en húmedo; franco arcillo limosa a franca; ligeramente plástico y adhesivo; friable; estructura de bloques subangulares finos, moderados. Raíces medias escasas hasta 120 cm; poros finos y medios muy abundantes; no hay moteados.

### Observaciones

Los suelos presentaban un nivel freático alrededor de 100 cm o menos y para controlarlo se construyó un sistema de drenaje complejo en el área. El sistema se encuentra funcionando en la actualidad, existen cámaras de inspección cada 500 m y los niveles desaparecieron de los suelos hace más de 30 años. No hay evidencias de niveles freáticos fluctuantes en los pedones dentro de los primeros 130 cm.

### Rango de Variaciones

La temperatura media anual del suelo se estima que varía entre 15 y 16°C. La profundidad efectiva del suelo varía entre 70 y 130 cm.

El horizonte A<sub>11</sub> varía en color de pardo muy oscuro a pardo rojizo muy oscuro en los matices 10YR y 5YR respectivamente, fluctuando los cromas de 2 a 2.5 y los valores de 2 a 3; la textura es franca a franco arcillo limosa, predominando esta última; las estructuras se muestran bien desarrolladas, de bloques angulares medios que se rompen en bloques angulares finos, todos moderados; cuando la textura es franca, suele presentarse algo de estructura granular media, moderada accesoria

como resultado de la ruptura de los bloques de tamaño medio; el arraigamiento es muy bueno; siendo la porosidad común a abundante.

El horizonte  $A_{12}$  varía en los matices 10YR a 5YR, los cromas son generalmente 2 y los valores fluctúan de 1.5 a 4; la textura varía de franco arcillo limosa a franco arcillosa; la estructura es de bloques angulares medios, moderados a fuertes; el arraigamiento y la porosidad son buenos, ocasionalmente se presentan algunas gravas subangulares escasas.

El horizonte B ( $B_1$  y  $B_2$ ) varía en color dentro del matiz 5YR, los cromas son generalmente 2 y los valores fluctúan de 3 a 4; la textura dominante es franco arcillosa y varía hasta arcillo limosa; estructura de bloques angulares medios o gruesos, moderados.

El horizonte  $B_2$  presenta colores que intergradan entre pardo oscuro en el matiz 7.5YR y pardo rojizo en el matiz 5YR, con cromas de 2 y valores de 3 ó 4; textura franco arcillosa a franca, con un predominio de textura franco arcillo limosa; bien estructurada; buena porosidad y arraigamiento hasta 120 cm o más, no existiendo evidencias de mal drenaje.

### **Ubicación**

La Serie se describió en la ortofoto N° 19843, Maipú, a 6.296,6 Km Lat. UTM y a 334,9 Km Long. UTM.

### **Posición**

La Serie Mapocho es un suelo que se presenta en una topografía de terraza aluvial plana, con pendientes dominantes de 0 a 1%, en las riberas del río Mapocho.

**Variaciones de la Serie Mapocho**

**MPC - 1** Representa a la Serie y corresponde a suelos de textura superficial franca, profundos, planos y bien drenados. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: I	Clase de Drenaje	: 5
Categoría de Riego	: 1	Aptitud Frutal	: A
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 1

**MPC - 2** Corresponde a la Fase de textura superficial franco arcillo limosa, moderadamente profunda, plana y bien drenada. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: IIs3	Clase de Drenaje	: 5
Categoría de Riego	: 1	Aptitud Frutal	: A
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 2

**MPC - 3** Corresponde a la Fase de textura superficial franca, profunda, plana y de drenaje moderado. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: IIw2	Clase de Drenaje	: 5
Categoría de Riego	: 1	Aptitud Frutal	: B
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 2

**MPC - 4** Corresponde a la Fase de textura superficial franco arcillo limosa, moderadamente profunda, plana y de drenaje moderado. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: IIw2	Clase de Drenaje	: 4
Categoría de Riego	: 1	Aptitud Frutal	: B
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 2

