

## 2. SERIE ALERCE, franca

**Símbolo Cartográfico: ALC**

### Caracterización General

La Serie es un miembro de la Familia Media, amórfica, isomésica de los Duric Histic Placaquands (Andisol).

Suelo delgado y muy delgado, desarrollado a partir de cenizas volcánicas depositadas sobre un substrato fluvio-glacial de cementación variable. Generalmente posee en la superficie un horizonte O, sobre el suelo mineral, que puede alcanzar hasta 10 cm de espesor. El suelo presenta una textura franca en el horizonte superficial y más fina en los horizontes más profundos. La parte superior del substrato fluvio-glacial frecuentemente constituye un duripán a causa de la fuerte cementación silícica que presenta. Entre el suelo y este substrato se encuentra un horizonte plácico (fierrillo) de hasta 10 mm de espesor, irregular, discontinuo y de cementación variable. Este suelo ocupa las posiciones planas y depresivas del paisaje, por lo que el drenaje varía entre imperfecto y muy mal drenado. La mayoría de los pedones se encuentran saturados a lo largo de todo el año.

### Características Físicas y Morfológicas del Pedón

#### Profundidad (cm)

2 - 0 O	Colchón de <i>Sphagnum</i> , trozos de raíces y hojas.
0 - 5 A <sub>1</sub>	Negro (5YR 2/1) en húmedo; franca; no plástico y no adhesivo; friable; estructura granular muy fina, fuerte. Raíces muy finas, finas y medias abundantes; poros finos abundantes. Horizonte compuesto por una densa masa de raíces con algo de suelo intersticial. Límite lineal, claro.
5 - 18 A <sub>2</sub>	Pardo rojizo oscuro (5YR 2/2) en húmedo; franca; ligeramente plástico y no adhesivo; friable; estructura de bloques subangulares finos y muy finos, moderados. Raíces muy finas comunes, gruesas escasas; poros finos y muy finos comunes, muchos poros presentan recubrimientos de color rojo (2.5YR 4/8). Límite lineal, claro.

- 18 - 32  
B<sub>w1</sub> Pardo a pardo oscuro (7.5YR 4/4) en húmedo y rojo amarillento (5YR 5/8) en húmedo; franco arcillo limosa; ligeramente plástico y adhesivo; friable; estructura de bloques subangulares medios y gruesos, débiles. Raíces muy finas comunes; poros muy finos abundantes, medios comunes; cutanes delgados comunes en paredes de los poros y en algunas caras de agregados; moderadamente untuoso en saturado.
- 32 - 55  
B<sub>w2</sub> Pardo amarillento (10YR 5/4) y pardo fuerte (7.5YR 5/6) ambos en húmedo; franco arcillo limosa; ligeramente plástico y adhesivo; firme; estructura prismática gruesa, débil. Raíces muy finas escasas; poros muy finos abundantes, finos comunes; cutanes finos y moderadamente gruesos abundantes, en poros y en las caras de agregados; algunos poros están obturados con los cutanes; moderadamente untuoso en saturado; 25% de fragmentos de roca de litología mixta, la mayor parte de los cuales están concentrados entre los 43 y los 55 cm. Límite lineal, abrupto.
- 55 - 65  
2B<sub>qs</sub> Pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo. Duripán fuertemente cementado con hierro y silicio. En fracturas el color es pardo fuerte (7.5YR 5/6), pardo (7.5YR 4/4), pardo rojizo oscuro (5YR 3/3), pardo rojizo (5YR 4/4) y rojo amarillento (5YR 5/8), colores en húmedo. Estos colores ocupan el 30 a 40% del horizonte; cutanes delgados escasos recubren los fragmentos de roca. Límite ondulado claro (en algunos sectores es irregular, abrupto).
- 65 - 86  
2C Pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) y rojo oscuro (2.5YR 3/2) en húmedo. Horizonte constituido por arenas y gravas, fuertemente cementado.

### Rango de Variaciones

El horizonte O puede llegar a tener hasta 10 cm de espesor, pero en algunos pedones puede estar ausente.

Los horizontes A<sub>1</sub> y A<sub>2</sub> pueden variar su textura a franco limosa e incluso franco arenosa fina y su color puede variar al matiz 7.5YR manteniendo el mismo valor y croma.

El horizonte cámbico (B<sub>w1</sub> y B<sub>w2</sub>) puede variar en espesor entre los 30 y los 50 cm dominando el matiz 7.5YR.

