

CHILE CHICO – BAHÍA JARA - FACHINAL

Suelo Nº	435 General Carrera, franco arcillo arenosa
Clasificación	Coarse loamy, mixed, superactive, mesic Aquic Humixerepts
Lugar	Chile Chico, sector chacras INIA (19S 292995mE 4841830mN)
Clima	Templado seco estival (Csb)
Vegetación	Plantación cerezos y damascos
Geomorfología	Terraza aluvial-lacustre
Pendiente	0-1%
Material Parental	Aluvial y ceniza volcánicas
Drenaje	Moderado

Características físicas y morfológicas del perfil

A1	0 a 19 cm: Pardo grisáceo muy oscuro (2.5Y 3/2) en húmedo y pardo grisáceo (2.5Y 5/2) en seco; franco arcillo arenosa; adhesivo y plástico, firme en húmedo, duro en seco; estructura de bloques subangulares gruesos, moderados. Raíces medias comunes. Comunes moteados distintos, finos. El horizonte tiene una capa delgada superficial (< 2 cm espesor) de cenizas volcánicas. Límite lineal, abrupto.
A2	19 a 40 cm: Pardo grisáceo muy oscuro (2.5Y 3/2) en húmedo y pardo grisáceo (2.5Y 5/2) en seco; arcillo arenosa; adhesivo y plástico, firme en húmedo, muy duro en seco; estructura de bloques angulares gruesos, moderados. Raíces gruesas escasas. Abundantes moteados distintos, finos. Límite lineal, claro.
AC1	40 a 72 cm: Pardo olivo oscuro (2.5Y 3/3) en húmedo y pardo olivo claro (2.5Y 5/3) en seco; franco arenosa; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico, friable en húmedo, duro en seco; estructura de bloques subangulares gruesos, débiles. Raíces medias comunes. Comunes moteados distintos, finos. Límite lineal, claro.
2AC2	72 a 110 cm: Pardo olivo oscuro (2.5Y 3/3) en húmedo y pardo olivo claro (2.5Y 5/3) en seco; arenosa; no adhesivo y no plástico, suelto en húmedo, blando en seco; estructura de bloques subangulares gruesos, débiles. Raíces finas escasas. Límite ondulado, abrupto.
3C	110+ cm: Pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; arcillosa; adhesivo y plástico, firme en húmedo, suelto en seco; estructura maciza. Raíces gruesas escasas. Abundantes moteados prominentes, grandes.

Propiedades Químicas

Profundidad cm	pH	C Org. %	Ca	Mg	K cmol _c kg ⁻¹	Na	CIC	P.S.B. %
0-19	6.75	2.66	0.02	0.01	0.08	0.02	20.40	0.6
19-40	5.77	0.69	5.82	0.61	0.92	0.01	18.54	39.7
40-72	5.62	0.47	16.99	3.62	0.91	0.03	16.03	134.4
72-110	5.36	0.01	28.30	6.66	1.65	0.13	25.34	144.9
110+	5.18	0.24	19.79	3.68	1.40	0.17	26.28	95.3

Profundidad cm	Al ^{-inter} cmol _c kg ⁻¹	Fija. P %	Al	Fe	Al+½Fe % Oxalato pH 3	Si	8Si+2Fe	Densidad Óptica
0-19	0.06	1.38	0.08	0.36	0.26	0.12	1.68	0.213
19-40	0.06	34.44	0.11	0.43	0.33	0.15	2.06	0.133
40-72	0.03	30.97	0.08	0.30	0.23	0.11	1.48	0.131
72-110	0.03	19.58	0.06	0.33	0.23	0.15	1.86	0.057
110+	0.01	41.36	0.11	0.49	0.36	0.16	2.26	0.088

Propiedades Físicas

Profundidad cm	Arena %	Limo %	Arcilla %	Textura ¹ USDA	C.C. 1/3 atm %	P.M.P. 15 atm %	D. Apar. g cm ⁻³	Agua Aprov. m ³ ha ⁻¹
0-19	61.4	27.6	10.9	Fa	22.1	11.5	1.07	215.7
19-40	51.0	29.8	19.2	F	17.9	9.3	1.79	323.3
40-72	64.4	22.2	13.4	Fa	14.9	7.7	1.18	270.0
72-110	91.4	3.9	4.7	a	4.8	2.4	1.29	119.6
110 y +	34.0	44.3	21.8	F	26.0	13.5	1.03	924.8

¹Textura basada en los contenidos de arena, limo y arcilla medidos en el laboratorio.