**MPC - 5** Corresponde a la Fase de textura superficial arcillosa, moderadamente profunda, plana, ligeramente salina y de drenaje moderado. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: IIIw2	Clase de Drenaje	: 4
Categoría de Riego	: 2w	Aptitud Frutal	: C
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 3

**MPC - 6 V** Corresponde a la Variante estratificada. Suelo de textura superficial franca, moderadamente profundo, plano y bien drenado. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: I	Clase de Drenaje	: 5
Categoría de Riego	: 1	Aptitud Frutal	: A
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 1

**MPC - 7V** Corresponde a la Variante estratificada. Suelo de textura superficial franca, moderadamente profundo, plano y de drenaje imperfecto. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: IIIw2	Clase de Drenaje	: 3
Categoría de Riego	: 2w	Aptitud Frutal	: C
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 3

**MPC - 8V** Corresponde a la Variante estratificada. Suelo de textura superficial franca, profundo, plano y de drenaje moderado. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: IIw2	Clase de Drenaje	: 4
Categoría de Riego	: 1	Aptitud Frutal	: B
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 2

**MPC - 9 V** Corresponde a la Variante estratificada. Suelo de textura superficial franco arenosa, moderadamente profundo, plano, ligeramente salino, alcalino y de drenaje imperfecto. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: IIIs6	Clase de Drenaje	: 3
Categoría de Riego	: 2s	Aptitud Frutal	: D
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 9

**MPC - 10 V** Corresponde a la Variante estratificada. Suelo de textura superficial franco arcillosa, ligeramente profundo, ligeramente ondulado con 2 a 5% de pendiente, ligeramente salino y pobremente drenado. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: IVw2	Clase de Drenaje	: 2
Categoría de Riego	: 3w	Aptitud Frutal	: E
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 9

**PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y FÍSICO-QUÍMICAS DEL SUELO****SERIE: MAPOCHO**

Error! Marcador no definido. PROFUNDIDAD cm	0 - 21	21 - 46	46 - 67	67 - 82	82 - 90
DISTRIBUCIÓN PARTÍCULAS POR TAMAÑO %					
<2					
2-1	0,5	0,4	0,3	0,2	1,1
1-0,5	0,5	1,4	1,2	1,5	6,4
0,5-0,25	3,3	3,4	3,2	6,0	36,4
0,25-0,10	8,1	9,0	6,4	8,8	35,6
0,10-0,05	11,2	13,8	7,2	8,5	6,2
2-0,05	23,6	28,0	18,3	25,0	85,7
0,05-0,002	46,0	45,8	44,1	41,1	6,7
< 0,002	30,4	26,2	37,6	33,9	7,6
TEXTURA	FA	FA	FAL	FA	aF
DENSIDAD APARENTE g/cm <sup>3</sup>	1,6	1,7	1,6	1,6	-
HUMEDAD RETENIDA 1/3 atm. %	33	31	37	34	9
HUMEDAD RETENIDA 15 atm. %	17	16	21	19	6
HUMEDAD APROVECHABLE %	16	15	16	15	3
CARBONO ORGÁNICO %	1,9	0,5	0,3	0,2	0,4
MATERIA ORGÁNICA %	3,3	0,9	0,5	0,3	0,2
pH H <sub>2</sub> O	6,8	7,3	7,5	7,5	7,5
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (dS/m a 25° C)	1,6	1,2	1,2	1,5	1,0
CaCO <sub>3</sub> %	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
COMPLEJO DE CAMBIO (cmol+/kg)					
Ca					
Mg					
K	1,7	0,6	0,4	0,4	0,2
Na	1,5	0,3	0,5	0,4	1,5
SUMA DE BASES					
CAPACIDAD TOTAL INTERCAMBIO	29,7	33,8	40,3	38,0	16,2
SATURACIÓN DE BASES %					