57. SERIE PUDAHUEL, franco arenosa fina**Símbolo Cartográfico: PUD****Caracterización General**

La Serie Pudahuel es un miembro de la Familia franca gruesa, mixta de los Vitradic Durixerolls (Mollisol).

Son suelos ligeramente profundos que tienen un horizonte A de color pardo oscuro en matices 10YR ó 7.5YR, textura moderadamente gruesa y estructura de bloques subangulares medios, débiles, en superficie es granular media, débil. El horizonte B es de color pardo oscuro en el matiz 7.5YR, texturas gruesas y estructura de bloques subangulares finos, débiles. El horizonte C varía en color de pardo oscuro en matiz 7.5YR a pardo grisáceo en matices 10YR, texturas gruesas, o estructurado y con fragmentos del horizonte inferior incluidos. El horizonte C_{2m} (duripán) es de color pardo pálido en matiz 10YR, textura gruesa o moderadamente gruesa, no estructurado, extraordinariamente duro y muy firme, con poros escasos y sin raíces. En profundidad, los materiales arenosos del horizonte C₃, se encuentran sueltos, son de color pardo amarillento pálido en matiz 10YR, escasamente porosos.

Características Físicas y Morfológicas del Pedón**Profundidad (cm)**

0 - 19 A ₁	Pardo oscuro (7.5YR 3/2) en húmedo; franco arenosa fina; no plástico y ligeramente adhesivo; friable en húmedo; estructura de bloques subangulares finos, débiles, con granular fina, débil especialmente en los primeros 3 a 5 cm. Raíces finas abundantes; poros finos comunes. Límite lineal, claro.
19 - 34 A ₃	Pardo oscuro a pardo grisáceo muy oscuro (7.5YR 3/2 a 10YR 3/2) en húmedo; franco arenosa fina; no plástico y no adhesivo; muy friable en húmedo; estructura de bloques subangulares finos, débiles. Raíces finas escasas; poros finos comunes. Límite lineal, abrupto.
34 - 48 B	Pardo oscuro (7.5YR 3.5/2) en húmedo; franco arenosa fina; no plástico y no adhesivo; friable en húmedo; estructura de bloques subangulares finos, débiles. Raíces escasas; poros finos comunes. Límite lineal, abrupto.

48 - 55 C ₁	Pardo oscuro (7.5YR 4/4) en húmedo; arenosa; no plástico y no adhesivo; suelto; grano simple. Fragmentos comunes de tosca de pómez de 0,25 a 1,5 cm de longitud y de 0,25 a 0,5 cm de ancho. Raíces aisladas; poros finos escasos a comunes. Límite lineal, abrupto.
55 - 73 C _{2m}	Pardo pálido (10YR 6/3) en húmedo; arenosa o areno francosa; no plástico y no adhesivo, extraordinariamente duro. Raíces solamente por grietas que se producen ocasionalmente en el duripán. Se presenta una especie de estructura laminar fina, observándose fuerte acumulación de óxidos de hierro y manganeso, asociada con una muy fuerte concentración silícea. Límite irregular, abrupto.
73 - 120 C ₃	Pardo amarillento pálido (10YR 6/4) en húmedo; arenosa; no plástico y no adhesivo; muy friable; grano simple. No hay raíces, poros finos escasos.

Rango de Variaciones

La profundidad efectiva del suelo varía entre 35 y 70 cm. Se estima que la temperatura media anual del suelo varía entre 15 y 16°C.

El horizonte A₁ varía de textura franco arenosa fina a areno francosa fina, ocasionalmente y en los sectores planos de la parte alta de la topografía es posible encontrar texturas franca o franco arcillo arenosa; color de matices 10YR a 7.5YR, con valores de 3 y cromas de 2 a 3; la estructura dominante es de bloques subangulares débiles, variando el tamaño de finos a medios.

El horizonte A₃ varía de textura areno francosa fina a franco arenosa fina; color de matices 7.5YR y 10YR, cromas de 2 y valores de 3 a 5; estructura de bloques angulares y/o subangulares finos o medios, débiles, ocasionalmente son moderados.

El horizonte B cámbico presenta matices 7.5YR a 10YR, cromas de 2 a 3 y valores de 3 a 5; la textura puede ser franco arenosa fina a areno francosa fina.

El horizonte C₁ varía bastante en color, en matices 10YR y 7.5YR, los cromas van de 2 a 4 y los valores de 4 a 5; la textura de arenosa fina a franco arenosa, generalmente no estructurada, salvo aquellos sectores donde se evidencia que constituyen parte de la tosca resblandecida y en este caso, se presenta una apariencia de estructura laminar media, débil; raíces aisladas a escasas.

El horizonte C_{2m} (duripán) varía en textura de arenosa a franco arenosa y el tamaño de las arenas de media a fina; los materiales presentan un diverso grado de compactación, generalmente se encuentran indurados; el color dominante siempre en matiz 10YR, varía de 5/2 a 6/4.