Observaciones

Suelo de aptitud agrícola sujeto a disponibilidad de agua. Potencialidad hortofrutícola o cultivo de alfalfa. Fuerte déficit hídrico estival y vientos intensos que aumentan evapotranspiración.



Suelo N°	441 Bahía Jara (simil Fachinal), areno francosa
Clasificación	Coarse loamy, mixed, superactive, mesic Vitrandic Haploxerolls
Lugar	Bahia Jara, costa S lago General Carrera (19S 280065mE 4844578mN)
Clima	Templado seco estival (Csb)
Vegetación	Avena, cerezos
Geomorfología	Terraza aluvial
Pendiente	1-3%
Material Parental	Depósito aluvial
Drenaje	Bueno

Características físicas y morfológicas del perfil

A	0 a 22 cm: Pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en húmedo; areno francosa; no plástico y ligeramente adhesivo, friable en húmedo; estructura de bloques subangulares gruesos, débiles. Raíces finas escasas. Presencia de una capa delgada de cenizas volcánicas cerca al límite inferior. Límite lineal, abrupto.
Bw1	22 a 46 cm: Pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; franco arcillosa; adhesivo y plástico, friable en húmedo; estructura de bloques angulares gruesos, débiles. Raíces finas escasas. Comunes moteados vagos, medios. Límite lineal, claro.
Bw2	46 a 69 cm: Pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; franco arenosa; adhesivo y plástico, friable en húmedo; estructura de bloques subangulares medios, moderados. Raíces finas escasas. Escasos moteados vagos, medios. Límite lineal, abrupto.
BC	69+ cm: Pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; franco arcillosa gravosa; adhesivo y plástico, muy firme en húmedo; estructura maciza; Escasos moteados vagos, medios.

Propiedades Químicas

Profundidad cm	pH	C Org. %	Ca	Mg	K cmol _c kg ⁻¹	Na	CIC	P.S.B. %
0-22	6.24	0.47	9.40	2.58	0.16	0.25	14.74	84.0
22-46	5.89	0.47	10.26	1.03	1.44	0.14	23.27	55.3
46-69	5.90	0.59	11.32	1.98	1.05	0.18	24.70	58.8

Profundidad cm	Al ^{-inter} cmol _c kg ⁻¹	Fija. P %	Al	Fe	Al+½Fe % Oxalato pH 3	Si	8Si+2Fe	Densidad Óptica
0-22	0.02	23.82	0.13	0.35	0.31	0.16	1.98	0.103
22-46	0.03	48.60	0.18	0.58	0.47	0.29	3.48	0.123
46-69	0.02	44.75	0.18	0.55	0.46	0.24	3.02	0.138

Propiedades Físicas

Profundidad cm	Arena %	Limo %	Arcilla %	Textura ¹ USDA	C.C. 1/3 atm %	P.M.P. 15 atm %	D. Apar. g cm ⁻³	Agua Aprov. m ³ ha ⁻¹
0-22	62.3	23.5	14.2	Fa	18.4	9.5	1.11	215.1
22-46	45.3	40.2	14.5	F	21.2	11.0	1.14	278.5
46-69	54.1	29.7	16.2	Fa	20.9	10.9	1.17	269.9

¹Textura basada en los contenidos de arena, limo y arcilla medidos en el laboratorio.

Observaciones

Suelo de aptitud agrícola con sistemas de riego. Aptitud variada para hortofruticultura y cultivos de zonas frías (ej. alfalfa de latencia invernal). Temperaturas templadas por efecto lacustre.



