

MUESTRA NO. 57

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arenoso-esquelético, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tolelo Pampa;
 Coordenadas: X-6.886.500,00, Y-332.000,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 373,37 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 2-8 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 30 %. Predomina Atriplex spp. también se ve Cuerno de cabra (Scleranthus acutus Meyen).
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 27 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad a mas de 130 cm. bajo la superficie.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-20 cm. Arena francosa pedregosa pardo(7.5YR 4/6); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada); friable; raíces laterales; no efervescente; límite lineal, gradual.

20-34 cm. Arena francosa pedregosa pardo rojizo (5YR 4/6); maciza; no adhesiva y no plástica (mojada), firme; raíces laterales; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

34-73 cm. Arena gruesa pedregosa pardo rojizo(5YR 4/6); unigranular; no adhesiva y no plástica (húmeda), muy friable; no efervescente; límite lineal, claro.

73-100 cm. Arena gruesa muy pedregosa naranja pálido (5YR 6/3); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), fuertemente cementada con carbonatos; con revestimiento de carbonato sobre los guijarros; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

100-120 cm. Arena gruesa muy pedregosa pardo claro (7.5YR 5/6); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), friable; no efervescente; límite lineal, abrupto.

120-150+ cm. Arena gruesa muy pedregosa de varios colores; unigranular; muy dura, endurecida con carbonato de calcio; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 58

CLASIFICACION : Typic Calciorthid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tolelo Pampa;
 Coordenadas: X-6.886.500,00, Y-332.750,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 382,74 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 5-10 %. Predominan Atriplex spp. y Cuerno de cabra (Scleranthus acutus Meyen).
 MATERIAL ORIGINAL : Gravas de Atacama.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 27 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad a mas de 50 cm. bajo la superficie.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-17 cm. Arena francosa pedregosa pardo(7.5YR 4/6); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), friable; no efervescente; límite lineal, claro.

17-35 cm. Franco arenosa pedregosa pardo rojizo(5YR 4/6) con comunes manchas gruesas distintivamente naranja amarillo claro(7.5YR 8/3); maciza; ligeramente adhesiva y levemente plástica (mojada), muy firme; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

35-140+ cm. Muy pedregosa naranja pálido(7.5YR 7/3), gris claro(7.5YR 8/2) seca; adhesiva y plástica (mojada), extremadamente dura (seca); endurecida con carbonato de calcio; existen raíces finas 30cm. superior; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 63

CLASIFICACION : Typic Torrifluvent; Arenoso-esquelético, Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.885.750,00, Y-327.500,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 336,59 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : No hay.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 14 de Julio de 1987.
COMENTARIOS : Seco.

Los colores son de tierra seca si no se indica lo contrario.

0-13 cm. Franco arenosa naranja(7.5YR 6/6), pardo (7.5YR 4/6); unigranular; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada), suelta (húmeda y seca); pocas raíces; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

13-38 cm. Arena muy pedregosa naranja pálido(7.5YR 6/4), pardo(7.5YR 4/6) en húmeda; unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), suelta (húmeda y seca); no efervescente; límite ondulado, abrupto.

38-48 cm. Arena pardo fuerte(7.5YR 5/6), pardo (7.5YR 4/6) en húmeda; bloques subangulares gruesos, débiles; no adhesiva y no plástica (mojada), suelta (húmeda), blanda; no efervescente; límite lineal, claro.

48-67 cm. Franco arenosa pardo pálido(7.5YR 5/4) con comunes manchas medias distintivamente gris claro (7.5YR 8/2), pardo(7.5YR 4/6) en húmeda; bloques subangulares gruesos moderados; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada), suelta (húmeda), ligeramente dura; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

67-150+ cm. Arena muy pedregosa gris claro pardusco (7.5YR 7/2); pardo(7.5YR 4/5) en húmeda; unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada); suelta (húmeda y seca); con revestimiento de carbonato sobre los guijarros; ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 64

CLASIFICACION : Typic Torrifluvent; Arenoso-esquelético, Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.885.750,00, Y-328.250,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 341,92 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : No hay.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 24 de Julio de 1987.
COMENTARIOS :

Los colores son de tierra seca si no se indica lo contrario.

0-12 cm. Arena francosa pardo pálido(7.5YR 5/4), pardo(7.5YR 4/4) en húmeda; unigranular; suelta (seca), friable (húmeda), no adhesiva (mojada); abundantes raíces; no efervescente; límite lineal, gradual.

12-26 cm. Arena francosa pardo pálido(7.5YR 5/4), húmeda pardo(7.5YR 4/4); bloques subangulares medios débiles; friable (húmeda); no adhesiva (mojada); abundantes raíces finas; no efervescente; límite ondulado, claro.

26-86 cm. Arena gruesa muy pedregosa pardo rojizo claro (5YR 5/6) con algunas partes de gris claro (7.5YR 8/2); maciza; extremadamente dura (seca) y en partes fuertemente cementada; abundantes raíces finas; violentamente efervescente; límite irregular, claro.

86-150+ cm. Arena gruesa muy pedregosa mezcla de gris claro(7.5YR 8/1), pardo pálido(7.5YR 5/4), pardo claro(7.5YR 5/8) y negro pardusco (7.5YR 3/1); unigranular; de muy dura a extremadamente dura; con revestimiento de carbonato sobre los guijarros; ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 65

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arcilloso sobre
Fragmentario, Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X=6.885.750.00, Y=329.000.00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 347,20 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Moderadamente bueno.
VEGETACION : Cuerno de cabra, Atriplex spp.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 20 de Julio de 1987.
COMENTARIOS : Seca no hay agua dentro de 2 m. de pro-
fundidad.

Los colores son de tierra seca si no se indica lo contrario.

0-5 cm. Arena francosa pardo pálido(7.5YR 5/4),
pardo (7.5YR 5/4) en húmeda; unigranular; suelta
(seca); ligeramente efervescente; límite ondulado,
gradual.

5-17 cm. Franco arenosa pardo pálido(7.5YR 5/4),
pardo (7.5YR 4/6) en húmeda; bloques subangulares
medios débiles; ligeramente dura; abundantes raíces
finas; fuertemente efervescente; límite lineal,
claro.

17-55 cm. Arcillo limosa naranja pálido(7.5YR 7/3) y
gris claro(7.5YR 8/1); pardo(7.5YR 5/4) y gris claro
pardusco (7.5YR 7/2) en húmeda; gránulos gruesos,
fuertes; extremadamente duro (seco); pocas raíces;
fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

55-150+ cm. Arena gruesa francosa muy pedregosa na-
ranja pálido(7.5YR 6/4), pardo (7.5YR 4/4) en
húmeda; gránulos gruesos, fuertes; extremadamente
dura (seca); fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 66

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arenoso-esquelético,
Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X=6.885.750.00, Y=329.750.00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 352,78 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Moderadamente bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 5-10 %. Predominan
Cuerno de cabra (Skytanthus acutus Me-
yer), Incienso (Encelia oblongifolia DC.)
y Atriplex spp.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 19 de Agosto de 1987.
COMENTARIOS : Humedad a mas de 55 cm. bajo la superffi-
cie. Abundante grava en el terreno.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-10 cm. Arena francosa pardo(10YR 4/6), naranja
(7.5YR 6/6) en seca; placas medias moderadas; muy
friable, suelta (seca); no efervescente; límite
lineal, abrupto.

10-100 cm. Franco arcillo arenosa amarillo pálido
(2.5Y 6/4) y pardo fuerte(7.5YR 5/6), amarillo
pálido(2.5Y 7/3) y pardo pálido(7.5YR 6/3) en seca;
abundantes manchas finas distintivamente naranja
amarillo pálido(7.5YR 8/4); gris claro(7.5YR 8/1) en
seca; bloques subangulares medios firmes; muy firme,
extremadamente dura (seca); no efervescente; límite
ondulado, gradual.

100-130+ cm. Franco arcillo arenosa gruesa muy
pedregosa pardo pálido(7.5YR 6/3) y pardo rojizo
pálido(2.5YR 5/4); bloques subangulares medios
fuertes; extremadamente dura; no efervescente.

MUESTRA NO. 67

CLASIFICACION
UBICACION

: Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
: Tololo Pampa;
: Coordenadas: X-6.885.750,00, Y-330.500,00
: Abanico aluvial; Elevación: 358,64 m.
: Gradiente de declive de 0-2 %
: Imperfecto.
: Cubierta vegetal de 10-15 %. Predominan
: Cuerno de cabra (Skytanthus acutus Me-
: yen) y Atriplex spp.

MATERIAL ORIGINAL
MUESTRA EFECTUADA POR
COMENTARIOS

: Depósitos aluviales modernos.
: T. Kimijima el 19 de Agosto de 1987.
: Humedad a mas de 50 cm. bajo la superfi-
: cie.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-3 cm. Arcillosa naranja pálido(7.5YR 7/3 a 7/4)
seca, con manchas medias comunes distintivamente
gris claro(7.5YR 8/2); placas gruesa, firmes; dura
(seca); violentamente efervescente; límite lineal,
claro.

3-32 cm. Franco arcillo arenosa pardo claro(7.5YR
5/6); maciza; firme; fuertemente efervescente; lími-
te lineal, gradual.

32-70 cm. Naranja pálido(7.5YR 7/3), del mismo color
cuando esta seca; bloques subangulares medios,
fuertes; friable, suelta (seca); horizonte de cal-
cio; violentamente efervescente; límite lineal, cla-
ro.

70-82 cm. Arcillosa seca naranja amarillo pálido
(10YR 7/3); maciza; extremadamente dura(seca) y
fuertemente cementada; violentamente efervescente;
límite lineal, abrupto.

82-92 cm. Arcillo arenosa seca, pardo amarillento
(10YR 5/6); maciza; extremadamente dura; no eferve-
scente; límite lineal, gradual.

92-150+ cm. Arcillo arenosa seca muy pedregosa
pardo rojizo(10R 4/4); unigranular; extremadamente
dura; no efervescente.

MUESTRA NO. 68

CLASIFICACION
UBICACION

: Typic Calciorthid; Francoso fino, Mixto,
Térmico.
: Tololo Pampa;
: Coordenadas: X-6.885.750,00, Y-331.250,00
: Abanico aluvial; Elevación: 364,26 m.
: Gradiente de declive de 2-5 %
: Bueno.
: Cubierta vegetal de 10-15 %. Se ven
: Algarrobilla (Balsamocarpon brevifolium
: Glos), Cuerno de cabra (Skytanthus acutus
: Meyen), Incienso (Encelia oblongifolia
: DC.) y Atriplex spp.

MATERIAL ORIGINAL
MUESTRA EFECTUADA POR
COMENTARIOS

: Depósitos aluviales modernos.
: T. Kimijima el 18 de Agosto de 1987.
: Humedad a mas de 150+ cm. bajo la super-
: ficie.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-54 cm. Arena francosa pardo(10YR 4/6), seca
naranja amarillo pálido(10YR 6/4); unigranular; no
adhesiva y no plástica (mojada), muy friable;
abundantes raíces finas; no efervescente; límite
lineal, claro.

54-65 cm. Franco arenosa pardo fuerte(7.5YR 5/6),
naranja pálido(7.5YR 6/4) en seca; bloques
subangulares medios, moderados; firme; pocas raíces;
fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

65-150+ cm. Franco arcillo arenosa pardo claro
(7.5YR 5/6) con abundantes manchas gruesas
distintivamente naranja amarillo claro(7.5YR 5/6);
bloques subangulares medios, firmes; violentamente
efervescente.

MUESTRA NO. 69

CLASIFICACION : Typic Calciorthid; Francoso fino sobre
 fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 POSICION FISIOGRAFICA : X-6.885.750,00, Y-332.000,00
 TOPOGRAFIA : Abanico aluvial; Elevación: 373.36 m.
 DRENAJE : Gradiente de declive de 2-5 %.
 VEGETACION : Bueno.
 : Cubierta vegetal de 10 %. Se ven
 Algarrobilla(Balsamocarpon brevifolium
 Clos), Atriplex spp. y Cuerno de cabra
 (Skytanthus acutus Meyen).
 MATERIAL ORIGINAL : Gravas de Atacama.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 18 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad a mas de 90 cm. bajo la super-
 ficie.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-14 cm. Arena fina pedregosa gruesa pardo(10YR
 4/6), naranja amarillo pálido(10YR 6/4) en seca;
 unigranular; suelta (húmeda y seca); no
 efervescente; límite ondulado, claro.

14-35 cm. Arcillo arenosa pedregosa pardo rojizo
 claro(5YR 5/8) con abundantes manchas medias dis-
 tintivamente naranjas pálidas(7.5YR 7/4); maciza;
 firme; ligeramente efervescente; límite ondulado,
 claro.

35-140+ cm. Muy pedregosa fina (35-80 cm.), naranja
 pálido(7.5YR 7/4 a 7/3 seca), (bajo 80 cm.); muy
 firme, fuertemente cementada con carbonato de
 calcio; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 70

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 POSICION FISIOGRAFICA : X-6.885.000,00, Y-324.500,00
 TOPOGRAFIA : Abanico aluvial; Elevación: 313.28 m.
 DRENAJE : Gradiente de declive de 0-2 %.
 VEGETACION : Bueno.
 : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina
 Cuerno de cabra (Skytanthus acutus
 Meyen).
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 29 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS :

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-9 cm. Arena francosa pardo(7.5YR 4/4); maciza; no
 adhesiva y no plástica (mojada), friable; no efer-
 vescente; límite lineal, gradual.

9-22 cm. Franco arenosa pardo rojizo(5YR 4/6); maci-
 za; ligeramente adhesiva y levemente plástica
 (mojada), firme; moderadamente efervescente; límite
 ondulado, gradual.

22-43 cm. Arena francosa pedregosa pardo rojizo(5YR
 4/6); maciza; no adhesiva y no plástica (mojada),
 friable; fuertemente efervescente; límite ondulado,
 gradual.

43-58 cm. Arena gruesa pedregosa pardo(7.5YR 4/6);
 unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), muy
 friable; no efervescente; límite lineal, claro.

58-83 cm. Arena gruesa naranja amarillo pálido(10YR
 5/3); unigranular; no adhesiva y no plástica
 (mojado); friable; moderadamente efervescente;
 límite ondulado, gradual.

83-150+ cm. Arena gruesa pedregosa naranja amarillo
 pálido(10YR 5/3); unigranular; no adhesiva y no
 plástica (mojada), muy friable; no efervescente.

MUESTRA NO. 71

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.885.000,00, Y-325.250,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 318,28 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina Cuerno de cabra (Sklytanthus acutus Meyen).
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 17 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad a mas de 150+ cm. bajo la superficie. Abundantes gravas en la superficie.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-15 cm. Arena francosa pardo(10YR 4/6); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada). Firme; pocas raíces; no efervescente; límite ondulado, claro.

15-47 cm. Franco arenosa pedregosa pardo(7.5YR 4/6) con pocas manchas medias distintivamente naranjas opacas(7.5YR 6/4); maciza; ligeramente adhesiva y no plástica (mojada), friable; no efervescente; límite ondulado, gradual.

47-62 cm. Arena gruesa muy pedregosa mezcla de varios colores; unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), muy friable; no efervescente; límite lineal, abrupto.

62-124 cm. Arena gruesa muy pedregosa mezcla de varios colores; unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), muy friable; no efervescente; límite lineal, abrupto.

124-150+ cm. Franco arcillo arenosa pedregosa pardo (10YR 4/6); maciza; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada), muy firme, con revestimiento de carbonato sobre los guijarros; de ligeramente a fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 72

CLASIFICACION : Typic Torrifluvent; Arenoso-esquelético sobre franco, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.885.000,00, Y-326.000,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 323,29 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 5-10 %. Se ven Cuerno de cabra (Sklytanthus acutus Meyen), Incénso (Encelia oblongifolia DC.) y Attriplex spp.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 26 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad a mas de 100 cm. bajo la superficie.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-4 cm. Arena francosa naranja amarilla opaca (10YR 6/4); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), suelta (seca); no efervescente; límite lineal, claro.

4-24 cm. Arena francosa pedregosa pardo(10YR 4/6); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), friable; abundantes raíces finas; no efervescente; límite lineal, claro.