El horizonte C₃ se encuentra constituido por arenas pumicíticas que muestran en áreas importantes una ligera compactación de los materiales, escasa porosidad y ocasionalmente raíces que han penetrado por grietas que se producen en el duripán, colores 10YR 6/3 - 6/4, aunque hay sectores de color pardo fuerte en el matiz 7.5YR.

Ubicación

La Serie se describió en la ortofoto N° 20168, Popeta, a 6.255,8 Km Lat. UTM y a 285,2 Km Long. UTM.

Posición

La Serie Pudahuel se encuentra adosada a los piedmont graníticos que bajan de la Cordillera la Costa, ocupando una topografía de lomajes suaves, de cumbres casi planas y caídas fuertes hacia quebradas y esteros. La pendiente dominante es de 1 a 3% en las planicies altas y de 5 a 20% en las caídas.

El suelo se ha formado a partir de cenizas volcánicas, redepositadas por agua, de tipo pumicítico.

Variaciones de la Serie Pudahuel

PUD - 1 Representa a la Serie y corresponde a suelos de textura superficial franco arenosa fina, ligeramente profundos, fuertemente ondulados con 15 a 20% de pendiente y bien drenados. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: VIe8	Clase de Drenaje	: 5
Categoría de Riego	: 6	Aptitud Frutal	: E
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 6

PUD - 2 Corresponde a la Fase de textura superficial franco arenosa fina, moderadamente profunda, casi plana con 1 a 3% de pendiente y de drenaje moderado. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: IIIs8	Clase de Drenaje	: 4
Categoría de Riego	: 2t	Aptitud Frutal	: C
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 3

PUD - 3 Corresponde a la Fase de textura superficial franco arenosa fina, moderadamente profunda, suavemente inclinada con 2 a 3% de pendiente y bien drenada. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: IIIs8	Clase de Drenaje	: 5
Categoría de Riego	: 2t	Aptitud Frutal	: C
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 3

PUD - 5 Corresponde a la Fase de textura superficial franco arenosa, delgada, ligeramente ondulada con 2 a 5% de pendiente y bien drenada. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: IVs8	Clase de Drenaje	: 5
Categoría de Riego	: 4t	Aptitud Frutal	: E
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 4

PUD - 6 Corresponde a la Fase de textura superficial franco arenosa, ligeramente profunda, casi plana con 1 a 3% de pendiente y de drenaje moderado. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: IIIw8	Clase de Drenaje	: 4
Categoría de Riego	: 4s	Aptitud Frutal	: D
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 3

PUD - 7 Corresponde a la Fase de textura superficial franco arenosa, delgada, ligeramente ondulada con 2 a 5% de pendiente y bien drenada. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: VIIs8	Clase de Drenaje	: 5
Categoría de Riego	: 5	Aptitud Frutal	: E
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 6

PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y FÍSICO-QUÍMICAS DEL SUELO

SERIE: PUDAHUEL

¡Error! Marcador no definido. PROFUNDIDAD cm	0 - 19	19 - 34	34 - 48	48 - 55	
DISTRIBUCIÓN PARTÍCULAS POR TAMAÑO %					
< 2					
2-1	2,9	2,9	1,3	2,3	
1-0,5	6,5	6,2	3,3	6,3	
0,5-0,25	10,3	11,8	10,4	27,5	
0,25-0,10	19,6	23,0	25,3	25,8	
0,10-0,05	19,2	20,1	19,8	7,8	
2-0,05	58,5	64,0	60,1	69,7	
0,05-0,002	24,7	18,6	20,9	19,5	
< 0,002	16,8	17,4	19,0	10,8	
TEXTURA	Fa	Fa	Fa	Fa	
DENSIDAD APARENTE g/cm ³	1,6	1,4	1,3	1,4	
HUMEDAD RETENIDA 1/3 atm. %	25	27	27	24	
HUMEDAD RETENIDA 15 atm. %	11	13	18	13	
HUMEDAD APROVECHABLE %	14	14	9	11	
CARBONO ORGÁNICO %	1,2	0,5	0,4	0,2	
MATERIA ORGÁNICA %	2,1	0,9	0,7	0,3	
pH H ₂ O	7,5	7,9	7,7	7,7	
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (dS/m a 25° C)	0,5	0,4	0,3	0,5	
CaCO ₃ %	0,1	0,1	0,1	0,1	
COMPLEJO DE CAMBIO (cmol+/kg)					
Ca	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Mg	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
K	0,3	0,3	0,4	0,3	
Na	0,2	0,3	0,4	0,3	
SUMA DE BASES					
CAPACIDAD TOTAL INTERCAMBIO	11,7	10,0	10,4	9,0	
SATURACIÓN DE BASES %					

n.d. no determinado