Suelo Nº	3 Serie Chile Chico (CIREN 2005)
Clasificación	Familia limosa fina térmica de los Oxyaquic Haploxerolls (Mollisols).
Lugar	Esta Serie se describió en la Ortofoto N° 4167, Chile Chico, a 4.842,15 km de Lat. UTM y a 292,15 km de Long. UTM.
Geomorfología	Suelo profundo, en posición de terrazas aluviales asociadas a terrazas lacustres.
Pendiente	Ocupa la posición de terrazas aluviales asociadas a terrazas lacustres.
Material Parental	El substrato está constituido normalmente por una sucesión de estratas franco arenosa, areno francosa y arenosa.
Drenaje	Suelo de topografía plana, de permeabilidad moderadamente lenta y de drenaje imperfecto.

Características físicas y morfológicas del perfil:

Ap	0 a 13 cm: Pardo muy oscuro (10YR 2/2) en húmedo; arcillosa; muy plástico y muy adhesivo; duro, firme; estructura de bloques subangulares medios fuertes. Raíces finas y medias abundantes; poros finos abundantes. Límite lineal, claro.
Bw1	13 a 32 cm: Negro (10YR 2/1) en húmedo; arcillosa; muy plástico y muy adhesivo; muy duro, firme; estructura prismática, que se parte en bloques subangulares gruesos, fuertes. Raíces finas y medias comunes; poros gruesos abundantes, poros finos escasos. Actividad biológica abundante. Manchas (moteados) de color pardo (7.5YR 4/3) escasos. Grietas verticales, de 1 cm de ancho, comunes a través de todo el horizonte. Límite lineal, claro.
Bw2	32 a 56 cm: Pardo oscuro (7.5YR 3/2) en húmedo; franco arcillo limosa; plástico y adhesivo; ligeramente duro, friable; estructura de prismas gruesos, moderados, que se parten en bloques subangulares medios, moderados. Raíces finas y medias escasas; poros gruesos abundantes. Actividad biológica abundante; crotovinas abundantes. Manchas (moteados) de color pardo rojizo (5YR 4/4) escasos. Límite lineal, claro.
BC	56 a 70 cm: Pardo (7.5YR 4/2) en húmedo; franco limosa; plástico y muy adhesivo; friable; estructura de bloques subangulares medios y gruesos, moderados. Raíces finas y medias escasas; poros finos y gruesos abundantes. Manchas (moteados) de color pardo rojizo (5YR 4/4) abundantes. Límite lineal, abrupto.
C	70 a 90 cm: Arenosa, grano simple, moteados abundantes de color pardo rojizo (5YR 4/4).

Propiedades Químicas

Profundidad Cm	pH	C Org. %	Ca	Mg	K cmol _c kg ⁻¹	Na	CIC	P.S.B. %
0-13	6.88	3.60	22.96	4.40	1.40	0.20	38.2	75.81
13-32	6.99	1.97	29.53	6.11	0.80	0.22	51.5	71.18
32-56	7.03	1.04	24.69	5.54	0.48	0.26	43.6	71.03
56-70	7.11	0.87	21.36	4.96	0.35	0.26	39.8	67.66
70-90	7.08	0.35	12.70	3.20	0.29	0.18	25.6	63.95

Profundidad Cm	Al ^{-inter} cmol _c kg ⁻¹	Fija. P %	P Olsen mg/Kg	Al	Fe % Oxalato	Al+½Fe pH 3	Si	Densidad Óptica
0-13	0.00	12	22	0.10	0.31	0.26	0.12	0.07
13-32	0.00	21	4	0.14	0.39	0.33	0.11	0.08
32-56	0.00	18		0.13	0.49	0.38	0.10	0.06
56-70	0.00	17		0.10	0.40	0.30	0.14	0.05
70-90	0.00	8		0.10	0.17	0.18	0.10	0.02

Propiedades Físicas

Profundidad cm	Arena %	Limo %	Arcilla %	Textura ¹ USDA	C.C. 1/3 atm %	P.M.P. 15 atm %	D. Apar. g cm-3
0-13	38.8	30.2	31.0	FA	30.0	19.4	0.90
13-32	16.3	34.9	48.8	A	36.5	24.3	1.00
32-56	32.6	31.7	35.7	FA	26.9	14.4	1.01
56-70	38.1	31.6	30.3	FA	24.0	12.3	1.05
70-90	63.0	22.3	14.7	Fa	13.7	7.1	1.03