24-40 cm. Franco arenosa pardo(7.5YR 4/6); maciza; ligeramente adhesiva y no plástica (mojada), friable; no efervescente; límite lineal, gradual.

40-72 cm. Franco arcillo arenosa pedregosa pardo fuerte(7.5YR 5/8) con finas manchas medias distintivamente naranjas(7.5YR 6/6); maciza; firme; moderadamente efervescente; límite lineal, claro.

72-150+ cm. Arena muy pedregosa mezcla de varios colores; unigranular; friable, dura (seca); en partes cementada con carbonato de calcio; ligeramente efervescente.

MUESTRA NO.73

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arenoso-esquelético,
Mícto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X=6.885.000.00, Y=336.750.00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 328,57 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : No hay.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 14 de Julio de 1987.
COMENTARIOS : Seco.

Los colores son de tierra seca si no se indica lo contrario.

0-1 cm. Franco arcillosa pardo pálido(7.5YR 5/4), pardo(7.5YR 4/6); placas medias débiles; adhesiva y plástica (mojada), suelta; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

1-10 cm. Franco arenosa pardo pálido(7.5YR 5/4), pardo(7.5YR 4/6) en húmeda; bloques subangulares medios débiles; blanda; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

10-40 cm. Franco arenosa muy pedregosa pardo pálido (7.5YR 5/4), pardo(7.5YR 4/6) en húmeda; unigranular; blanda; no efervescente; límite lineal, abrupto.

40-100 cm. Arena muy pedregosa gris pardusco claro (7.5YR 7/2), pardo(7.5YR 4/3) en húmeda; unigranular; suelta, en algunas partes con revestimiento de carbonato sobre los guijarros; no efervescente; límite lineal, abrupto.

100-130 cm. Arena naranja opaca(7.5YR 7/3); unigranular; pardo(7.5YR 4/3) en húmeda; unigranular; ligeramente dura; moderadamente efervescente; límite lineal, abrupto.

130-160+ cm. Arena muy pedregosa naranja pálido(7.5YR 7/3); unigranular; suelta; ligeramente efervescente.

MUESTRA NO.74

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arenoso-esquelético,
Mícto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X=6.885.000.00, Y=327.500.00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 333,22 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : No hay.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 14 de Julio de 1987.
COMENTARIOS : Seco.

Los colores son de tierra seca si no se indica lo contrario.

0-17 cm. Franco arcillo arenosa pardo pálido(7.5YR 5/4) con comunes manchas gruesas distintivamente naranjas opacas(7.5YR 7/3); bloques subangulares medios débiles; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada), suelta; abundantes raíces; fuertemente efervescente; límite ondulado, gradual.

17-36 cm. Franco arcillo arenosa muy pedregosa naranja pálido(7.5YR 7/3), pardo fuerte(7.5YR 5/6) en húmeda; unigranular; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada), suelta; abundantes raíces; violentamente efervescente; límite ondulado, claro.

36-55 cm. Arena muy pedregosa pardo fuerte(7.5YR 5/6) con pocas manchas gruesas distintivamente naranjas opacas(7.5YR 7/3); unigranular; suelta; raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

55-105 cm. Arena muy pedregosa fina pardo fuerte(7.5YR 5/6); unigranular; suelta; con revestimiento de carbonato sobre los guijarros; ligeramente efervescente; límite ondulado, claro.

105-150+ cm. Arena pedregosa gruesa pardo pálido (7.5YR 5/4); unigranular; suelta; no efervescente.

MUESTRA NO.75

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Francoso grueso, Mixto, (calcáreo), Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.885.000,00, Y-328.250.00
 POSICION FISIOCRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 338,59 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina Atriplex spp.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 24 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS :

Los colores son de tierra seca si no se indica lo contrario.

0-24 cm. Arena francosa pardo pálido(7.5YR 5/4), pardo(7.5YR 4/4) en húmeda; unigranular; friable (húmeda), no adhesiva(mojada); abundantes raíces finas; no efervescente; límite lineal, claro.

24-46 cm. Arena francosa pedregosa pardo rojizo claro(5YR 5/6), con abundantes manchas gruesas distintivamente gris claro(7.5YR 8/2); bloques subangulares medios fuertes; de dura a extremadamente dura (seca) y en partes fuertemente cementada; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite ondulado, gradual.

46-135+ cm. Gris claro (7.5YR 8/2), muy pedregosa; extremadamente dura y muy fuertemente cementada con carbonato de calcio; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO.76

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Francoso grueso, Mixto, (calcáreo), Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.885.000,00, Y-329.000,00
 POSICION FISIOCRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 344,02 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <10 %. Predomina Algarrobilla (Balsamocarpon brevifolium Clos).
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 24 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS :

Los colores son de tierra seca si no se indica lo contrario.

0-15 cm. Arena francosa pardo pálido(7.5YR 5/4), pardo (7.5YR 4/4) en húmeda; unigranular; friable, no adhesiva (mojada); abundantes raíces; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

15-35 cm. Arena francosa pedregosa gris claro(7.5YR 8/1), con algunas partes de color pardo pálido(7.5YR 5/4); gránulos medios, moderados; friable (húmeda), con algunas partes cementadas; abundantes raíces; fuertemente efervescente; límite ondulado, claro.

35-150+ cm. Gris claro(7.5YR 8/1) con algunas partes de color pardo pálido(7.5YR 5/4); muy pedregosa; extremadamente duro y fuertemente cementado con carbonato de calcio; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 77

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.885.000,00, Y=329.750,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 350,58 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10-15 %. Se ven
 Attriplex spp., Cuerno de cabra (Skytan-
 thus acutus Meyen) e Incienso (Encelia
 oblongifolia DC.)
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 19 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad a mas de 130 cm. bajo la super-
 ficie.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-42 cm. Arena francosa pardo(10YR 4/6), seca naran-
 ja pálido(7.5YR 6/4); unigranular; friable; raíces
 gruesas; no efervescente; límite ondulado, gradual.

42-75 cm. Arena pardo rojiza(5YR 4/8) y pardo amari-
 llento(10YR 5/8); unigranular; friable; muy pocas
 raíces; no efervescente; límite lineal, gradual.

75-105 cm. Arena gruesa con mezcla de varios
 colores; unigranular; friable; no efervescente;
 límite ondulado, claro.

105-127 cm. Franco arenosa pedregosa fina pardo(10YR
 4/6) y pardo amarillento(10YR 5/6); maciza; friable;
 no efervescente; límite lineal, abrupto.

127-150+ cm. Franco arcillo arenosa seca naranja
 pálido(7.5YR 6/4) con comunes manchas gruesas
 distintivamente gris claras(7.5YR 8/1); bloques
 angulares medios fuertes; extremadamente dura; no
 efervescente excepto las manchas que son fuertemente
 efervescente.

MUESTRA NO. 78

CLASIFICACION : Typic Calciorthid; Francoso fino sobre
 fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.885.000,00, Y=330.500,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 358,27 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predominan
 Attriplex spp. y Cuerno de cabra(Skytan-
 thus acutus Meyen).
 MATERIAL ORIGINAL : Graves de Atacama.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 19 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad a mas de 65 cm. bajo la superfi-
 cie. abundantes gravas en el terreno.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-12 cm. Franco arenosa pardo fuerte(7.5YR 5/6),
 naranja amarilla opaca(10YR 6/4) en seca;
 unigranular; ligeramente adhesiva y no plástica
 (mojada), muy friable y suelta (seca); abundantes
 raíces finas; ligeramente efervescente; límite
 lineal, abrupto.

12-62 cm. Naranja pálido(7.5YR 7/3); bloques
 subangulares medios firmes; extremadamente
 firme, fuertemente cementada por carbonato de
 calcio; muy pocas raíces finas; violentamente
 efervescente; límite ondulado, gradual.

62-140+ cm. Pedregosa muy seca naranja amarillo cla-
 ro(7.5YR 8/3); bloques subangulares medios firmes;
 extremadamente duro (seco); fuertemente cementada
 con carbonato de calcio; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 79

CLASIFICACION : Typic Calciorthid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.885.000,00, Y=331.250,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 366,59 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Se ven Suspiros (Nolana coelestis Miers ex Dunal) e Incienso (Encelia oblongifolia DC.)
 MATERIAL ORIGINAL : Graves de Atacama.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 18 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad a mas de 70 cm. bajo la superficie. Abundantes gravas gruesas en la superficie.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-14 cm. Arena francosa pardo(10YR 4/6), naranja amarilla pálida(10YR 6/4) en seca; unigranular; suelta (húmeda y seca); abundantes raíces finas; no efervescente; límite ondulado, claro.

14-29 cm. Franco arcillo arenosa muy pedregosa pardo claro(7.5YR 5/6) con abundantes manchas gruesas distintivamente naranjas pálidas(7.5YR 7/4); maciza; ligeramente adhesiva y no plástica (mojada), firme; abundantes raíces finas; violentamente efervescente; límite ondulado, gradual.

29-125+ cm. Franco arcillo arenosa muy pedregosa naranja pálido(7.5YR 7/4), naranja pálida(7.5YR 6/4); maciza, unigranular (seca); extremadamente firme, suelta (seca); abundantes raíces finas; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 80

CLASIFICACION : Typic Calciorthid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.885.000,00, Y=332.000,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 376,38 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 5 %. Predominan Incienso (Encelia oblongifolia DC.) y Cactus.
 MATERIAL ORIGINAL : Graves de Atacama.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 18 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad a mas de 80 cm. bajo la superficie. Abundantes gravas en la superficie.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-15 cm. Arena francosa pedregosa pardo(10YR 4/6), seca naranja amarilla(10YR 6/4); unigranular; suelta (húmeda y seca); abundantes raíces finas; no efervescente; límite ondulado, claro.

15-25 cm. Franco arenosa pedregosa pardo claro (7.5YR 5/6) con abundantes manchas gruesas distintivamente naranjas amarillas claras(7.5YR 8/3); maciza; ligeramente adhesiva y no plástica (mojada), firme; pocas raíces; no efervescentes; límite ondulado, gradual.

25-115+ cm. Franco arcillo arenosa muy pedregosa naranja pálido(7.5YR 7/4); unigranular; extremadamente firme, extremadamente dura (seca); violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 81

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arenoso-esquelético sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.884.250,00, Y=323.750,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 306,80 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Imperfecto.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 5-10 %. Predomina *Attriptex* spp.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 29 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad a mas de 20 cm. bajo la superficie.

Los colores son de tierra seca si no se indica lo contrario.

0-7 cm. Franco arcillosa húmeda pardo pálido(7.5YR 5/4); bloques angulares medios débiles; adhesiva y plástica (mojada), friable (húmeda); ligeramente dura; violentamente efervescente; límite ondulado, claro.

7-19 cm. Franco arcillo arenosa pardo claro(7.5YR 5/6); maciza; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada), friable (húmeda), ligeramente dura; violentamente efervescente; límite ondulado, abrupto.

19-35 cm. Arcillo arenosa pedregosa gris pardusco claro(7.5YR 7/2); gránulos medios fuertes; ligeramente adhesiva y no plástica (mojada), friable (húmeda), muy dura; endurecida con carbonato; violentamente efervescente; límite irregular, claro.

35-59 cm. Arena gruesa muy pedregosa de varios colores; unigranular; ligeramente dura; ligeramente efervescente; límite ondulado, claro.

59-150+ cm. Arena muy pedregosa pardo grisácea(7.5YR 6/2) a pardo pálido(7.5YR 6/3); unigranular; blanda; no efervescente.

MUESTRA NO. 82

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.884.250,00, Y=324.500,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 311,74 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina Cuerno de cabra (*Skytanthus acutus* Meyen).
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 29 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad a mas de 110 cm. bajo la superficie.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-25 cm. Arena francosa pardo(10YR 4/6); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), muy friable; no efervescente; límite lineal, gradual.

25-48 cm. Arena francosa pardo(10YR 4/4); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), muy friable; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

48-90 cm. Arena gruesa pedregosa con varios colores; unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), muy friable, suelta (seca); no efervescente; límite irregular, gradual.

90-140 cm. Arena gruesa pedregosa seca naranja amarilla pálida(10YR 6/3); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), suelta (seca); no efervescente; límite lineal, abrupto.

140-150+ cm. Franco arcillo arenosa pardo fuerte(7.5YR 5/6) con comunes manchas medias distintivamente naranjas opacas(7.5YR 7/3); maciza; muy dura; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 83

CLASIFICACION : Typic Torrifluvent; Arenoso-esquelético, Mítico, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.884.250.00, Y=325.250.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 315,84 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 5 %. Se ven Cuerno de cabra (Skytanthus acutus Meyen), Incienso (Encelia oblongifolia DC.) y Attriplex spp.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 26 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad sobre 100 cm. bajo la superficie. Terreno con gravas.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-30 cm. Arena francosa seca naranja amarilla pálida (10YR 6/4), pardo amarillento pálido (10YR 5/4) en húmeda, unigranular; no adhesiva y no plástica (mojado), blanda (seca); abundantes raíces gruesas; no efervescente; límite ondulado, gradual.

33-46 cm. Arena francosa parda (7.5YR 4/6); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), ligeramente dura (seca); pocas raíces; no efervescente; límite ondulado, gradual.

46-66 cm. Franco arenosa parda claro (7.5YR 5/6) con abundantes manchas gruesas tenuemente naranjas pálidas (7.5YR 7/3); bloques subangulares medios, moderados; ligeramente adhesiva y levemente plástica (mojada), muy firme; pocas raíces; violentamente efervescente; límite lineal, gradual.

66-150 cm. Arcillo arenosa con muchos gravas pardo claro (7.5YR 5/6); unigranular; ligeramente adhesiva y no plástica (mojada), firme, extremadamente dura (seca); en partes fuertemente cementada con carbonato de calcio; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 84

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mítico, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.884.250.00, Y=325.000.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 320,94 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10 %. Predomina Incienso (Encelia oblongifolia DC.); también se ven Attriplex spp. y Cuerno de cabra (Skytanthus acutus Meyen)
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 26 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad sobre 140 cm. bajo la superficie. Algunas piedras en el terreno.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-7 cm. Arcillosa naranja amarilla pálida (10YR 5/4); bloques subangulares gruesos, débiles; adhesiva y plástica (mojada), blanda; abundantes raíces finas; no efervescente; límite lineal, claro.

7-25 cm. Arena francosa pedregosa finas parda (10YR 4/6), naranja amarilla pálida (10YR 6/4) en seca; unigranular; muy firme; con revestimiento de carbonato sobre los guijarros; no efervescente; límite lineal, claro.

25-54 cm. Arena muy pedregosa finas con mezcla de varios colores; unigranular; muy friable; no efervescente; límite lineal, abrupto.

54-89 cm. Franco arenosa pardo (7.5YR 4/6); maciza; ligeramente adhesiva y no plástica (mojada), firme; no efervescente; límite lineal, claro.

89-150 cm. Franco arenosa muy pedregosa pardo claro (7.5YR 5/8), naranja pálida (7.5YR 6/4) en seca; unigranular; muy firme, muy dura (seca); en partes fuertemente cementada con carbonato de calcio; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 85

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arenoso-esquelético,
Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X=6.884.250,00, Y=326.750,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 324,93 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : No hay.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 14 de Julio de 1987.
COMENTARIOS : Seco.

Los colores son de tierra seca si no se indica lo contrario.

0-3 cm. Franco arcillosa naranja amarillo pálido (10YR 6/4), pardo(10YR 4/6) en húmedo; bloques subangulares medios, débiles; blanda; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

13-16 cm. Franco arcillo arenosa pardo amarillento claro(10YR 6/6), pardo(10YR 4/6) en húmedo; bloques subangulares medios, débiles; fuertemente efervescente; límite irregular, claro.

16-33 cm. Franco arcillo arenosa pedregosa naranja pálido(10YR 7/3), pardo pálido(7.5YR 5/4) en húmedo; unigranular; suelta; violentamente efervescente; límite irregular, claro.

33-70 cm. Arena muy pedregosa pardo claro(7.5 YR 5/6), pardo(7.4YR 4/6) en húmedo; unigranular; suelta; no efervescente; límite ondulado, claro.

