

1.

MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCION DE AGRICULTURA Y PESCA
DEPARTAMENTO DE CONSERVACION Y ASISTENCIA TECNICA

RECOPIACION DE ANTECEDENTES DE SUELOS
VALLE DE ELQUI

Recopilado por:
Benito Cuadrado López
Ingeniero Agrónomo

SUELOS DE LA VEGA SUR DE LA SERENA - PROV. DE COQUIMBO.

El área descrita corresponde a la zona costera entre la ciudad de La Serena y el puerto de Coquimbo.

En un estudio detallado realizado en 1948 por los Ingenieros Agrónomos Srs. C. Díaz y B. Cuadrado, se describe las siguientes Series de Suelos.

1° SERIE TERTEL (Ver mapa).

- 0 - 15 cm. Materia orgánica en distintos grados de descomposición; de color pardo claro y consistencia suelta; estructura fibrosa; formada de preferencia por raíces de la vegetación natural. Contenido salino alto; pH 7,6.
- 15 - 30 cm. Arcilloso; disminuye la materia orgánica.- Color pardo oscuro; plástica y estructura maciza; pH 8,40.
- 30 - 60 cm. Textura arcillosa, con arena fina.- Color gris claro; estructura maciza; consistencia plástica y compacticidad media.- (Este horizonte es bien diferente del resto y se le conoce vulgarmente por "sebo de burro" ó "tertel"); pH 8,36.
- 60 - 200 cm. Arenilla fina, aumentando de tamaño en profundidad.- Color gris claro.- Las raíces se encuentran con frecuencia en la parte superior pero van disminuyendo en profundidad; pH 8,26.

2° SERIE PEÑON.

- 0 - 15 cm. Color pardo oscuro; textura franco arenosa; estructura maciza; consistencia suelta.- Atravesada por raicillas; pH 8,63.
- 15 - 45 cm. Color pardo claro amarillento; textura franco arcillosa; estructura maciza; consistencia media. Este horizonte es de espesor variable y en partes casi desaparece; pH 8,72.
- 45 - 100 cm. Color gris amarillento claro; textura franco arenosa fina.- Aparece napa de agua; pH 8,71.
- 100 - 180 cm. Arenas finas y medias.- Color gris oliváceo, moteado de pardo claro, sin estructura; consistencia suelta; pH 8,20.

3° SERIE ESTOQUILLO.

- 0 - 10 cm. Materia orgánica en distintos estados de descomposición.- Color pardo oscuro; pH 7,41.

- 10 - 90 cm. Materia orgánica, variando color hacia pardo claro o moteado de amarillo.- Raicillas en proceso de descomposición, todo mezclado con arenilla fina; pH 6,60.
- Más de 90 cm. Arena fina; haciéndose mas gruesa en profundidad.- Color gris oscuro.- Napa de agua aparece variable entre 60 y 90 cm. de profundidad; pH: 3,90.

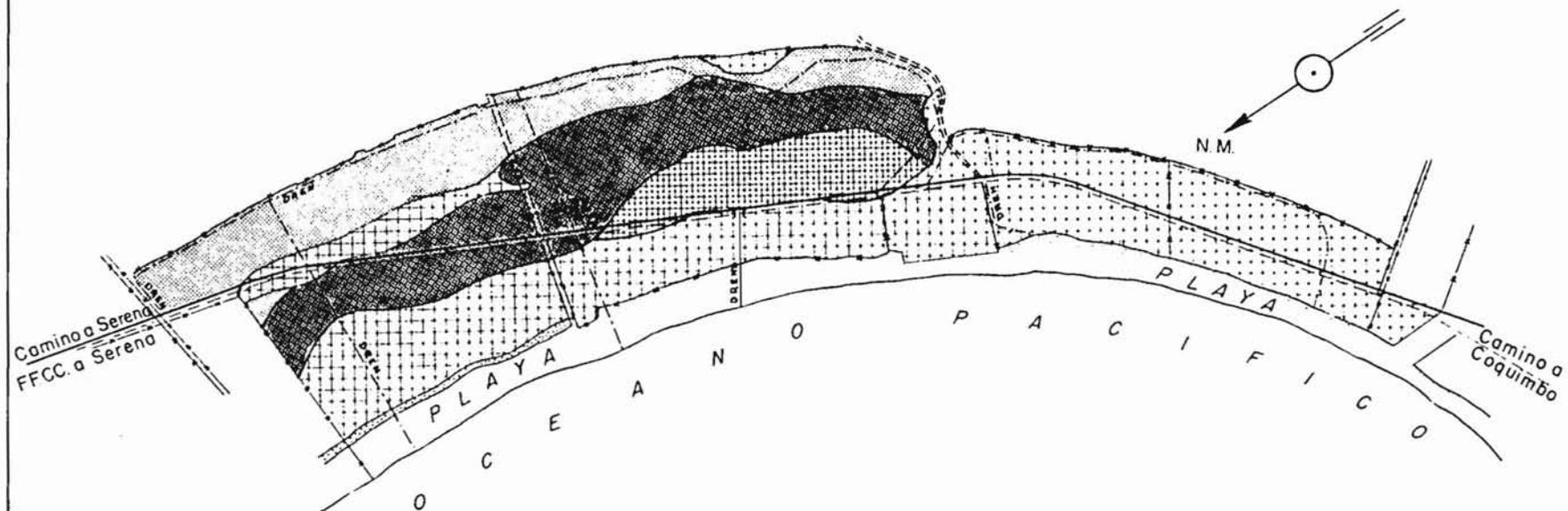
4° DUNAS.