Suelo N°	4 Serie Fachinal (CIREN 2005)
Clasificación	Familia franca térmica de los Oxyaquic Haploxerolls (Mollisols).
Lugar	Esta Serie se describió en la Ortofoto N° 4167, Chile Chico, a 4.84245 km de Lat. UTM y a 293,7 km de Long. UTM.
Geomorfología	Suelo profundo, en posición de terrazas aluviales asociadas a terrazas lacustres.
Pendiente	Ocupa la posición de terrazas aluviales asociadas a terrazas lacustres.
Material Parental	El substrato está constituido por sedimentos aluviales y lacustrinos.
Drenaje	Suelo con topografía plana, de permeabilidad moderadamente y drenaje moderado.

Características físicas y morfológicas del perfil:

Ap	0 a 13 cm: Negro (10YR 2/1) en húmedo; franco arenosa; ligeramente plástico y no adhesivo; friable; estructura de bloques subangulares finos, débiles. Raíces finas y medias abundantes; poros finos y medios abundantes. Bolsones de ceniza volcánica de color gris claro (silícica), comunes. Límite lineal, claro.
B1	13 a 41 cm: Pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en húmedo; franco limosa; ligeramente plástico y adhesivo; friable; estructura de bloques subangulares medios y finos, moderados. Raíces finas y medias comunes; poros gruesos comunes. Crotovinas comunes. Rasgos redoximórficos de color pardo fuerte (7.5YR5/6) escasos. Filamentos de CaCO ₃ moderados y débil reacción al ácido clorhídrico. Bolsones de ceniza volcánica de color gris claro (silícica), escasos. Límite lineal, claro.
B2	41 a 57 cm: Pardo grisáceo muy oscuro (10YR3 /2) en húmedo; franco arenosa fina; ligeramente plástico y ligeramente adhesivo; friable; estructura de bloques subangulares medios y finos, débiles. Raíces finas y gruesas comunes; poros finos y gruesos abundantes. Filamentos de CaCO ₃ abundantes y reacción al ácido clorhídrico moderada, en los filamentos y en la matriz. Límite lineal, abrupto.
C	57 a 108 cm: Pardo grisáceo oscuro (10YR 4/2) en húmedo; areno francosa; no plástico y no adhesivo; macizo. Raíces finas y medias escasas; poros gruesos abundantes. Rasgos redoximórficos de color pardo fuerte (7.5YR5/6) comunes. Fuerte reacción al ácido clorhídrico en la matriz.

Propiedades Químicas

Profundidad cm	pH	C Org. %	Ca	Mg	K cmol _c kg ⁻¹	Na	CIC	P.S.B. %
0-13	7.64	2.55	15.22	4.70	2.15	0.07	27.4	80.80
13-41	8.21	1.68	21.85	9.95	3.08	0.11	39.8	87.91
41-57	8.43	0.75	19.01	12.42	1.07	0.28	38.4	85.36
57-108	8.65	0.35	20.78	14.88	0.39	0.42	38.1	95.72

Profundidad cm	Al ^{-inter} cmol _c kg ⁻¹	Fija. P %	P Olsen mg/Kg	Al	Fe % Oxalato pH 3	Al+½Fe	Si	Densidad Óptica
0-13	0.00	5	37	0.04	0.20	0.14	0.09	0.05
13-41	0.00	16	11	0.10	0.33	0.26	0.19	0.06
41-57	0.00	18		0.13	0.40	0.33	0.15	0.04
57-108	0.00	16		0.08	0.29	0.33	0.14	0.03

Propiedades Físicas

Profundidad cm	Arena %	Limo %	Arcilla %	Textura ¹ USDA	C.C. 1/3 atm %	P.M.P. 15 atm %	D. Apar. g cm-3
0-13	65.8	23.0	11.2	Fa	20.0	12.7	0.87
13-41	44.1	37.5	18.4	F	12.3	12.2	0.98
41-57	51.1	31.6	17.3	F	20.3	9.2	1.02
57-108	62.1	21.6	16.3	Fa	15.0	7.8	1.04