70-130 cm. Arena muy pedregosa naranja amarilla pálida(7.5YR 6/4); unigranular; suelta; no efervescente; límite lineal, abrupto.

130-160 cm. Arena gruesa muy pedregosa naranja pálida(7.5YR 7/3); unigranular; suelta, en partes fuertemente cementada con carbonato de calcio; no efervescente excepto las partes cementadas que son violentamente efervescentes.

MUESTRA NO. 86

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arenoso-esquelético,
Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X=6.884.250,00, Y=327.500,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 330,34 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Depósitos aluviales modernos.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 14 de Julio de 1987.
COMENTARIOS : Seco, no hay agua dentro de 2 m.

Los colores son de tierra seca si no se indica lo contrario.

0-10 cm. Franco arenosa parda pálida(7.5YR 5/4), pardo (7.5YR 4/6) en húmeda; bloques subangulares medios débiles; blanda (seca); abundantes poros pequeños intersticiales; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

10-32 cm. Franco arenosa pedregosa pardo pálido (7.5YR 5/4) con manchas comunes distintivamente naranjas pálidas(7.5YR 7/3), pardo(7.5YR 4/6) y pardo pálido(7.5YR 5/4) en húmeda; bloques subangulares medios, débiles; blanda(seca); abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite ondulado, ro.

32-60 cm. Arena gruesa pedregosa parda clara (7.5YR 5/8), parda(7.5YR 4/6) en húmeda; unigranular; suelta (seca); abundantes raíces finas; ligeramente efervescente; límite ondulado, claro.

60-90 cm. Arena pedregosa parda clara(7.5YR 5/6), parda(7.5YR 4/6) en húmeda; unigranular; suelta (seca); límite ondulado, claro.

90-150+ cm. Arena pedregosa naranja pálida(7.5YR 7/3), parda(7.5YR 4/6) en húmeda; maciza; suelta (seca); fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 87

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.884.250,00, Y=328.250,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 335,86 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10-15 %. Predomina Cuerno de cabra (Slytanthus acutus Meyen). También se ven Attriplex spp. e Incienso (Encelia oblongifolia DC.)
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 24 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad sobre 90 cm. bajo la superficie.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-23 cm. Arena francosa parda(10YR 4/6), naranja amarilla pálida(10YR 6/4) en seca; unigranular; firme; abundantes raíces gruesas; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

23-44 cm. Franco arcillo arenosa con gravas naranja amarilla pálida(10YR 6/4); maciza; firme; pocas raíces; violentamente efervescente; límite lineal, claro.

44-66 cm. Arena gruesa con mezcla de varios colores; unigranular; friable; ligeramente efervescente; límite lineal, abrupto.

66-88 cm. Arena parda(10YR 4/6); unigranular; friable; moderadamente efervescente; límite lineal, claro.

88-120 cm. Franco arenosa fina seca parda pálida (7.5YR 5/4); fuertemente cementada con carbonato de calcio; gránulos gruesos, fuertes; extremadamente dura (seca); violentamente efervescente; límite lineal, abrupto.

120-150+ cm. Arena pedregosa seca parda pálida (7.5YR 5/4); unigranular; dura, en partes cementada con carbonato de calcio; no efervescente.

MUESTRA NO. 88

CLASIFICACION : Typic Torrifluvent; Francoso-esqueletico, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.884.250,00, Y=329.000,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 341,46 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-1 %.
 DRENAJE : Imperfecto.
 VEGETACION : No hay.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima del 19 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad sobre 30 cm. bajo la superficie. Abundantes gravas en el terreno.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-2 cm. Franco arcillosa seca naranja amarilla pálida(10YR 6/4); Placas gruesas, moderadas; dura (seca); ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

2-9 cm. Franco arenosa parda clara(7.5YR 5/6 a 5/8) con manchas gruesas comunes, tenuemente naranjas pálidas; maciza; firme; no efervescente; límite ondulado, gradual.

9-27 cm. Franco arcillo arenosa muy pedregosa parda clara(7.5YR 5/8) y parda rojiza clara(5YR 5/6) con abundantes manchas finas distintivamente gris claro (10YR 8/1); maciza; muy firme; no efervescente; límite ondulado, gradual.

27-100+ cm. Casi todo con gravas, extremadamente duro; no efervescente.

MUESTRA NO. 89

CLASIFICACION : Typic Calciorthid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto. Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.884.250,00, Y=329.750,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 351,34 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Imperfecto.
 VEGETACION : No hay.
 MATERIAL ORIGINAL : Gravas de Atacama.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 19 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad sobre 35 cm. bajo la superficie. Abundantes gravas en el terreno.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-29 cm. Franco arenosa pardo amarillento claro (10 YR 6/6), naranja amarillo pálido(10YR 7/4) en seco; abundantes manchas gruesas naranjas amarillas claras (10YR 8/3); maciza; ligeramente adhesivo y no palas-tice (mojado); firme; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; limite ondulado, gradual.

29-42 cm. Pardo amarillento claro(10YR 6/6), naranja pálido(7.5YR 7/3) en seco; abundantes manchas gruesas tenuemente naranjas amarillas claras(10YR 8/3); bloques subangulares medios firmes; muy firme, muy duro (seco); fuertemente cementado con carbonato de calcio; pocas raíces; violentamente efervescente; limite ondulado, gradual.

42-105+ cm. Muy pedregosa, seco naranja pálido(7.5 YR 7/3); bloques subangulares medios, firmes; extremadamente duro (seco), fuertemente cementado con carbonato de calcio; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 90

CLASIFICACION : Typic Calciorthid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.884.250,00, Y=330.500,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 359,70 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-1 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : No hay.
 MATERIAL ORIGINAL : Gravas de Atacama.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 18 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad sobre 70 cm. bajo la superficie. Abundantes gravas en la superficie.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-10 cm. Arena fina pedregosa parda(10YR 4/6), naranja amarilla pálida(10YR 6/4) en seca; unigranular; suelta (húmeda y seca); no efervescente; limite ondulado, claro.

10-25 cm. Franco arenosa pedregosa parda clara(7.5 YR 5/6) con abundantes manchas gruesas distintivamente naranja amarilla clara(7.5YR 8/4); maciza; muy firme; fuertemente efervescente; limite ondulado, gradual.

25-130+ cm. Muy pedregosa, naranja pálido(7.5YR 7/4); fuertemente cementada con carbonato de calcio; extremadamente firme y extremadamente dura(seca); violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 91

CLASIFICACION : Typic Calciorthid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.884.250.00, Y-331.250.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 368,77 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 2-5%. Suspiros.
 MATERIAL ORIGINAL : Gravas de Acacama.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 18 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad sobre 80 cm. bajo la superficie. Abundantes gravas y piedras en el terreno.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-15 cm. Arena fina pedregosa parda clara(7.5YR 5/6), naranja pálida(7.5YR 6/4) en seca; unigranular; suelta (húmeda y seca); no efervescente; límite lineal, claro.

15-38 cm. Franco arcillo arenosa pedregosa pardo claro(7.5YR 5/6) con abundantes manchas gruesas distintivamente naranja amarillo claro(7.5YR 8/4); macizo; ligeramente adhesivo y no plástico (mojado), muy firme; no efervescente; límite ondulado, gradual.

38-128+ cm. Arcillo arenosa muy pedregosa naranja pálido(7.5YR 7/3), naranja amarillo claro(7.5YR 8/3) en seco; bajo 30 cm. con muchas piedras; maciza; unigranular (seco); extremadamente firme, extremadamente duro (seco); fuertemente cementado con carbonato de calcio; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 92

CLASIFICACION : Typic Torripsammant; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.883.500.00, Y-323.000.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 302,02 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : No hay.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 15 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS : Seco.

Los colores son de tierra seca si no se indica lo contrario.

0-5 cm. Franco arcillosa pardo pálido(7.5YR 5/4), pardo (7.5YR 4/4) húmedo; placas gruesas moderadas; adhesivo y plástico (mojado), ligeramente duro; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

5-25 cm. Franco limosa naranja amarillo pálido(7.5YR con abundantes manchas distintivamente gris claro(7.5YR 8/1); unigranular; ligeramente adhesivo y levemente plástico (mojado), blando; violentamente efervescente; límite lineal, abrupto.

25-70 cm. Arena naranja pálida(7.5YR 7/3), abundante estratificación; unigranular; ligeramente dura, debilmente cementada con carbonato de calcio; fuertemente efervescente; límite ondulado, abrupto.

70-94 cm. Arena naranja amarilla pálida(10YR 6/3) con abundantes manchas gruesas distintivamente gris claro(7.5YR 8/1); unigranular; dura; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

94-100 cm. Arena francosa pardo pálido(7.5YR 5/4) con manchas medias comunes, distintivamente gris claro(7.5YR 8/1); bloques subangulares medios, moderados; duro, violentamente efervescente; límite lineal, abrupto.

100-112 cm. Arena naranja amarilla pálida(10YR 6/3) con manchas medias comunes, distintivamente pardas amarillentas(10YR 5/8); unigranular; dura; no efervescente; límite lineal, abrupto.

112-150+ cm. Arena francosa pardo pálido(7.5YR 5/4) con comunes manchas finas distintivamente gris claras(7.5YR 8/1); bloques subangulares medios, fuertes; muy duro; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 93

CLASIFICACION : Typic Torripsammet; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.883.500.00, Y=323.750.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 305,99 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-1 %.
 DRENAJE : Rueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina
 Attriplex spp.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 15 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS : Seco.

Los colores son de tierra seca si no se indica lo contrario.
 0-28 cm. Franco arenosa naranja amarillo pálido(10YR 6/3); bloques subangulares medios, débiles; blanca; algunas raíces laterales; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

28-42 cm. Arena parda clara(7.5YR 5/6); unigranular; suelta; pocas raíces; no efervescente; límite lineal, claro.

42-60 cm. Arena parda pálida(7.5YR 5/4); unigranular; suelta; no efervescente; límite lineal, claro.
 60-78 cm. Arena pedregosa naranja pálida(7.5YR 6/4); unigranular; suelta; no efervescente; límite lineal, abrupto.

78-120 cm. Franco pardo(7.5YR 4/4) con abundantes manchas medias distintivamente naranjas amarillas pálidas(10YR 7/3); gránulos gruesos, fuertes; muy dura, endurecida con carbonato; violentamente efervescente; límite lineal, abrupto.

120-135 cm. Arena húmeda naranja amarilla pálida(10YR 6/3); bloques subangulares medios débiles; friable; no efervescente; límite lineal, abrupto.

135-150+ cm. Franco húmedo naranja amarillo pálido(10YR 6/4); bloques subangulares medios, fuertes; muy duro; endurecido con carbonato; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 94

CLASIFICACION : Typic TorriFluvent; Arenoso-esquelético sobre francoso, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.883.500.00, Y=324.500.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 309,08 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 5-10 %. Se ven
 Attriplex spp., Incienso (Encelia oblongifolia DC.) y Cuerno de cabra (Skytanthus acutus Meyen).
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 2 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad sobre 50 cm. bajo la superficie.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.
 0-25 cm. Franco arenosa pardo claro(7.5YR 5/6), naranja amarillo pálido en seco; bloques subangulares gruesos, moderados, ligeramente adhesivo y ligeramente plástico (mojado), firme; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

25-53 cm. Franco arcillo arenosa pedregosa pardo claro(7.5YR 5/8) con manchas medias comunes, distintivamente naranja amarillo pálido(10YR 7/4); macizo; adhesivo y ligeramente plástico (mojado), muy firme; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal. Gradual.

53-69 cm. Arena muy pedregosa seca parda clara(7.5YR 5/8); unigranular; dura (seca); pocas raíces; no efervescente; límite lineal, gradual.

69-91 cm. Arena muy pedregosa seca naranja(7.5YR 7/6); unigranular; dura (seca); en partes fuertemente cementada con carbonato de calcio; no efervescente excepto las partes cementadas que son violentamente efervescentes; límite ondulado, claro.

91-110 cm. Arena gruesa seca con mezcla de varios colores; unigranular; ligeramente dura (seca); en partes fuertemente efervescentes; límite ondulado, claro.

110-150+ cm. Arena gruesa con mezcla de varios colores, muy pedregosa unigranular; blanda; en partes fuertemente cementada con carbonato de calcio; no efervescente excepto las partes cementadas que son violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 95

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arenoso-esquelético sobre francoso, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.883.500.00, Y-325.250.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 313,14 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 5-10 %. Predomina Incienso (Encelia oblongifolia DC.).
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 25 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad sobre 80 cm. bajo la superficie.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-5 cm. Franco arcillosa seca naranja amarilla pálida (10YR 6/4); bloques angulares gruesos, fuertes; adhesivo y plástico (mojado); moderadamente efervescente; límite lineal, gradual.

5-17 cm. Franco arcillo arenosa pardo (10YR 4/6), naranja amarillo pálido (10YR 6/4) en seco; maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico (mojado), muy firme; abundantes raíces finas; violentamente efervescente; límite lineal, gradual.

17-43 cm. Franco arcillo arenosa pedregosa pardo claro (7.5YR 5/8) con pocas manchas medias distintivamente gris claras (7.5YR 8/2); maciza; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada), firme; abundantes raíces finas; violentamente efervescente; límite lineal, gradual.

43-110 cm. Arena gruesa muy pedregosa parda clara (7.5YR 5/8), parda pálida (7.5YR 5/4) en seco; unigranular; muy friable, blanda (seca); ligeramente efervescente; límite irregular, claro.

110-125 cm. Gris pardusco claro (7.5YR 7/2) en seco; muy pedregosa; fuertemente cementada con carbonato de calcio; extremadamente dura (seca); violentamente efervescente; límite lineal, claro.

125-150+ cm. Arena gruesa muy pedregosa, seca con mezcla de varios colores; unigranular; suelta (seca); ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 96

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arenoso-esquelético sobre francoso, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.883.500.00, Y-326.000.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 316,84 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina Incienso (Encelia oblongifolia DC.).
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 25 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad sobre 100 cm. bajo la superficie. Algunas piedras en el terreno.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-7 cm. Franco arcillosa seca naranja amarillo pálido (10YR 6/4); bloques angulares gruesos, moderados; adhesivo y plástico (mojado); fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

7-28 cm. Franco arcillo arenosa pardo claro (7.5YR 5/8) con manchas gruesas comunes, distintivamente naranja pálido (7.5YR 7/4); maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico (mojado), muy firme; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

28-50 cm. Franco arcillo arenosa pedregosa, pardo (10YR 4/6) con manchas medias comunes distintivamente naranja amarillo claro (7.5YR 8/2); maciza; adhesivo y plástico (mojado), muy firme; abundantes raíces finas; violentamente efervescente; límite lineal, gradual.

50-62 cm. Arcillo arenosa muy pedregosa pardo claro (7.5YR 5/6); con pocas manchas medias distintivamente naranjas amarillas claras (7.5YR 8/4); macizo; friable; violentamente efervescente; límite ondulado, gradual.

62-150+ cm. Arena gruesa pedregosa con mezcla de varios colores con manchas gruesas comunes, distintivamente naranjas pálidas (7.5YR 7/4); unigranular; muy friable, suelta (seca) con algunas partes fuertemente cementadas; ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 97

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.883.500,00, Y-326.750,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 322,97 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 5-10 %. Predominan
Cuerno de cabra (Skytanthus acutus Me-
yer) y Attriplex spp.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 25 de Agosto de 1987.
COMENTARIOS : Humedad sobre 115 cm. bajo la superficie.
Abundantes gravas en el terreno.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-25 cm. Franco arcillo arenosa pardo claro(7.5YR 5/8) con manchas gruesas comunes, tenuemente naran-
jas(7.5YR 7/6); maciza; ligeramente adhesivo y li-
geramente plástico (mojado), muy firme; pocas raf-
ces; fuertemente efervescente; límite ondulado, gra-
dual.

25-48 cm. Arcillo arenosa pardo(10YR 4/6); unigranu-
lar; ligeramente adhesivo y no plástico (mojado),
friable; fuertemente efervescente; límite lineal,
gradual.

48-76 cm. Arena parda(10YR 4/6); unigranular; muy
friable; ligeramente efervescente; límite lineal,
abrupto.