El horizonte 2B<sub>qs</sub> se presenta siempre como una discontinuidad y con diferentes grados de cementación desde un duripán hasta un depósito fluvio-glacial con piedras sueltas.

El horizonte plácico es discontinuo y muy irregular en distribución y cementación.

**Ubicación**

Esta Serie se describió en la Ortofoto N° 3352, Puerto Montt, a 5.413,8 km Lat. UTM y a 673,2 km Long. UTM.

**Posición**

Ocupa las terrazas fluvio-glaciales planas en las posiciones más deprimidas del paisaje.

**Variaciones de la Serie Alerce**

**ALC - 1** Representa a la Serie y corresponde a suelos de textura superficial franca, delgados, casi planos con 1 a 3% de pendiente y de drenaje imperfecto. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: VIw2	Clase de Drenaje	: 3
Categoría de Riego	: 6	Aptitud Frutal	: E
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 6

**ALC - 2** Corresponde a la Fase de textura superficial franca, muy delgada, plana o casi plana con 1 a 3% de pendiente y de drenaje imperfecto. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: VIIw2	Clase de Drenaje	: 3
Categoría de Riego	: 6	Aptitud Frutal	: E
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 6

**ALC - 3** Corresponde a la Fase de textura superficial franca, delgada, casi plana con 1 a 3% de pendiente y de drenaje pobre. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: VIIw2	Clase de Drenaje	: 2
Categoría de Riego	: 6	Aptitud Frutal	: E
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 6

**ALC - 4** Corresponde a la Fase de textura superficial franco arcillo limosa, muy delgada, plana y de drenaje muy pobre. Se clasifica en:

Capacidad de Uso	: V	Clase de Drenaje	: 1
Categoría de Riego	: 6	Aptitud Frutal	: E
Erosión	: 0	Aptitud Agrícola	: 6

## PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y FÍSICO-QUÍMICAS DEL SUELO

SERIE : ALERCE

PROFUNDIDAD cm	0 - 5	5 - 18	18 - 32	32 - 55	55 - 65	65 - 86
DISTRIBUCIÓN DE PARTÍCULAS POR TAMAÑO %						
> 2						
2-1	28,3	1,4	1,7	5,4	18,2	24,6
1-0,5	11,2	5,8	11,8	15,6	25,0	33,5
0,5-0,25	10,4	8,8	24,9	21,1	23,3	23,6
0,25-0,10	16,8	16,2	28,4	19,8	15,7	9,0
0,10-0,05	11,5	14,7	12,2	10,9	6,2	2,2
2-0,05	78,2	46,9	79,0	72,8	88,4	92,9
0,05-0,002	21,3	51,9	19,0	24,3	10,0	5,6
< 0,002	0,5	1,2	2,0	2,9	1,6	1,5
TEXTURA	aF	FL	aF	Fa	a	a
DENSIDAD APARENTE g/cm <sup>3</sup>	0,26	0,55	0,67	0,71	-	-
RETENCIÓN DE AGUA 33 kPa % (Suelo seco)	130,6	-	94,4	85,7	-	-
RETENCIÓN DE AGUA 1500 kPa % (Suelo seco)	67,7	42,9	47,8	35,9	11,8	9,6
HUMEDAD APROVECHABLE %	62,9		46,6	49,8	-	-
CARBONO ORGÁNICO %	27,3	16,6	3,67	2,61	0,54	0,39
pH H <sub>2</sub> O	5,0	5,2	5,4	6,0	6,9	6,2
RETENCIÓN DE P %	88	99	99	99	92	70
CATIONES EXTRAÍBLES (cmol+/kg)						
Ca	3,0	1,2	1,1	0,3	0,7	0,6
Mg	1,1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2
K	0,8	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1
Na	-	-	-	-	-	-
Al						
SUMA DE BASES	4,9	1,8	1,5	0,5	1,0	0,9
CAPACIDAD TOTAL DE INTERCAMBIO (CIC)	56,2	58,1	58,0	23,1	7,6	5,3
CICE (CIC Efectiva)	9,0	5,4	2,6	0,7	1,2	1,0
SATURACIÓN DE BASES %	9	3	3	2	13	17
SATURACIÓN DE Al %						
Al <sub>ox</sub>	3,2	6,4	5,6	5,0	2,0	1,5
Fe <sub>ox</sub>	0,5	1,0	0,3	0,2	0,3	0,2
Al <sub>ox</sub> + ½ Fe <sub>ox</sub>	3,45	6,9	5,75	5,1	2,15	1,6
Indice Melánico	1,99	1,99				
P (Olsen) mg/kg	2,2	2,2				