- 0 - 10 cm. Materia orgánica, formada por raíces sin descomponer; pH:7,80.
- 10 - 180 cm. Arena fina; color pardo amarillento; mezclada en partes con restos de conchas marinas; pH: 7,50.

RECONOCIMIENTO DE SUELOS

VEGA SUR DE LA SERENA

1948



-  Tertel
-  Peñon
-  Estoquillo
-  Dunas de Peñuelas

Superficie total reconocida 849 Has.

ESCALA DEL ORIGINAL 1. 10.000

Dib. J.J Perez A.

SUELOS SECTOR ALGARROBITO - PAMPA ALTA. (LA SERENA)

En un estudio practicado por el Ingeniero Agrónomo B. Cuadrado en el sector denominado Algarrobito - Pampa Alta (La Serena) en 1951, se describen los siguientes suelos. (Ver mapa).

A.- Descripción del suelo en la Quebrada Monardez (corte del camino) por el camino de La Serena a Vicuña.- (Suelo 1 del plano).

- 0 - 5 cm. Color pardo rojizo - textura franco - arcilloso - permeable.
- 5 - 20 cm. Color pardo chocolate; prismático - arcillo arenoso.- Muy denso y plástico; permeabilidad lenta; debilmente alcalino.
- 20 - 90 cm. Piedra y grava, sellado por arena ligeramente compactada; permeable; color rojizo más claro.- Penetran las raíces; sin calcárea.
- 90 - 180 cm. Bolón y piedra con arena suelta; permeable; sin calcárea.