76-95 cm. Franco arcillo arenosa pardo(10YR 4/6);
bloques angulares gruesos moderados; firme; lige-
ramente efervescente; límite lineal, abrupto.

95-114 cm. Arena naranja amarilla pálida(10YR 6/4);
unigranular; muy friable; no efervescente; límite
lineal, abrupto.

114-150+ cm. Franco arcillo arenosa seco naranja pa-
lido(7.5YR 6/4); bloques subangulares medios fuer-
tes; duro (seco); violentamente efervescente.

MUESTRA NO.98

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
POSICION FISIOGRAFICA : Coordenadas: X=6.883.500,00, Y=327.500,00
TOPOGRAFIA : Abanico aluvial; Elevación: 326,86 m.
DRENAJE : Gradiente de declive de 0-2 %.
VEGETACION : Bueno.
MATERIAL ORIGINAL : Cubierta vegetal de 10-15 s.
MUESTRA ELEGUADA POR : Depósitos aluviales modernos.
COMENTARIOS : T. Kimijima el 24 de Agosto de 1987.
: Humedad sobre 110 cm. bajo la superficie.
: Pocas gravas en el terreno.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-19 cm. Areno francosa pardo(10YR 4/6), naranja amarillo pálido(10YR 6/4) en seco; unigranular; no adhesivo y plástico (mojado), muy friable, suelta (seca); raíces muy finas; no efervescente; límite ondulado, gradual.

19-30 cm. Franco arenosa pardo(7.5YR 4/6) con manchas medias comunes, tenuemente naranjas(7.5YR 6/6); maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico (mojado), firme; abundantes raíces gruesas; ligeramente efervescente; límite lineal, gradual.

30-45 cm. Franco arenosa pardo(10YR 4/4) con manchas medias comunes tenuemente naranjas amarillas pálidas(10YR 7/3); abundantes guijarros pequeños; masizo; ligeramente adhesivo y no plástico (mojado), firme; abundantes raíces finas; violentamente efervescente; límite lineal, claro.

45-69 cm. Arena parda amarillenta pálida(10YR 5/4); unigranular; friable; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

69-90 cm. Franco arenosa pardo(10YR 4/6) con abundantes manchas medias distintivamente gris claras (7.5YR 8/1); unigranular; friable; ligeramente efervescente; límite lineal, abrupto.

90-93 cm. Franco arcillo arenosa naranja amarillo pálido(10YR 6/4); maciza; firme; violentamente efervescente; límite lineal, claro.

93-127 cm. Franco arenosa muy pedregosa pardo claro(7.5YR 5/6); unigranular; muy firme, fuertemente cementada con carbonato de calcio; violentamente efervescente; límite irregular, abrupto.

127-1594 cm. Arena muy pedregosa seca parda pálida(7.5YR 5/4); unigranular; dura (seca), en partes cementada con carbonato de calcio, no efervescente.

MUESTRA NO.99

CLASIFICACION : Typic Calciorthid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.883.500.00, Y-328.250.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abenico aluvial; Elevación: 331,50 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 2-6 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predominan Cuerno de cabra (Skycanthus acutus Meyen) y Attriplex spp.
 MATERIAL ORIGINAL : Gravas de Atacama.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 24 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad sobre 80 cm. bajo la superficie. Abundantes Gravas en el terreno.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-25 cm. Franco arcillo arenosa pardo(10YR 4/6) con abundantes manchas gruesas distintivamente naranja amarillo claro(7.5YR 8/4). naranja amarillo pálido (10YR 6/4) en seco; gránulos gruesos moderados; muy firme; muy duro (seco); pocas raíces; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

25-40 cm. Franco arcillosa naranja amarillo pálido (10YR 7/4) con abundantes manchas gruesas tenuemente naranjas amarillas claras(7.5YR 8/4); gránulos gruesos fuertes; extremadamente firme; pocas raíces; violentamente efervescente; límite lineal, gradual.

40-62 cm. Franco arcillosa pedregosa naranja(7.5YR 6/6) con abundantes manchas gruesas distintivamente naranjas amarillas claras(7.5YR 8/4); gránulos gruesos, fuertes; extremadamente firme; violentamente efervescente; límite ondulado, gradual.

62-90+ cm. Roca desgastada por la intemperie; fuertemente cementada con carbonato de calcio; extremadamente dura; violentamente efervescente.

MUESTRA NO.100

CLASIFICACION : Typic Calciorthid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.883.500.00, Y-329.000.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abenico aluvial; Elevación: 342,82 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 2-6 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 5 %. Predominan Cuerno de cabra (Skycanthus acutus Meyen) y Attriplex spp.
 MATERIAL ORIGINAL : Gravas de Atacama.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 24 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad sobre 75 cm. bajo la superficie. Abundantes Gravas en el terreno.

Los colores son de tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-5 cm. Arcillo arenosa seca naranja amarillo pálido(10YR 6/4); bloques angulares medios, débiles; adhesivo h ligeramente plástico (mojado), duro (seco); no efervescente.

5-15 cm. Areno francosa pardo(10YR 4/6), naranja amarillo pálido(10YR 6/4) en seco; unigranular; friable; pocas raíces; no efervescente; límite lineal, abrupto.

15-27 cm. Franco arcillo arenosa pedregosa pardo claro(7.5YR 5/8) con abundantes manchas gruesas tenuemente naranjas(7.5YR 6/6); maciza; adhesivo y plástico (mojado), firme; pocas raíces; violentamente efervescente; límite ondulado, gradual.

27-105 cm. Franco arcillosa muy pedregosa naranja pálido(7.5YR 7/4), gris claro(7.5YR 8/1) en seco; bloques subangulares medios, fuertes; fuertemente cementado con carbonato de calcio; adhesivo y plástico (mojado), muy firme, extremadamente dura (seca); violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 101

CLASIFICACION : Typic Calciorthid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 POSICION FISIOGRAFICA : X=6.883.500,00, Y=329.750,00
 TOPOGRAFIA : Abanico aluvial; Elevación: 352,07 m.
 DRENAJE : Gradiente de declive de 0-2 %.
 VEGETACION : Moderadamente bueno.
 MATERIAL ORIGINAL : No hay.
 MUESTRA EFECTUADA POR : Graves de Atacama.
 COMENTARIOS : T. Kimijima el 20 de Agosto de 1987.
 Se observa abundante grava sobre la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-13 cm. Franco arcillo arenosa pardo(10YR 4/6), amarillo anaranjado pálido(10YR 6/4) en seco; unigranular; friable; suelto(seco); no efervescente; límite abrupto línea.

13-22 cm. Franco arcillo arenosa pardo(7.5YR 4/6), con abundantes manchas gruesas distintivamente naranjas (7.5YR 7/6); maciza; ligeramente adhesiva y no plástica(húmeda); firme; fuertemente efervescente; límite gradual ondulado.

22-68 cm. Franco arcillosa pedregosa(sobre 30 cm.) y muy pedregosa(bajo 16 cm.) naranja(7.6YR 7/6); bloques subangulares medios débiles; muy firmes; extremadamente dura(seca); fuertemente cementada con carbonato de calcio; violenta efervescente; límite gradual ondulado.

68-130+ cm. Arena muy pedregosa naranja(7.5YR 6/6) en seca; unigranular; fuertemente cementada con carbonato de calcio; violenta efervescente.

MUESTRA NO. 102

CLASIFICACION : Typic Calciorthid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 POSICION FISIOGRAFICA : X=6.883.500,00, Y=330.500,00
 TOPOGRAFIA : Abanico aluvial; Elevación: 360,43 m.
 DRENAJE : Gradiente de declive de 0-2 %.
 VEGETACION : Moderadamente bueno.
 MATERIAL ORIGINAL : Cubierta vegetal de <5 % . Atríplex predominia.
 MUESTRA EFECTUADA POR : Graves de Atacama.
 COMENTARIOS : T. Kimijima el 20 de Agosto de 1987.
 Se observa muchas gravas sobre la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-12 cm. Franco arenosa pardo(10YR 4/6), amarillo anaranjado pálido(10YR 6/4) en seca; unigranular; friable; suelto(seca); no efervescente; límite abrupto lineal.

12-24 cm. Franco arcilla arenosa pardo(7.5YR 4/6) con abundantes manchas gruesas distintivamente naranja (7.5YR 7/6); bloques subangulares medios moderados; muy firmes; fuertemente efervescente; límite gradual ondulado.

24-110 cm. Franco arcillosa muy pedregosa naranja pálido(7.5YR 7/3) seca; gránulos gruesos, claros; extremadamente firme, extremadamente duro(seco); fuertemente cementado con carbonato de calcio; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO.103

CLASIFICACION : Typic Calciorhid; Francoso fino, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.882.750.00, Y=322.250.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 298,29 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive 0-1 %.
 DRENAJE : Imperfecto.
 VEGETACION : No hay.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 15 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS : Seco hasta 80 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

- 0-9 cm. Franco limoso pardo pálido(7.5YR 6/3); platos gruesos, débiles; blanco; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.
- 9-27 cm. Franco pardo pálido(7.5YR 6/3); unigranular; suelto; fuertemente efervescente; límite abrupto lineal.
- 27-44 cm. Franco arcilloso gris claro(7.5YR 8/2); macizo; blanco; fuertemente efervescente; límite gradual lineal.
- 44-65 cm. Franco arcilloso gris claro(7.5YR 8/2); bloques angulares gruesos, claro; muy duro; fuertemente efervescente; límite abrupto lineal.
- 65-78 cm. Arcilloso gris rojo claro(2.5YR 7/2); gránulos gruesos claros; muy duro; fuertemente efervescente; límite abrupto lineal.
- 78-96 cm. Franco arcilloso pardo oscuro(7.5YR 3/4) húmedo, con abundantes manchas medianas distintivamente gris claro(7.5YR 8/2); gránulos medios claros; muy duro; fuertemente efervescente; límite abrupto lineal.
- 96-126 cm. Arena francosa amarilla pálida(2.5YR 4/3) húmeda, menor partes con gris claro(7.5YR 8/2); manchas comunes, medios y distintivamente pardo claro(7.5YR 5/6); bloques subangulares medios, firmes; muy duro; fuertemente efervescente en partes mayoría, fuertemente efervescente en parte de color gris claro; límite lineal, abrupto.
- 126-150+ cm. Arenosa finas pardo claro(7.5YR 5/6 a 5/8) húmeda; unigranular; blanco; no efervescente.

MUESTRA NO.104

CLASIFICACION : Typic Calciorhid; Francoso fino, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.882.750.00, Y=323.000.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 301,51 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-1 %.
 DRENAJE : Imperfecto.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina Atriplex.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 15 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS :

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

- 0-3 cm. Franco arcillo arenosa amarillo anaranjado pálido(10YR 7/2); bloques subangulares medios, débiles; blanco; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.
- 3-15 cm. Arenosa fina pardo pálido(7.5YR 5/4); bloques subangulares medios, débiles; blanco; raíces finas y pocas; moderadamente efervescente; límite ondulado, abrupto.
- 15-29 cm. Arenosa fina naranja pálido(7.5YR 6/4); unigranular; ligeramente duro; fuertemente efervescente; límite lineal abrupto.
- 29-39 cm. Arenosa fina pardo grisáceo(7.5YR 6/2); bloques angulares gruesos, firmes; muy duro; fuertemente cementado con carbonato de calcio; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.
- 39-57 cm. Arenosa media pardo(7.5YR 4/6) con manchas pocas gruesas distintivamente naranja amarillenta pálido(10YR 7/3); gránulos medios, firmes; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.
- 57-68 cm. Arenosa media pedregosa pardo(7.5YR 4/6); unigranular; muy duro; no efervescente; límite lineal, abrupto.
- 68-150+ cm. Arenosa media pardo claro(7.5YR 5/6) y pardo amarillento(10YR 5/8); unigranular; blanco; no efervescente.

MUESTRA NO. 105

CLASIFICACION : Typic Calciorhrid; Arenoso, Mixto, Térmico.
UBICACION : Toluco Pampa;
POSICION FISIOGRAFICA : Coordenadas: X=6.882.750,00, Y=323.750,00
TOPOGRAFIA : Abanico aluvial; Elevación: 304,22 m.
DRENAJE : Gradiente de declive de 0-1 %.
VEGETACION : Moderadamente bueno.
 : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina Atriplex.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 15 de Julio de 1987.
COMENTARIOS :

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

0-22 cm. Franco arcillo arenosa gris claro pardoso (7.5YR 7/2); bloques subangulares medios, débiles; adhesivo y plástico(mojado), blando; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

22-53 cm. Arena francosa naranja pálido amarillento (10YR 6/3) con abundantes manchas medias distintivamente gris claro(10YR 8/2) y manchas comunes medias pardo claro amarillentos; gránulos finos; firmes; duro; violentamente efervescente; límite lineal abrupto.

53-86 cm. Arena francosa pardo(10YR 4/6) con manchas abundantes medias distintivamente pardo claro amarillento(10YR 6/8); bloques angulares gruesos, firmes; fuertemente efervescente; límite lineal abrupto.

86-110 cm. Arenosa media gris claro pardusco(7.5YR 7/2); unigranular; suelto; no efervescente; límite lineal, claro.

110-150+ cm. Arenosa media pedregosa gris claro pardusco(7.5YR 7/2); unigranular; suelto; revestimiento de carbonato sobre guijarros; ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 106

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Francoso fino, Mixto, Térmico.
UBICACION : Tollolo Pampa;
Coordenadas: X=6.882.750,00, Y=324.500,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 306,88 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 5-10 %. Predominan Cuerno de cabra (Skyanthus acutus Meyen) y Atriplex.

MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 26 de Agosto de 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 150+ cm bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-3 cm. Arenosa pedregosa finamente, naranja pálida amarillento (10YR 6/4) en seca; unigranular; no adhesivo y no plástico (mojada); suelto (seca); fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

3-23 cm. Franco arenosa pardo claro (7.5YR 5/6) con manchas comunes gruesas, tenuemente naranja pálida (7.5YR 7/3); maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico (mojada), muy firme; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

23-33 cm. Franco arcillo arenosa pardo (10YR 4/6) con manchas abundantes gruesas, tenuemente pardo pálido (7.5YR 6/3); maciza; adhesivo y plástico (mojada); firme; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

33-45 cm. Arenosa fina pardo (10YR 4/6); maciza; no adhesivo y no plástico (mojada), friable; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

45-50 cm. Franco arcillo arenosa pardo (7.5YR 4/4) con manchas abundantes medias tenuemente naranja pálida (7.5YR 7/3); maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico (mojada), firme; fuertemente efervescente; límite lineal claro.

50-69 cm. Franco arenosa pardo (10YR 4/6) con manchas comunes medias tenuemente pardo amarillento (10YR 5/8); maciza; ligeramente adhesivo y no plástico (mojada), friable; ligeramente efervescente; límite lineal, gradual.

69-78 cm. Franco arcillosa pardo (10YR 4/4) con manchas comunes medias tenuemente pardo amarillento (10YR 5/8); bloques subangulares medio

moderados; adhesivo y plástico (mojada), firme; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

78-99 cm. Franco arenosa pardo (10YR 4/6) con manchas comunes medias tenuemente pardo amarillento (10YR 5/8); maciza; no adhesivo y no plástico (mojada), friable; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

99-126 cm. Franco arcillo arenosa pardo (10YR 4/4) con manchas abundantes medias tenuemente pardo amarillento (10YR 5/8) y naranja pálida amarillento (10YR 6/4); maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico (mojada), firmes; no efervescente excepto las manchas de color naranja pálida amarillento son fuertemente efervescente; límite ondulado, abrupto.

126-150+ cm. Arenosa media muy pedregosa con mezcla de varios colores; unigranular; suelta; no efervescente.

MUESTRA NO.107

CLASIFICACION : Typic Torrifluvent; Francoso, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 POSICION FISIOGRAFICA : Coordenadas: X-6.882.750,00, Y-325.250,00
 TOPOGRAFIA : Abanico aluvial; Elevación: 309,89 m.
 DRENAJE : Gradiente de declive de 0-2 %
 VEGETACION : Moderadamente bueno.
 Cuernito de cabra (Strytanthus acutus Meyen),
 e Incienso (Encelia oblongifolia DC.)
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 25 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 75 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-5 cm. Franco arcillosa naranja pálida amarillento (10YR 6/4) en seca, pardo (10YR 4/6) en húmeda; bloques subangulares gruesos moderado; adhesivo y plástico (mojada), muy duro (seca); violentamente efervescente; límite lineal, gradual.

5-36 cm. Franco arcillo arenosa pardo claro (7.5YR 5/6) con manchas comunes medias tenuemente naranja pálida amarillento (10YR 7/3); maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico (mojada), muy firme; abundantes raíces finas; violentamente efervescente; límite lineal gradual.

36-52 cm. Franco arenosa pardo (10YR 4/6) con manchas comunes medias distintivamente naranja pálida amarillento (10YR 7/2); maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico (mojada), firme; no efervescente excepto manchas son violentamente efervescente; límite ondulado abrupto.

52-83 cm. Arena francosa amarilla pálida (2.5YR 6/4) con manchas abundantes medias distintivamente pardo claro (7.5YR 5/8); unigranular; no adhesivo y no plástico (mojada), firme, ligeramente duro (seca); no efervescente; límite lineal, abrupto.

83-118 cm. Arcillo arenosa naranja pálida (7.5YR 6/4) en seca, con manchas comunes medias distintivamente gris clara (7.5YR 8/1); maciza; adhesivo y ligeramente plástico (mojada); extremadamente duro (seca), muy fuertemente cementada con carbonato de calcio; fuertemente efervescente; límite lineal claro.

118-155+ cm. Arena francosa naranja pálida (7.5YR 6/4) en seca con manchas comunes gruesas distintivamente pardo amarillento (10YR 5/8); unigranular; no adhesivo y no plástico (mojada), ligeramente duro (seca), no efervescente.

MUESTRA NO.108

CLASIFICACION : Typic Torrifluvent; Arenoso, Mixto, (calcáreo), Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 POSICION FISIOGRAFICA : Coordenadas: X-6.882.750,00, Y-326.000,00
 TOPOGRAFIA : Abanico aluvial; Elevación: 315,07 m.
 DRENAJE : Gradiente de declive de 0-2 %
 VEGETACION : Moderadamente bueno.
 Cuernito de cabra (Strytanthus acutus Meyen),
 Atriplex, Incienso (Encelia oblongifolia DC.) y Nolana leptophylla.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 25 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 70 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-7 cm. Franco arcillosa naranja pálida amarillento (10YR 6/4) en seca; bloques angulares gruesos moderado; adhesivo y plástico (mojada), duro (seca); fuertemente efervescente; límite lineal gradual.

7-35 cm. Franco arcillo arenosa pardo claro (7.5YR 5/8) con manchas comunes medias distintivamente naranja pálida (7.5YR 7/3); maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico (mojada); muy firme; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal claro.

35-83 cm. Arenosa gruesa seca, con mezcla de varios colores; unigranular; no adhesivo y no plástico (mojada); ligeramente duro (seca); fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

83-120 cm. Franco limosa seca, naranja pálida amarillento (10YR 6/3); unigranular; no adhesivo y no plástico (mojada), ligeramente duro (seca); fuertemente efervescente; límite lineal abrupto.

140-150+ cm. Arenosa pedregosa seca, con mezcla de varios colores; unigranular; no adhesivo y no plástico (mojada), suelto (seca); no efervescente.

MUESTRA NO.109

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arenoso, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.882.750.00, Y=326.750.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 318,84 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Imperfecto.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10-15 %. Predominan Cuerno de cabra(Skytanthus acutus Meyen), Atriplex e Incienso(Encelia oblongifolia DC.)
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T.Kimijima el 25 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 35 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-7 cm. Franco arcilloso, naranja amarillenta pálida (10YR 6/4) en seca; bloques angulares gruesas moderadas; adhesivo y plástico(mojada), duro(seca); fuertemente efervescente; límite ondulado, gradual.

7-33 cm. Franco arcillo arenosa, pardo(7.5YR 4/6), con manchas abundantes gruesas distintamente naranja pálida(7.5YR 7/3); bloques subangulares medias firmes; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico(mojada), muy firme; abundantes raíces muy finas; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

33-51 cm. Arenosa media, naranja amarillenta pálida (10YR 6/4); unigranular; no adhesivo y no plástico(mojada), blando(seca); ligeramente efervescente; límite lineal, abrupto.

51-78 cm. Arcillo arenosa gruesa muy finamente pedregosa, naranja amarillenta pálida (10YR 6/4) en seca; unigranular; ligeramente dura(seca); fuertemente efervescente; límite lineal claro.

78-99 cm. Arenosa fina, pardo amarillenta grisácea (10YR 6/2) en seca; unigranular; no adhesivo y no plástico(mojada); suelto(seca); no efervescente; límite ondulado, claro.

99-150+ cm. Arenosa fina, naranja amarillenta pálida (10YR 6/4) en seca; unigranular; no adhesivo y no plástica(mojada), ligeramente duro(seca); algunas partes están fuertemente cementadas con carbonato; no efervescente excepto partes cementadas son fuertemente efervescente.

MUESTRA NO.110

CLASIFICACION : Typic Calciorhid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.882.750.00, Y=327.500.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 322,86 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Se ven Cuerno de cabra(Skytanthus acutus Meyen) y Atriplex.
 MATERIAL ORIGINAL : Gravas de Atacama.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 24 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 60 cm. bajo la superficie. Sobre la superficie se observa algo de grava.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-5 cm. Franco arcilloso pardo(10YR 4/6), naranja amarillenta pálida(10YR 6/4) en seca; bloques subangulares gruesas moderadas; adhesivo y plástico(mojada), duro(seca); pocos raíces; fuertemente efervescente; límite lineal claro.

5-10 cm. Franco arenosa pardo(10YR 4/6), naranja amarillenta pálida(10YR 6/4) en seca; maciza; ligeramente adhesivo y no plástico(mojada), muy firme; pocas raíces; moderadamente efervescente; límite lineal claro.

10-22 cm. Franco arcillo arenosa pardo claro(7.5YR 5/6) con manchas comunes medias distintamente naranja amarillenta clara(7.5YR 8/4); maciza; adhesivo y ligeramente plástico(mojada), extremadamente firme; violentamente efervescente; límite lineal, gradual.

22-58 cm. Arcilloso pedregosa naranja(7.5YR 6/6) con manchas abundantes gruesas distintamente naranja amarillenta clara(7.5YR 8/3); maciza; adhesivo y plástico(mojada); extremadamente firme; violentamente efervescente; límite lineal, gradual.

58-120+ cm. Arcilloso muy pedregosa naranja pálida (7.5YR 7/4) en seca; gránulos gruesos firmes; extremadamente duro(seca), muy fuertemente cementado con carbonato de calcio; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 111

CLASIFICACION : Typic Calciorhtid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 COORDENADAS: X-6.882.750.00, Y-328.250.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 331.54 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 2-6 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Se ven Cuerno de cabra (Skytanthus acutus Meyen) e Incienso (Encelia oblongifolia DC.)
 MATERIAL ORIGINAL : Gravas de Atacama.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 24 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 65 cm. bajo la superficie. Se observa abundante grava sobre la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-6 cm. Franco arcillosa pardo(10YR 4/6), naranja amarillenta pálida(10YR 6/4) en seca; bloques subangulares gruesos moderados; adhesivo y plástico (mojada), duro(seca); no efervescente; límite lineal claro.

6-21 cm. Franco arenosa pardo(10YR 4/6), naranja amarillenta pálida(10YR 6/4) en seca; unigranular; ligeramente adhesivo y no plástico(mojada), friable; abundantes raíces muy finas; no efervescente; límite lineal, claro.

21-35 cm. Franco arcillo arenosa pedregosa, pardo claro(7.5YR 5/8), con manchas abundantes medias distintivamente naranja(7.5YR 6/6); maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico(mojada), firme; pocas raíces; violentamente efervescente; límite lineal gradual.

35-110 cm. Muy pedregosa, naranja amarillenta clara (7.5YR 8/3), gris clara(7.5YR 8/2) en seca; maciza; adhesivo y plástico(mojada), extremadamente duro (seca); muy fuertemente cementado con carbonato de calcio; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 112

CLASIFICACION : Typic Calciorhtid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 COORDENADAS: X-6.882.750.00, Y-329.000.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 340.13 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Non.
 MATERIAL ORIGINAL : Gravas de Atacama.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 20 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 80 cm. bajo la superficie. Se observa abundante grava sobre la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-17 cm. Franco arenosa pardo(10YR 4/6), naranja amarillenta pálida(10YR 6/4) en seca; unigranular; friable, suelto(seca); muy abundantes raíces finas; ligeramente efervescente; límite lineal, abrupto.

17-39 cm. Franco arcillo arenosa pedregosa, naranja (7.5YR 6/6), con manchas abundantes medias distintivamente gris clara(7.5YR 8/2); maciza; firme; muy abundantes raíces finas; violentamente efervescente; límite ondulado, gradual.

39-130+ cm. Franco arcillosa pedregosa(50 cm. superior) y muy pedregosa(41 cm. bajo), naranja amarillenta clara(7.5YR 8/4); maciza; muy firme, extremadamente duro(seca), muy fuertemente cementada con carbonato de calcio, violentamente efervescente.

MUESTRA NO.113

CLASIFICACION : Typic Calciorhtid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
UBIGACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.882.750.00, Y-329.750.00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 349,27 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Moderadamente bueno.
VEGETACION : Non.
MATERIAL ORIGINAL : Gravas de Atacama.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 20 de Agosto de 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 90 cm. bajo la superficie.
Se observa abundante Grava sobre la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-5 cm. Franco arcillosa seca naranja amarillenta pálida (10YR 6/4); bloques subangulares gruesos moderados; adhesivo y plástico(mojada), friable, duro(seca); no efervescente; límite ondulado, gradual.

5-17 cm. Arcillo arenosa pardo(10YR 4/6), naranja amarillenta pálida(10YR 6/4) en seca; unigranular; ligeramente adhesivo y no plástico; friable; no efervescente; límite lineal abrupto.

17-80 cm. pedregosa en 20 cm. superior, muy pedregosa en 43 cm. bajo; naranja(7.5YR 7/6); abundantes manchas gruesas tenuemente naranja pálida(7.5YR 7/3); maciza; adhesivo y plástico (mojada); muy firme; muy duro(seca); horizonte de calcio; violentamente efervescente.

80-115+ cm. Arenosa media muy pedregosa seca, naranja (7.5YR 7/6); unigranular; extremadamente duro(seca); muy fuertemente cementado con carbonato de calcio; violentamente efervescente.

MUESTRA NO.114

CLASIFICACION : Typic Calcicorthid; Francoso fino, Mixto, Tárnico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X=6.882.000,00, Y=322.250,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 298,72 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive 0-2 %.
DRENAJE : Imperfecto.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 10 %. Predomina Atriplex spp.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 11 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 55cm bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-15 cm. Arcillo limosa pardo (10YR 4/6); maciza; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada), friable; abundante raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

15-22 cm. Arcillosa pardo (10YR 4/6); maciza; adhesiva y plástica (mojada); friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

22-31 cm. Arcillo limosa pardo (10YR 4/6); maciza; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada), friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

34-41 cm. Franco arcillo arenosa, pardo pálido (7.5YR 5/4); maciza; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada); friable; abundante raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

41-55 cm. Franco arcillo arenosa naranja pálido (7.5YR 7/4), maciza; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada); muy friable; abundante raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

55-76 cm. Gris claro (7.5YR 8/2) seco; gránulos finos moderados; adhesiva y plástica (mojada) suelto (seco); fuertemente efervescente; horizonte cálcico; límite lineal, gradual.

76-125 cm. Gris claro (7.5YR 8/1) seco; bloques angulares gruesos, firmes; fuertemente duro; fuertemente efervescente; horizonte cálcico; límite lineal, claro.

125-137cm. Arcillo arenosa seca, pardo (10YR 4/6); maciza; muy dura (seca); no efervescente; límite lineal, abrupto.

137-153cm. Franco arcillo arenosa, pardo pálido (7.5YR 5/4) con abundantes manchas medias distintivamente pardo amarillento (10YR 5/8); maciza; fuertemente dura (seca); no efervescente; límite lineal, claro.

153-160cm. Franco arcillo arenosa, pardo (10YR 4/6) con abundantes manchas medias distintivamente pardo claro (7.5YR 5/8); maciza; ligeramente dura (seca); no efervescente.

MUESTRA NO. 115

CLASIFICACION : Typic Calciorthids, Arcilloso, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.882.000,00, Y-323.000,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 301,08 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive 0-2 %.
 DRENAJE : Imperfecto.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10 %. Predominante Atriplex spp.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 11 de Agosto, 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 35cm de profundidad.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-11 cm. Franco arcillo arenosa, pardo pálida (7.5YR 5/4); maciza; friable; abundantes raíces finas; violentamente efervescente; límite lineal, claro.

11-28 cm. Franco arcillo arenosa naranja pálida (7.5YR 6/4); maciza; friable; muy abundantes raíces muy finas; violentamente efervescente; límite lineal, claro.

28-87 cm. Gris claro (7.5YR 8/1) seca; bloques angulares gruesos, firmes; extremadamente firmes; muy duros (seca); violentamente efervescente; horizonte cálcico; límite lineal, claro.

87-91 cm. Arcillo limosa seca, pardo amarillenta (2.5YR 5/4); maciza; muy dura(seca); no efervescente; límite lineal, abrupto.

91-99 cm. arcillo arenosa seca, pardo (10YR 4/6); maciza; muy dura (seca); no efervescente; límite lineal, claro.

99-117 cm. Arcillosa seca, amarilla pálida (2.5Y 6/3) con manchas comunes medias distintivamente pardo rojizo (2.5YR 4/8); bloques angulares gruesos, firmes; extremadamente duro (seco); no efervescente; límite lineal, claro.

117-160 cm. Arcillo limosa seca, pardo pálida (7.5YR 6/3); maciza; dura (seca); no efervescente.

MUESTRA NO. 116

CLASIFICACION : Typic Torrifluvent; Arenoso, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.882.000,00, Y-323.750,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 304,54 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-1 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Non.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 15 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS :

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

0-9 cm. Arcillo limosa naranja amarillenta pálida (10YR 6/3); platos medios, débiles; blando; violentamente efervescente; límite lineal, claro.

9-32 cm. Franco arcillo arenosa gris claro(10YR 8/2); bloques subangulares medios, débiles; blando; violentamente efervescente; límite lineal, claro.

32-68 cm. Arena francosa pedregosa, pardo rojizo (5YR 4/6), con manchas abundantes medias distintamente gris clara(10YR 8/2); bloques subangulares medios, firmes; dura; violentamente efervescente; límite lineal, claro.

68-81 cm. Arenosa media pardo claro(7.5YR 5/8); unigranular; ligeramente dura; no efervescente; límite lineal, abrupto.

81-100 cm. Arenosa media pardo pálida(7.5YR 5/4); unigranular; ligeramente dura; ligeramente efervescente; límite lineal abrupto.

100-125 cm. Arenosa media pardo(10YR 4/6) y pardo pálido(7.5YR 5/4); bloques angulares gruesos, firme; dura; fuertemente efervescente; límite lineal abrupto.

125-150+ cm. Franco arenosa pardo pálido(7.5YR 5/4) con manchas abundantes medias distintivamente gris clara(7.5YR 8/1); bloques angulares gruesos, firmes; muy dura; débilmente cementado con carbonato de calcio; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 117

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tofole Pampa;
Coordenadas: X-6.882.000,00, Y-324.500,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 308,72 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de Declive 0 - 2%
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 10%. Predominan Atriplex spp y Alcaparra (Cassia co- quimbensis Vogelii).
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 13 de Agosto, 1987
COMENTARIOS : Humedad hasta 140 cm. bajo la superficie. cie. Abundantes gravas en la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-29 cm. Franco arcillo arenosa, pardo rojiza brillante (5YR 5/6), con manchas comunes medias distintivamente naranja pálido (5YR 7/4); maciza; friable; abundantes raíces; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

29-60 cm. Arenosa media pardo (7.5YR 4/4); unigranular; muy friable; pocas raíces; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

60-110 cm. Arenosa gruesa, pedregosa fina, pardo (7.5YR 4/6); muy friable; pocas raíces; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

110-124 cm. Arenosa media pedregosa fina, pardo claro (7.5YR 5/6); parcialmente seca y naranja pálida (7.5YR 7/3); unigranular; muy friable, dura (seca); moderadamente efervescente y partes secas son fuertemente efervescente; límite ondulado, gradual.