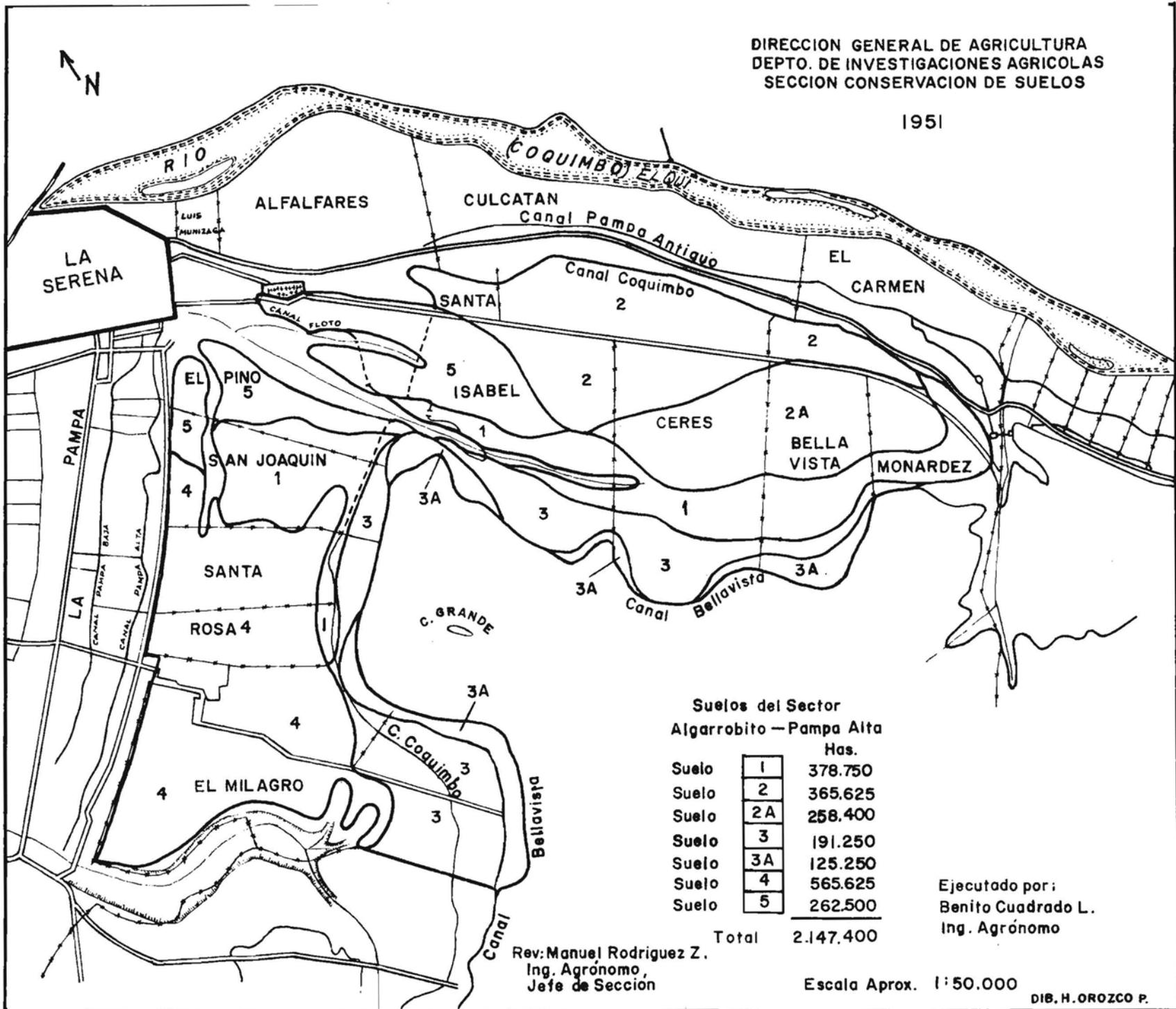
B.- Descripción del suelo en la parte plana del Fundo Bellavista.- (Suelo 2A del plano)

- 0 - 15 cm. Color gris claro.- Franco arenoso con piedras; suelto, muy permeable.- En todo el perfil hay piedra redondeada y casquiyo.
- 15 - 30 cm. Color amarillento.- Arcillo pedregoso con grava.- Penetran las raíces.
- 30 - 80 cm. Piedra semi-redondeada, rellena con grava y casquiyo.- Comienza a presentarse bastante humedad.
- Más de 80 cm. Color gris moteado de rojo.- Arcilloso (sebo de burro).- Masivo con piedra y casquiyo.- Impermeable.- No se observa raíces.

C.- Descripción del suelo en Fundo El Milagro (La Pampa); y que corresponde a la terraza más alta.- (Suelo 4 del plano).

- 0 - 50 cm. Color pardo amarillento.- Arenoso fino.- Estructura granular-fina - suelta - friable.- Permeabilidad muy rápida.-
- 50 - 90 cm. Color pardo grisáceo.- Arenoso fino; ligeramente compactado en seco.- Muy friable.- Nódulos calcáreos.- Permeable.-
- 90 - 180 cm. Color pardo rojizo; arena semi-compactada con concreciones y más. férricas.- Terronado; friable.- Permeable.- Sin calcárea.- Formación geológica terraza marina alta.-

1951



Suelos del Sector
 Algarrobito - Pampa Alta
 Has.

Suelo	1	378.750
Suelo	2	365.625
Suelo	2A	258.400
Suelo	3	191.250
Suelo	3A	125.250
Suelo	4	565.625
Suelo	5	262.500
Total		2.147.400

Ejecutado por:
 Benito Cuadrado L.
 Ing. Agrónomo

Rev. Manuel Rodriguez Z.
 Ing. Agrónomo,
 Jefe de Sección

Escala Aprox. 1:50.000

DIB. H. OROZCO P.

D.- Descripción del suelo en Fundo El Milagro (Piedmont).- (Suelo 3 del plano)

- 10 - 25 cm. Color pardo oscuro.- Franco arenoso medio.- Consistencia media.- Friable; permeable.- Afloraciones salinas.
- 25 - 90 cm. Substratum material coluvial, de piedra angular, acarreada de los cerros vecinos.- Rellena con arena fina y arcilla.- Hay afloraciones de agua a 70 cm. como consecuencia de filtración de canales vecinos.