124-150+ cm. Arenosa media pardo (7.5YR 4/6), pardo pálido (7.5YR 5/4) seca; unigranular; muy friable; suelta (seca); no efervescente.

MUESTRA NO. 118

CLASIFICACION : Typic Torrifluvent; Arenoso-esquelético, Mixto, Térmico.
UBICACION : Tofole Pampa;
Coordenadas: X-6.882.000,00, Y-325.250,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 312,30 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de Declive 0 - 2%
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 10%. Predominantes cuerno de cabra (Sytanthus acutus Meyen) e incienso (Encelia oblongifolia DC).

MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 13 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 100cm. bajo la superficie. Abundantes gravas en la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-15 cm. Franco arenosa, pardo (10YR 4/6); maciza; firme; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

15-38 cm. Arcillo arenosa, pardo rojiza (5YR 4/6) con manchas comunes medias distintivamente naranja pálido (5YR 7/3); maciza; abundantes raíces; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

38-69cm. Arenosa media pedregosa fina, pardo (7.5YR 4/6); unigranular; friable; raíces finas; ligeramente efervescente; límite lineal, gradual.

69-130 cm. Arenosa gruesa seca muy pedregosa muy fina, mezcla de varios colores; unigranular; suelta (seca); no efervescente; límite ondulado, abrupto.

130-150+ cm. Arenosa fina pedregosa seca, naranja pálido (7.5YR 6/4); unigranular; blando (seca); ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 119

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.882.000,00, Y=326.000,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 316,45 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10-15 %. Predominan Cuerno de cabra(Skytanthus acutus Meyen), Incienso(Encelia oblongifolia DC.) e Atriplex.

MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 22 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 150+ cm. bajo la superficie. Algo grava se observa sobre la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-9 cm. Franco arcillosa pardo(10YR 4/6), naranja amarillenta pálida(10YR 6/4) en seca; bloques subangulares medias moderadas; adhesivo y plástico (mojada), duro(seca); pocas raíces; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

9-45 cm. Franco arcillo arenosa pardo rojizo(5YR 4/6) con pocas manchas medias distintivamente naranja pálida (7.5YR 7/4); maciza; adhesivo y plástico(mojada), muy friable; ligeramente efervescente; límite lineal, gradual.

45-90 cm. Arenosa media pardo(7.5YR 4/6); uni-granular; no adhesivo y no plástico(mojada), muy friable; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

90-115 cm. Arenosa pedregosa pardo(7.5YR 4/6); unigranular; no adhesivo y no plástico(mojada); muy friable; no efervescente; límite lineal, abrupto.

115-130 cm. Franco arenosa pedregosa pardo(7.5YR 4/6); maciza; friable; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

130-150+ cm. Arenosa media finamente pedregosa pardo(7.5YR 4/6); unigranular; muy friable; no efervescente.

MUESTRA NO. 120

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arenoso-esquelético, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa.
 Coordenadas: X=6.882.000,00, Y=326.750,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 319,54 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Imperfecto.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10-15 %. Predominan Atriplex, Cuerno de cabra(Skytanthus acutus Meyen) e Incienso(Encelia oblongifolia DC.)

MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 22 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 30 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-3 cm. Franco arcillosa seca, naranja amarillenta pálida (10YR 6/4); bloques subangulares gruesas, moderadas; adhesivo y plástico(mojada), ligeramente duro(seca); fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

3-28 cm. Franco arenosa pardo claro (7.5YR 5/6), con pocas manchas medias tenuemente naranja pálida(7.5YR 7/4); maciza; firme; muy abundantes raíces; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

28-47 cm. Arenosa media muy pedregosa, naranja amarillenta pálida(7.5YR 6/4), con pocas manchas gruesas distintivamente gris claro(7.5YR 8/1); unigranular; muy dura, débilmente cementado con carbonato de calcio; muy abundantes raíces finas; violentamente efervescente; límite ondulado, claro.

47-77 cm. Arenosa gruesa seca pedregosa, con mezcla de varios colores; unigranular; no adhesivo y no plástico (mojada), suelta(seca); abundantes raíces finas; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

77-98 cm. Arenosa media con mezcla de varios colores; unigranular; no adhesivo y no plástico (mojada), suelto(seca); abundantes raíces finas; no efervescente; límite lineal, abrupto.

98-160+ cm. Franco arenosa fina seca, pardo pálida (7.5YR 6/3); unigranular; ligeramente adhesivo y no plástico(mojada), blando; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 121

CLASIFICACION : Typic Torrifluvent; Francoso, Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X=6.882.000.00, Y=327.500.00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 321,58 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 5-10 %. Predominan Cuerno de cabra (Skytanthus acutus Meyen), Atriplex e Incienso (Encelia oblongifolia DC.).
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 22 de Agosto de 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 140 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-26 cm. Arena francosa pardo (10YR 4/6), naranja pálida (10YR 6/4) en seca; unigranular; no adhesivo y no plástico (mojada), friable; abundantes raíces finas; moderadamente efervescente; límite ondulado gradual.

26-47 cm. Franco arcillo arenosa, pardo claro (7.5YR 5/8), con comunes manchas medias distintivamente naranja amarillenta clara (7.5YR 8/3); maciza; ligeramente adhesivo y no plástico (mojada), firme (seca); raíces finas; violentamente efervescente; límite ondulado gradual.

47-74 cm. Franco arenosa pardo (10YR 4/6); unigranular; no adhesivo y no plástico (mojada), friable; moderadamente efervescente; límite lineal, claro.

74-105 cm. Franco arcillo arenosa pardo (10YR 4/6); maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico (mojada), firme; fuertemente efervescente; límite lineal claro.

105-150+ cm. Franco arenosa pardo claro (7.5YR 5/6), naranja pálida (7.5YR 6/4) en seca; unigranular; ligeramente adhesivo y no plástico (mojada), firme, blando (seca); fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 122

140-155+ cm. Franco arenosa naranja amarillenta
pálida (10YR 6/4); maciza; dura (seca); fuertemente
efervescente.

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa.
Coordenadas: X-6.882.000.00, Y-328.250.00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 322.82 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Moderadamente bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 5 %. Predominan
Atriplex e Incienso(Encelia oblongifolia
DC.)

MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 21 de Agosto de 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 70 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-10 cm. Franco arenosa pardo (10YR 4/6), pardo
pálido (7.5YR 5/4) en seca; unigranular; ligeramente
adhesivo y no plástico (mojada), muy friable;
abundantes raíces finas; moderadamente efervescente;
límite ondulado, gradual.

10-38 cm. Franco arenosa pardo (10YR 4/6), con
abundantes manchas gruesas tenuemente pardo
pálido (7.5YR 5/4); maciza; ligeramente adhesivo y
no plástico (mojada), muy friable; abundantes raíces
finas; fuertemente efervescente; límite ondulado
Gradual.

38-56 cm. Franco arenosa pardo amarillenta pálida
(10YR 5/4); unigranular; no adhesivo y no plástico
(mojada), friable; ligeramente efervescente; límite
ondulado, gradual.

56-66 cm. Arenosa gruesa pardo amarillenta pálida
(10YR 5/4); con pocas manchas medias distintivamente
naranja pálida (7.5YR 7/4); unigranular; no adhesivo
y no plástico (mojada); friable; no efervescente;
límite ondulado gradual.

66-94 cm. Arena francosa seca pardo claro (7.5YR
5/6), con abundantes manchas medias distintivamente
naranja pálida (7.5YR 7/4); bloques subangulares
medios, firmes; muy duro (seca); fuertemente
efervescente; límite ondulado, claro.

94-140 cm. Arenosa media seca pardo amarillenta
(10YR 5/6), con abundantes manchas gruesas
distintivamente naranja pálida (7.5YR 7/4); bloques
subangulares medias firmes; extremadamente duro, muy
fuertemente cementado con carbonato de calcio;
violentamente efervescente; límite ondulado,
abrupto.

MUESTRA NO. 123

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
UBICACION : Toluolo Pampa;
Coordenadas: X=6.882.000,00, Y=329.000,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 329,80 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 20 %. Predominan Algarrobilla (Balsamocarpen brevifolium DC.) e Incienso (Encelia oblongifolia DC.)
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 20 de Agosto de 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 160+ cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-83 cm. Arenosa media pardo (10YR 4/6), naranja amarillenta pálida (10YR 6/4) en seca; unigranular; no adhesivo y no plástico (mojeda), muy friable; abundantes raíces finas; ligeramente a moderadamente efervescente; límite lineal, gradual.

83-160+ cm. Arenosa media pardo (10YR 4/6), naranja amarillenta pálida (10YR 6/4) en seca; unigranular; no adhesivo y no plástico (mojada), firme; débilmente cementado; no efervescente.

MUESTRA NO. 124

CLASIFICACION : Typic Calciorhtid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
UBICACION : Toluolo Pampa;
Coordenadas: X=6.882.000,00, Y=329.750,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 344,97 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Moderadamente bueno.
VEGETACION : No hay.
MATERIAL ORIGINAL :
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 20 de Agosto de 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 50 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-4 cm. Franco arcillosa seca, naranja amarillenta pálida (10YR 7/4); bloques subangulares medios, débiles; ligeramente duro (seca); fuertemente efervescente; límite lineal claro.

4-17 cm. Franco arenosa pardo claro (7.5YR 5/6), naranja pálida (7.5YR 6/4) en seca, con abundantes manchas medias distintivamente naranja amarillenta claro (7.5YR 8/4); maciza; friable; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

17-110 cm. Franco arcillosa pedregosa (28 cm. superior) y muy pedregosa (85 cm. inferior), naranja amarillenta claro (7.5YR 8/4); bloques angulares gruesas, firmes; muy firmes, muy fuertemente cementado con carbonato de calcio; violentamente efervescente; límite lineal, gradual.

110-150+ cm. Arenosa media seca, muy pedregosa naranja pálida (5YR 6/4) y naranja (5YR 6/6); unigranular; extremadamente dura (seca); no efervescente.

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Francoso, Mixto, (calcáreo), Térmico.
 UBICACION : Tolofo Pampa;
 Coordenadas: X-6.881.250,00, Y-321.500,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 299,76 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-1 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10-15 %. Predomina Atriplex.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 23 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS :

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

- 0-4 cm. Arenosa gruesa pardo pálida (7.5YR 5/4); unigranular; suelta; ligeramente efervescente; límite lineal, gradual.
- 4-13 cm. Franco arcillo arenosa pardo pálida (7.5YR 5/4); bloques subangulares medios moderados; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico (mojada); blando; muy abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal gradual.
- 13-29 cm. Arena francosa pardo pálida (7.5YR 5/4); unigranular; suelto; muy abundantes raíces finas; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.
- 29-34 cm. Franco arcillosa pardo pálida (7.5YR 5/4); bloques subangulares medios moderados; friable (húmeda); blando; muy abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal claro.
- 34-47 cm. Franco arenosa pardo pálida (7.5YR 5/4); maciza; friable (húmeda); ligeramente duro; fuertemente efervescente; límite lineal claro.
- 47-65 cm. Franco limosa húmeda pardo (10YR 4/6); maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico (mojada); ligeramente duro; muy abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.
- 65-140 cm. Franco arcillosa pardo (7.5YR 4/6); maciza; suelta; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.
- 140-150+ cm. Arenosa media pardo (7.5YR 4/6); unigranular; muy friable; no efervescente.

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Francoso, Mixto, (calcáreo), Térmico.
 UBICACION : Tolofo Pampa;
 Coordenadas: X-6.881.250,00, Y-322.250,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 302,25 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Imperfecto.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10-15 %. Predomina Atriplex.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 23 Julio de 1987.
 COMENTARIOS :

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

- 0-25 cm. Franco arcillosa pardo pálido (7.5YR 4/4) húmeda, con abundantes manchas finas distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); maciza; adhesivo y plástico (mojada); blando; muy abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal claro.
- 25-51 cm. Franco arenosa pardo pálido (7.5YR 5/4); maciza; blando; muy abundantes raíces finas; moderadamente efervescente; límite lineal, claro.
- 51-69 cm. Arcillo arenosa pardo pálido (7.5YR 5/4); bloques angulares medios moderados; duro; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.
- 69-114 cm. Franco arcillosa naranja pálido (7.5YR 6/4); bloques subangulares medios moderados; duro; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.
- 114-128 cm. Arena francosa pardo pálido (7.5YR 5/4); unigranular; blando; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.
- 128-140 cm. Arena francosa gruesa pardo (7.5YR 4/4); maciza; duro; moderadamente efervescente; límite lineal, claro.
- 140-150+ cm. Arcillo arenosa naranja pálida (7.5YR 6/4); maciza; muy duro; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO.127

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.881.250.00, Y=323.000.00
 POSICION FIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 303,50 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de Declive 0-2 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 5%. Predomina Atriplex spp.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 11 de Agosto, 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 80cm bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-6 cm. Areno francosa, pardo (10YR 4/6), maciza, ligeramente adhesivo y no plástica (mojada). friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

6-24 cm. Franco arcillo arenosa, pedregosa fina, pardo (7.5YR 4/6); maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástica (mojada). friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

24-79 cm. Arenosa media, pedregosa fina, pardo (7.5YR 4/4) con manchas comunes medianas distintivamente gris claro(7.5YR 8/1); unigranular; muy friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

79-160cm. Arenosa media, pedregosa, seca pardo pálido (7.5YR 6/3); unigranular, suelto e blanco (seca); revestimiento de carbonato de calcio sobre guijarros; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO.128

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.881.250.00, Y=323.750.00
 POSICION FIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 308,04 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de Declive 0-2 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10%. Predominante Atriplex spp.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA REALIZADA POR : T. Kimijima el 11 de Agosto, 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 75cm. Se observan abundantes gravas en la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-4cm. Areno francosa pardo (7.5YR 4/6); unigranular; no adhesivo y no plástico (mojada), friable; abundantes raíces finas, moderadamente efervescente, límite lineal, claro.

4-17cm. Areno francosa, pedregosa, pardo rojizo(5YR 4/6) con escasas manchas finas distintivamente naranja pálido (7.5YR 7/3); maciza, no adhesivo y ligeramente plástico(mojado), friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

17-32cm. Arenosa gruesa pedregosa pardo (7.5YR 4/6) con abundantes manchas finas distintivamente naranja pálido (7.5YR 7/3); unigranular; no adhesivo y no plástica (mojada), muy friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

32-110cm. Arenosa gruesa, pedregosa fina mezcla de negro pardo (7.5YR 3/1), gris claro (7.5YR 8/1) pardo claro (7.5YR 5/8) seca con abundantes manchas finas distintivamente naranja pálido(7.5YR 7/3); unigranular; suelto (seca); raíces muy finas; ligeramente efervescente; límite lineal, abrupto.

110-125 cm. Arenosa media pedregosa muy fina, pardo pálida (7.5YR 5/4); unigranular; muy duro; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

125-150+ cm. Arenosa gruesa pedregosa muy fina, mezcla de negro pardo (7.5YR 3/1), pardo claro (7.5YR 5/8) y gris claro (7.5YR 8/1); unigranular; suelto (seca); no efervescente.

MUESTRA NO. 129

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arenoso-esquelético, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.881.250.00, Y=324.500.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 312.60 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de Declive 0-2 %.
 DRENAJE : Imperfecto.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 5%. Predominan Atriplex spp e Incienso (Encelia oblongifolia DC.).
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 13 de Agosto, 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 22cm bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-3cm. Arcillosa seca naranja amarillento pálido (10YR 6/4); bloques subangulares medianos moderados; adhesivo y plásticos (mojada), dura (seca); fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

3-14cm. Arenosa fina pardo (10YR 4/6) con pocas manchas finas distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); unigranular; muy friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

14-22cm. Arenosa media pardo claro (7.5YR 5/8) con pocas manchas finas distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); unigranular; friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

22-44cm. Arenosa media pedregosa fina seca naranja pálido (7.5YR 6/4); unigranular; dura (seca); abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

44-150+ cm. Arenosa gruesa pedregosa fina seca pardo pálido (7.5YR 5/4); unigranular; suelta (seca); pocas raíces; no efervescente.

MUESTRA NO. 130

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arenoso-esquelético, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.881.250.00, Y=325.250.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 317.67 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de Declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10%. Predominante Incienso (Encelia oblongifolia DC.) y Atriplex spp.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 13 de Agosto, 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 70cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-5 cm. Arcillosa seca naranja amarillenta pálida (10YR 6/4); bloques subangulares medianos moderados; duro (secos); fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

5-25 cm. Areno francosa pedregosa pardo (10YR 4/6); unigranular; no adherente y no plástica (mojada), friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

26-44 cm. Franco arcillo arenosa pardo rojizo (5YR 4/6); maciza; fuertemente adhesivo y no plástica (mojada), friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

44-69 cm. Arenosa pedregosa muy fina pardo (7.5YR 4/6); unigranular; muy friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

69-84 cm. Arenosa pedregosa seca, pardo (7.5YR 5/4) unigranular; blando (seca); revestimiento de carbonato de calcio sobre guijarros; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

84-125 cm. Arenosa media muy pedregosa fina, pardo pálido (7.5YR 5/4); unigranular; fuertemente dura (seca); revestimiento de carbonato de calcio sobre guijarros; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

125-150+cm. Arenosa media pedregosa fina pardo rojizo (5YR 5/6); unigranular; fuertemente dura (seca); fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 131

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arenoso-esquelético, Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.881.250,00, Y-326.000,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 321,53 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Imperfecto.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 5-10 %. Predominan Atriplex, Incienso(Encelia Oblongifolia DC.) y Cuerno de cabra(Skytanthus acutus Meyen).
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 22 de Agosto de 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 30 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-7 cm. Franco arcilloso pardo (10YR 4/6), naranja amarillenta pálida (10YR 6/4) en seca; platos gruesos moderados; adhesivo y plástico; duro (seca); fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

7-29 cm. Franco arcillo arenosa pardo claro (7.5YR 5/6), con abundantes manchas gruesas distintivamente naranja amarillenta clara (7.5YR 8/3); maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico; muy firme; muy abundantes raíces finas; violentamente efervescente; límite lineal, abrupto.

29-74 cm. Areno francosa seca, naranja pálida (7.5YR 6/4), con manchas comunes medias distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); unigranular; no adhesivo y no plástico, blando (seca); muy abundantes raíces finas; moderadamente efervescente; límite lineal, claro.

74-160+ cm. Arenosa gruesa muy pedregosa fina con mezcla de varios colores, con manchas comunes medias distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); unigranular; no adhesivo y no plástico; duro (seca); parcialmente cementado con carbonato de calcio; ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 132

CLASIFICACION : Typic Torrifluent; Arenoso-esquelético, Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.881.250,00, Y-326.750,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 325,82 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Moderadamente bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 10-15 %. Predominan Cuerno de cabra(Skytanthus acutus Meyen), Incienso(Encelia oblongifolia DC.) e Atriplex.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 22 de Agosto de 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 80 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-9 cm. Franco arcillo arenosa, pardo (10YR 4/6), naranja amarillenta pálida (10YR 6/4) seca; bloques subangulares medias moderadas; duro (seca); pocas raíces; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

9-35 cm. Arenosa media, pardo (10YR 4/6), naranja amarillenta pálida (10YR 6/4) seca; unigranular; muy friable; muy abundantes raíces finas; ligeramente efervescente; límite lineal gradual.

35-60 cm. Arenosa media, pardo (7.5YR 4/6), naranja pálida (7.5YR 6/4) seca; unigranular; friable; muy abundantes raíces finas; ligeramente efervescente; límite lineal, gradual.

60-160+ cm. Arenosa gruesa muy pedregosa fina, con mezcla de varios colores; unigranular; ligeramente duro (seca); parcialmente cementado con carbonato de calcio; ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 133

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
UBICACION : Toloio Pampa;
Coordenadas: X=6.881.250,00, Y=327.500,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 328,25 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 2-6 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 10-15 %. Predominan
Cuerno de cabra (*Skytanthus acutus*
Meyen), Incienso (*Eucelia oblongifolia*
DC.) e *Atriplex*.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
HUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 22 de Agosto de 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 150+ cm. bajo la
superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-5 cm. Franco arenosa seca, naranja pálida (7.5YR 6/4); unigranular; ligeramente adhesivo y no plástico; muy friable; suelto (seca); moderadamente efervescente; límite lineal, claro.

5-42 cm. Arenosa media pardo (10YR 4/6), naranja amarillos pálida (10YR 6/4) seca; unigranular; no adhesivo y no plástico; friable; suelto (seca); moderadamente efervescente; límite lineal claro.

42-63 cm. Arenosa media pedregosa, pardo (7.5YR 4/6) con pocas manchas medias distintivamente naranja (7.5YR 7/6); unigranular; no adhesivo y no plástico, friable; ligeramente efervescente; límite lineal claro.

63-125 cm. Arenosa media pardo (7.5YR 4/6), con pocas manchas medias distintivamente naranja (7.5YR 7/6); unigranular; no adhesivo y no plástico; friable; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

125-163+ cm. Franco arenosa muy pedregosa, pardo (10YR 4/6), naranja amarillenta pálida (10YR 6/4) seca; maciza; friable; blando (seca); fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 134

CLASIFICACION : Typic Calciorhtid; Francoso fino sobre
Fragmentario, Mixto, Térmico.
UBICACION : Toloio Pampa;
Coordenadas: X=6.881.250,00, Y=328.250,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 329,36 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 2-5 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 15-20 %. Predominan
Algarrobilla(*Balsamocarbon brevifolium*
Clos), Incienso(*Eucelia oblongifolia* DC.)
e *Atriplex*.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
HUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 21 de Agosto de 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 150+ cm. bajo la
superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-15 cm. Areno Francosa pardo (10YR 4/6), naranja amarillenta pálida (10YR 6/4) seca; maciza; ligeramente adhesivo y no plástico, friable; muy abundantes raíces finas; moderadamente efervescente; límite lineal, gradual.

15-49 cm. Arenosa media pardo (10YR 4/6); unigranular; no adhesivo y no plástico, muy friable; muy abundantes raíces finas; moderadamente efervescente; límite lineal, abrupto.

49-81 cm. Arcillo arenosa pedregosa, pardo (7.5YR 4/6), con manchas comunes medias indistintivamente naranja pálida (7.5YR 7/4); maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico, firme; abundantes raíces finas; moderadamente efervescente; límite ondulado gradual.

81-102 cm. Franco arcillosa pedregosa, naranja (7.5YR 6/6); bloques subangulares medios moderados; adhesivo y plástico, muy firme; abundantes raíces finas; violentamente efervescente; límite ondulado, gradual.

102-150+ cm. Franco arcillosa muy pedregosa, naranja opaca (7.5YR 7/4); maciza; adhesivo y plástico, muy firme; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 135

CLASIFICACION : Typic Calciorbrid; Francoso fino sobre fragmentario, Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.881.250,00, Y-329.000,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 334,88 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 5-10 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina Incienso(Encelia oblongifolia DC.)
 MATERIAL ORIGINAL : Gravas de Atacama.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 21 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 150+ cm. bajo de superficie. Abundante grava se observa sobre la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-13 cm. Franco arenosa pedregosa pardo claro (7.5YR 5/6), con abundantes manchas gruesas distintivamente naranja pálida (7.5YR 7/4), maciza; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico; friable; muy abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite ondulado, claro.

13-70 cm. Franco arcillosa pedregosa, naranja pálida (7.5YR 7/3); maciza; adhesivo y plástico, friable; muy abundantes raíces finas (40 cm. superior); violentamente efervescente; límite ondulado, gradual.

70-150+ cm. Naranja pálida (7.5YR 7/3) seca, muy pedregosa; extremadamente duro (seca); muy fuertemente cementado con carbonato de calcio; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 136

CLASIFICACION : Typic Torripsammant; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.880.500,00, Y-320.750,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 300,98 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-1 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina Atriplex.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos colicos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 23 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 23 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

0-8 cm. Areno francosa pardo (7.5YR 4/4) húmeda; unigranular; no adhesivo y no plástico (mojada), muy friable; muy abundantes raíces finas; moderadamente efervescente; límite lineal, gradual.

8-40 cm. Franco arenosa pardo (7.5YR 4/4) húmeda, pardo pálido (7.5YR 5/4); unigranular; ligeramente adhesivo y ligeramente plástico (mojada), blanco; muy abundantes raíces finas; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

40-103 cm. Areno francosa gruesa, pardo pálido (7.5YR 5/4); unigranular; blanco; ligeramente efervescente; límite lineal, abrupto.

103-150+ cm. Franco arcillosa, pardo pálido (7.5YR 5/4), con manchas comunes gruesas distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); bloques angulares gruesos firmes; extremadamente duro, muy fuertemente cementado con carbonato de calcio; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 137

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.880.500,00, Y-321.500,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 303,89 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 2-6 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10-15 %. Predominan Atriplex y Cuerno de cabra (Skiptanthus acutus Meyen)
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos eólicos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 23 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 20 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

0-49 cm. Arena francosa, pardo (7.5YR 4/4); maciza; muy friable (húmeda), blando; muy abundantes raíces finas; ligeramente efervescente; límite lineal, gradual.

49-90 cm. Arena francosa, pardo pálido (7.5YR 5/4); maciza; ligeramente duro; muy abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

90-112 cm. Arenosa gruesa, pardo pálido (7.5YR 5/4); maciza; duro; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

112-150+ cm. Franco arcillo arenosa, pardo pálido (7.5YR 5/4), con manchas comunes medias distintivamente naranja pálida (7.5YR 7/3); maciza; duro; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 138

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.880.500,00, Y-322.250,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 306,00 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10-15 %. Predomina Atriplex.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos eólicos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 17 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS :

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

0-15 cm. Franco arcillosa, pardo pálido (7.5YR 6/3), pardo (7.5YR 4/6) húmeda; platos medios firmes; duro; muy firme (húmeda); poros finos muchos; muy abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

15-21 cm. arena francosa fina, pardo pálido (7.5YR 5/4), pardo (7.5YR 4/6) húmeda; bloques subangulares medios débiles; blando; muy abundantes raíces muy finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

21-29 cm. Franco arcillosa, pardo pálido (7.5YR 5/3), pardo (7.5YR 4/6) húmedo; bloques angulares gruesos moderados; ligeramente duro, friable (húmeda); adhesivo y plástico (mojada); muy abundantes raíces muy finas; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

29-60 cm. Arenosa fina, pardo pálido (7.5YR 5/4), pardo (7.5YR 4/6) húmeda; suelto; raíces muy finas; no efervescente; límite lineal, gradual.

60-115 cm. Arenosa gruesa con mezcla de pardo pálido (7.5YR 5/4), gris claro (7.5YR 8/1) y negro pardoso (7.5YR 3/1); unigranular; suelto; límite lineal, abrupto.

115-150+ cm. Arena francosa, pardo pálido (7.5YR 5/4), pardo (7.5YR 4/6) húmeda; con manchas comunes medias distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); muy duro; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 139

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.880.500.00, Y-323.000.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 308,16 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 2-5 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10 %. Predominante Atriplex spp.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos eólicos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 11 de Agosto, 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 90cm.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-24 cm. Arena francosa, pardo (7.5YR 4/6); maciza; ligeramente adhesiva y no plástica (mojada), muy friable; abundantes raíces finas; ligeramente efervescente; límite lineal, gradual.

24-48 cm. Franco arenosa, pardo (7.5YR 4/6), con manchas comunes medias tenuemente pardo pálido (7.5YR 5/4); maciza; ligeramente adhesiva y no plástica (mojada), friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

48-61 cm. Arenosa pedregosa fina, pardo (7.5YR 4/6) unigranular; friable, raíces muy finas; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

61-148 cm. Arenosa pedregosa fina, pardo (7.5YR 4/6), pardo pálido (7.5YR 5/4) seca; muy friable, blando (seca); raíces muy finas; ligeramente efervescente; límite lineal claro.

148-160 cm. Franco arcillo arenosa, pardo (7.5YR 5/4) seca, con manchas comunes medias distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); maciza; muy dura (seca); violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 140

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.880.500.00, Y-323.750.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 312,02 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 1 %. Atriplex spp.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA REALIZADA POR : T. Kimijima el 11 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 75cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-7 cm. Arena francosa, pardo (10YR 4/6); unigranular; ligeramente adhesivo y no plástico (mojada), muy friable; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

7-28 cm. Franco arenosa pardo rojiza (5YR 4/6), con manchas comunes medias pardo pálido (7.5YR 6/3); maciza; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada), friable; pocas raíces; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

28-40 cm. Arena francosa pedregosa fina, pardo (7.5YR 4/6), con manchas comunes medias indistintivamente pardo pálido (7.5YR 6/3); maciza; ligeramente adhesiva y no plástica (mojada), muy friable; pocas raíces; violentamente efervescente; límite lineal, claro.

40-77 cm. Arenosa gruesa pedregosa fina, pardo (7.5YR 4/4), con abundantes manchas medias distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); unigranular; suelto; ligeramente efervescente; límite lineal, abrupto.

77-87 cm. Arenosa media pedregosa fina, naranja pálido (5YR 6/3) seca; unigranular; duro (seco); fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

87-150+ cm. Arenosa gruesa muy pedregosa fina, pardo rojizo claro (5YR 5/6) seca, con manchas comunes gruesas distintivamente gris claro (5YR 8/2); unigranular; suelto(seca); ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 141

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.880.500,00, Y-324.500,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 317,40 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Moderadamente bueno.
VEGETACION : No hay.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 13 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 75cm bajo la superficie.
Se observan en la superficie abundantes gravas.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-23 cm. Franco arcillo arenosa pedregosa, pardo claro rojiza (5YR 5/8); maciza; adhesiva y plástica (mojada); friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

23-49 cm. Areno francosa pedregosa fina, pardo (7.5YR 4/6), con abundantes manchas finas distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), muy friable; abundantes raíces finas; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

49-72 cm. Arenosa media pedregosa fina, pardo (7.5YR 4/4); con manchas comunes distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), muy friable; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

72-81 cm. Arenosa media muy pedregosa, naranja pálido (7.5YR 6/4) seca; unigranular; dura (seca), fuertemente efervescente; límite irregular, gradual.

81-150+ cm. Arenosa gruesa pedregosa fina, pardo pálido (7.5YR 5/4); unigranular; suelto (seco); revestimiento de carbonato sobre los gujarras; ligeramente efervescente.

IIS-145

MUESTRA NO. 142

CLASIFICACION : Typic Torrifluvent; Arenoso-esqueletico.
UBICACION : Mixto, (calcáreo), Térmico.
Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.880.500,00, Y-325.250,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 322,37 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive 0-2 %.
DRENAJE : Imperfecto.
VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predominante
Encenso (Encelia oblongifolia DC.) y
Atriplex spp.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 8 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 26 cm bajo la superficie.
Abundante grava en la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-2 cm. Arcillosa pardo pálido (7.5YR 6/3) seca; placas medias moderados; dura (seca); fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

2-9 cm. Franco arcillo arenosa, pardo pálido (7.5YR 5/4); maciza; friable; abundantes raíces finas; violentamente efervescente; límite lineal, abrupto.

9-26 cm. Franco arenosa muy pedregosa, pardo rojizo (5YR 4/8), con manchas comunes medias distintivamente naranja pálido (5YR 7/4); maciza; friable; violentamente efervescente; límite ondulado, claro.

26-96 cm. Arenosa muy pedregosa, mezcla de varios colores seca, con manchas comunes gruesas distintivamente gris claro (7.5YR 8/2); unigranular; suelta (seca); parcialmente cementada con carbonatos; ligeramente efervescente; límite lineal, abrupto.