E.- Descripción interior fundo Santa Isabel.- (Suelo 5 del plano)

- 0 - 18 cm. Color pardo.- Textura franco.- Estructura terronudo en seco pero friable.- Permeable.
- 18 - 40 cm. Color rojizo.- Arcilloso.- Muy denso y plástico; permeabilidad lenta.
- 40 - 60 cm. Color amarillento.- Arenoso con ripio, algo compactado, pero permeable.
- Más de 60 cm. Ripio y piedra bolón, suelto, permeable.

VALLE DE ELQUI.

En un estudio de Suelos practicado en la Hda. La Compañía, cerca de Vicuña por el Ingeniero Agrónomo Mario Peralta, describe, entre otros, los siguientes suelos:

Suelo San Rafael.-

$\frac{4 \text{ T } 5}{\text{A (1\%)} - 1}$ $\frac{44}{- 1}$

Suelo profundo de más de 90 cm.- Textura moderadamente pesada; plano, sin napa de agua.- Permeabilidad moderada, tanto en el suelo como en el subsuelo.- Bien drenado.- Reacción moderadamente alcalina.- Descansa sobre materiales aluviales no consolidados.- Pertenece a la Clase I de fertilidad (Potrero San Rafael)

Suelo Los Olivos.-

$\frac{3 \text{ T } 5}{\text{C (10\%)} - 2}$ $\frac{55}{- 2}$ pp

Suelo mediano hasta 90 cm. de profundidad; textura moderadamente pesada (franco-arcillosa).- Permeabilidad moderadamente rápida; tanto en el suelo como en el subsuelo.- Reacción moderadamente alcalina.- Fertilidad moderada a baja.- Muy pedregoso en todo el perfil.- Erosión moderada de manto.- Descansa sobre materiales coluviales, no consolidados.- Clase II de Capacidad de Uso.

Suelo Santa Josefina (F).

(Potrero Santa Josefina - Hda. La Compañía Vicuña).-

Suelo de formación secundaria - coluvial.- Sin erosión visible que forma parte del cono de rodado, con pendientes que fluctúan alrededor del 6%. - Sin napa de agua y con pedregosidad.- Permeabilidad lenta.- Presencia de cal a los 20 cm.- Una descripción del perfil es la siguiente.- Suelo regado.-

- 0 - 15 cm. Color (10YR 4/2) seco; textura: arcilloso con gravas y piedras angulosas.- Estructura subangular, media - débil; consistencia densa y plástica en húmedo y muy firme en seco; pH: 7,6.- Sin calcárea.- Moderada a fuerte efervecencia al H₂O₂.- Límite del horizonte claro.-
- 15 - 40 cm. Color (10YR 3/3) en seco.- Textura: arcilloso más denso, con piedras y gravas angulosas.- Sin estructura.- Consistencia: muy denso y plástico en húmedo y muy firme en seco; pH: 8,0.- Se observan nódulos de CaCO₃.- Efervecencia al HCl.- Moderada a fuerte efervecencia al H₂O₂.- Límite claro.-
- 40 - 50 cm. Color (10YR 5/3) en seco.- Textura: gravoso con piedras angulares.- Sin estructura.- Compacto; pH: 8.- Presencia de nódulos calcáreos.- Muy fuerte efervecencia al HCl y moderada a fuerte efervecencia al H₂O₂.-

Suelo La Quinta.-

(Potrero El Gredal Hda. La Compañía Vicuña).-

Suelo de formación secundaria, coluvial; con erosión por riego.- Sin napa de agua y pedregosidad moderada.- Formación cono de rodado, con pendientes que fluctúan de 6 a 20%. - Drenaje externo muy rápido y drenaje interno bueno.- Permeabilidad moderadamente rápida.- En algunos sectores presenta pedregosidad en todo el perfil.

Descripción del Perfil:

- 0 - 20 cm. Color (10YR 6/3) en seco.- Textura: franco arenoso, con grava y casquijo.- Sin estructura.- Friable en húmedo; pH: 7,8.- Raíces finas abundantes.- Moderada efervecencia al H₂O₂.- Límite claro.-
- 20 - 34 cm. Color (10YR 4/3).- Franco arcillo-arenoso con grava.- Sin estructura.- Friable en húmedo; pH: 8,0.- Sin calcárea.- Raíces finas escasas.- Moderada efervecencia al H₂O₂.- Límite claro.-
- 34 - 60 cm. y más. Color (10YR 5/3).- Franco arenoso, con grava, casquijo y piedra.- Sin estructura.- Friable en húmedo; pH: 8,0.- Con calcárea.- Raíces finas escasas.- Moderada efervecencia al H₂O₂.- Límite claro.-