96-120 cm. Arenosa gruesa muy pedregosa fina, con mezcla de varios colores seca; unigranular; muy duro (seca), débilmente cementada con carbonato de calcio; violentamente efervescente; límite lineal, claro.

120-150+ cm. Arena gruesa muy pedregosa fina, con mezcla de varios colores seca; unigranular; suelta (seca); revestimiento de carbonato sobre los gujarras; ligeramente efervescente.

IIS-146

MUESTRA NO. 143

CLASIFICACION : Typic Torripsamnt; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.880.500,00, Y-326.000,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 327,64 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Imperfecto.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 5 a. Predominante
Incienso (Encelia oblongifolia DC.).
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 13 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 30cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-36 cm. Arena francosa, pardo pálido (10YR 4/6); unigranular; muy friable; abundantes raíces finas; moderadamente efervescente; límite lineal, abrupto.

36-56 cm. Arena francosa pedregosa muy fina, pardo pálido (7.5YR 5/4) seca; bloques subangulares medias firmes; muy duro (seco); violentamente efervescente; límite lineal, abrupto.

56-98 cm. Arenosa gruesa pedregosa muy fina, mezcla de varios colores seca; unigranular; suelta (seca); ligeramente efervescente; límite ondulado, abrupto.

98-150+ cm. Arenosa gruesa pedregosa gruesa, mezcla de varios colores seca; unigranular; suelta (seca); ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 144

CLASIFICACION : Typic Torripsamnt; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.880.500,00, Y-326.750,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 332,16 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Moderadamente bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de >5 a. Predominante
Atriplex spp.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 7 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad entre 70-80 cm bajo la superficie. Sobre la superficie se observan pocas gravas.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-17 cm. Franco arenosa pardo rojizo (5YR 4/8), con manchas comunes gruesas distintivamente naranja pálido (5YR 8/3); maciza; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada), friable; no efervescente excepto manchas son fuertemente efervescentes; límite ondulado, claro.

17-34 cm. Arena francosa pardo (7.5YR 4/6), con manchas comunes gruesas distintivamente pardo gris claro (7.5YR 7/1); maciza; abundantes raíces finas; violentamente efervescente; límite ondulado, abrupto.

34-69 cm. Arenosa media pedregosa fina pardo pálido (7.5YR 5/4) con pocas manchas medias distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); unigranular; muy friable; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

69-92 cm. Arenosa pardo (10YR 4/6) con pocas manchas medias distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); pardo amarillo pálido (10YR 5/4) seca; unigranular; muy friable, blando (seca); moderadamente efervescente; límite lineal, abrupto.

92-150 cm. Arenosa media pedregosa seca, mezcla de varios colores; unigranular; suelta (seca); moderadamente efervescente.

MUESTRA NO. 145

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tolofo Pampa;
 Coordenadas: X-6.880.500,00, Y-327.500,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 335,93 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 5 a. predominan Nolana leptophylla e Atriplex.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 7 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 130 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.
 0-22 cm. Areno francosa pardo (10YR 4/6); maciza; no adhesivo y no plástico, friable; pocas raíces; moderadamente efervescente; límite lineal, claro.

22-66 cm. Arenosa media pedregosa pardo (7.5YR 4/6); unigranular; muy friable; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.
 66-93 cm. Arenosa gruesa pardo (7.5YR 4/6) con manchas comunes medias distintivamente pardo pálido (7.5YR 6/3); unigranular; firme; moderadamente efervescente; límite ondulado, claro.

93-130 cm. Arenosa media pardo (7.5YR 4/6) con pocas manchas medias distintivamente pardo pálido (7.5YR 6/3); unigranular; friable; moderadamente efervescente; límite ondulado, claro.
 130-150+ cm. Arenosa media pedregosa fina, pardo pálido (7.5YR 5/4) seca, con pocas manchas medias distintivamente gris claro (10YR 8/1); unigranular; duro (seca); ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 146

CLASIFICACION : Typic Torrifluvent; Arenoso-esquelético, Mixto, (calcáreo), Térmico.
 UBICACION : Tolofo Pampa;
 Coordenadas: X-6.880.500,00, Y-328.250,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 337,94 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Moderadamente bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal es de <5 %. Predominan Atriplex spp. e Inciense (Encelia oblongifolia DC.)
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 7 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 55cm. bajo la superficie. Sobre la superficie se observan abundantes gravas.

Los colores son por tierra húmeda, si no se indica lo contrario.

0-15 cm. Areno francosa pardo (10YR 4/6) con pocas manchas gruesas distintivamente naranja pálido (5YR 7/3); maciza; friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

15-36 cm. Franco arenosa pardo rojizo (5YR 4/6), con abundantes manchas medias distintivamente naranja pálido (5YR 7/3); maciza; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada); friable; abundantes raíces finas; violentamente efervescente; límite lineal, gradual.

36-49 cm. Areno francosa pedregosa fina, pardo (7.5YR 4/6), con manchas comunes medias distintivamente naranja pálido (7.5YR 7/3); maciza; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

49-79 cm. Arenosa muy pedregosa fina, pardo (7.5YR 4/6), pardo pálido (7.5YR 5/4) seca; unigranular; suelta; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

79-136 cm. Arenosa muy pedregosa, pardo pálido (7.5YR 5/4), con manchas comunes medias distintivamente gris claro (7.5YR 8/2); unigranular; suelta (seco); revestimiento de carbonato sobre los guijarros; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

136-150 cm. Arenosa media pardo pálido (7.5YR); unigranular; muy dura (seca), débilmente cementada con carbonato; ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 147

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tolofo Pampa;
 Coordenadas: X-6.879.750.00, Y-320.750.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 303.87 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 5-10 %. Predominan
 Cuerno de cabra (Skytanthus acutus Meyen)
 e Atriplex.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 23 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 19 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

0-31 cm. Areno francosa pardo pálido (7.5YR 5/4),
 pardo (7.5YR 4/4) húmeda; unigranular; no adhesivo
 y no plástico, muy friable (húmeda), blando;
 abundantes raíces finas; ligeramente efervescente;
 límite lineal, claro.

31-37 cm. Franco arcillo arenosa pardo pálido (7.5YR
 5/4); maciza; ligeramente duro; muy abundantes
 raíces finas; fuertemente efervescente; límite
 lineal, claro.

37-53 cm. Arenosa media pardo pálido (7.5YR 5/4);
 unigranular; blando; ligeramente efervescente;
 límite lineal, gradual.

53-60 cm. Arenosa gruesa pardo pálido (7.5YR 5/4);
 unigranular; suelto; ligeramente efervescente;
 límite lineal, gradual.

60-107 cm. Arenosa gruesa pardo (7.5YR 4/4) húmeda;
 unigranular; firme (húmeda); muchos
 estratificaciones; ligeramente efervescente; límite
 lineal, claro.

107-114 cm. Arenosa gruesa pedregosa pardo (7.5YR
 4/4) húmeda; unigranular; firme (húmeda);
 moderadamente efervescente; límite lineal, abrupto.

114-150 cm. Areno francosa pardo (7.5YR 4/4) húmeda;
 maciza; firme (húmeda); fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 148

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tolofo Pampa;
 Coordenadas: X-6.879.750.00, Y-321.500.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 307.32 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 2-8 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 15-20 %. Predomina
 Atriplex. Se observa también Cuerno de
 cabra (Skytanthus acutus Meyen).
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 23 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 20 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

0-58 cm. Areno francosa pardo (7.5YR 4/4) húmeda;
 unigranular; muy friable (húmeda), blando; muy
 abundantes raíces finas; ligeramente efervescente;
 límite lineal, gradual.

58-77 cm. Areno francosa gruesa pardo pálido (7.5YR
 5/4); unigranular; blando; abundantes raíces muy
 finas; ligeramente efervescente; límite lineal,
 claro.

77-101 cm. Areno francosa fina pardo pálido (7.5YR
 5/4); unigranular; ligeramente duro; raíces muy
 finas; ligeramente efervescente; límite lineal,
 gradual.

101-130 cm. Areno francosa gruesa pardo pálido
 (7.5YR 5/4); unigranular; duro; ligeramente
 efervescente; límite lineal, gradual.

130-145 cm. Areno francosa fina pardo pálido (7.5YR
 5/4); maciza; duro; ligeramente efervescente; límite
 lineal, claro.

145-150+ cm. Arenosa gruesa pardo pálido (7.5YR
 5/4); unigranular; duro; moderadamente efervescente.

MUESTRA NO. 149

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tolelo Pampa;
 Coordenadas: X-6.879.750,00, Y-322.250,00
 POSICION FISIOCRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 310,29 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : No hay.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 17 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS :

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

0-7 cm. Arenosa fina pardo pálido (7.5YR 5/4);
 unigranular; suelto; ligeramente efervescente;
 límite lineal, claro.

7-10 cm. Franco arenosa pardo pálido (7.5YR 5/4);
 bloques subangulares medios moderados; blando;
 fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

10-24 cm. Arenosa fina pardo pálido (7.5YR 5/4);
 unigranular; suelto; ligeramente efervescente;
 límite lineal, claro.

24-110 cm. Arenosa fina pardo pálido (7.5YR 5/4);
 bloques subangulares medios, débiles; blando;
 ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

110-148 cm. Arenosa gruesa pedregosa con mezcla de
 varios colores; unigranular; duro; revestimiento de
 carbonato sobre los guijarros; ligeramente
 efervescente; límite lineal, abrupto.

148-155+ cm. Arenosa gruesa pardo (7.5YR 4/6)
 húmeda; unigranular; muy friable (húmeda); no
 efervescente.

MUESTRA NO. 150

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tolelo Pampa;
 Coordenadas: X-6.879.750,00, Y-323.000,00
 POSICION FISIOCRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 314,13 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10-15 %. Predominan
 Cuerno de cabra (Skytanthus acutus Meyen)
 e Atriplex.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 17 de Julio de 1987.
 COMENTARIOS :

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.
 0-5 cm. Franco arenosa pardo pálido (7.5YR 5/4);
 unigranular; suelto; no efervescente; límite lineal,
 gradual.

5-37 cm. Arenosa fina pardo pálido (7.5YR 5/4);
 bloques subangulares gruesas, débiles; blando;
 abundantes raíces finas; ligeramente efervescente;
 límite lineal, claro.

37-42 cm. Areno francosa naranja pálida (7.5YR 6/4);
 bloques subangulares medias, débiles; blando;
 abundantes raíces finas; fuertemente efervescente;
 límite lineal, claro.

42-72 cm. Arenosa gruesa pardo pálido (7.5YR 5/4);
 unigranular; suelto; raíces finas; ligeramente
 efervescente; límite lineal, claro.

72-89 cm. Areno francosa gruesa pardo pálido (7.5YR
 5/4); bloques angulares medios, débiles; blando;
 ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

89-140 cm. Arenosa gruesa pardo pálido (7.5YR 5/4);
 unigranular; suelto; ligeramente efervescente;
 límite lineal, abrupto.

140-150+ cm. Franco arenosa pardo pálido (7.5YR 5/4)
 húmeda, con manchas comunes medias distintivamente
 gris claro (7.5YR 8/2); bloques angulares medios,
 débiles; friable; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 151

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Toledo Pampa;
 Coordenadas: X=6.879.750,00, Y=323.750,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 316,15 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Se ven
 Atriplex spp., Incienso (Encelia
 oblongifolia DC.) y Cuerno de cabra
 (Skylanthus acutus Meyen)
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 10 de Agosto, 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 110 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-45 cm. Arena francosa pardo (10YR 4/6);
 unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada),
 muy friable; abundantes raíces finas; ligeramente
 efervescente; límite lineal, gradual.

45-75 cm. Arena francosa pardo (10YR 4/6), con
 manchas comunes medias tenuemente pardo rojizo
 pálido (5YR 6/3); unigranular; muy friable;
 ligeramente efervescente; límite lineal, gradual.

75-110 cm. Franco arenosa pardo (7.5YR 4/6), con
 manchas comunes medias tenuemente pardo rojizo
 pálido (5YR 6/3); maciza; ligeramente adhesiva y no
 plástica (mojada), friable; pocas raíces;
 moderadamente efervescente; límite lineal, abrupto.

110-150+ cm. Franco arenosa muy pedregosa fina,
 pardo pálido (7.5YR 5/4) seca; unigranular;
 ligeramente dura (seca); ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 152

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Toledo Pampa;
 Coordenadas: X=6.879.750,00, Y=324.500,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 322,03 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predominante
 Incienso (Encelia oblongifolia DC.)
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 10 de Agosto, 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 85cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-22 cm. Franco arenosa, pardo (7.5YR 4/6); maciza;
 ligeramente adhesiva y no plástica (mojada), muy
 friable; abundantes raíces finas; fuertemente
 efervescente; límite lineal, claro.

22-53 cm. Franco arenosa, pardo rojiza (5YR 4/6),
 con manchas comunes medias distintivamente naranja
 pálido (7.5YR 6/4); pedregosa en los 15 cm
 inferiores; maciza; ligeramente adhesivo y
 ligeramente plástica (mojada); friable; raíces
 finas; violentamente efervescente; límite lineal,
 claro.

53-93 cm. Arenosa gruesa pedregosa, pardo (7.5YR
 4/4), con manchas comunes gruesas indistintamente
 naranja pálido (7.5YR 7/3); unigranular; no adhesivo
 y no plástico (húmedo), suelta, ligeramente dura
 (seca); raíces muy finas; ligeramente efervescente;
 límite lineal, claro.

93-105 cm. Arenosa gruesa pardo pálido (7.5YR 5/4)
 seca; unigranular; blando (seca); ligeramente
 efervescente; límite lineal, abrupto.

105-150 cm. Arena gruesa pedregosa muy fina, pardo
 pálido (7.5YR 5/4) seca; ligeramente dura (seca);
 ligeramente efervescente.

CLASIFICACION
UBICACION

: Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
: Tolofo Pampa;

Coordenadas: X-6.879.750,00, Y-325.250,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 327,83 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.

VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina
: Incienso (Encelia oblongifolia DC.).

MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 8 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 80 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-15 cm. Areno francosa pardo (10YR 4/6);
unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), muy
friable; muy abundantes raíces finas; moderadamente
efervescente; límite lineal, abrupto.

15-47 cm. Franco arenosa pardo rojizo (5YR 4/6), con
manchas comunes medias distintivamente naranja
pálido (5YR 6/4); pedregosa en 10 cm. inferior;
maciza; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica
(mojada), friable; muy abundantes raíces finas;
fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

47-60 cm. Arenosa gruesa pardo (7.5YR 4/6);
unigranular; muy friable; pocas raíces; fuertemente
efervescente; límite lineal, claro.

60-79 cm. Arenosa gruesa pedregosa fina, pardo
(7.5YR 5/4); muy friable; ligeramente efervescente;
límite lineal, claro.

79-100 cm. Arenosa gruesa pardo pálido (7.5YR 5/4)
seca; unigranular; suelta (seca); ligeramente
efervescente; límite lineal, gradual.

100-150+ cm. Arenosa gruesa muy pedregosa, pardo
pálido (7.5YR 5/4) seca; unigranular; suelta (seca);
parcialmente cementado con carbonato, y muy duro
(seca); ligeramente efervescente.

CLASIFICACION
UBICACION

: Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
: Tolofo Pampa;

Coordenadas: X-6.879.750,00, Y-326.000,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 333,11 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-1 %.
DRENAJE : Bueno.

VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predominante
: Atriplex spp. e Incienso (Encelia oblon-
gifolia DC.).

MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 5 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 40cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-16 cm. Franco arenosa pardo (7.5YR 4/6); maciza;
firme; muchas raíces finas; fuertemente
efervescente; límite lineal, claro.

16-42 cm. Areno francosa pedregosa pardo (7.5YR
4/6), con manchas comunes medias distintivamente
gris claro (7.5YR 8/2); maciza; friable; abundantes
raíces finas; fuertemente efervescente; límite
lineal, abrupto.

42-83 cm. Arenosa gruesa pedregosa fina, con mezcla
de gris claro (7.5YR 8/2), pardo fuerte (7.5YR 5/8)
y negro pardusco (7.5YR 3/1) seca; unigranular;
suelto; pocas raíces; ligeramente efervescente;
límite lineal, claro.

83-100 cm. Arenosa gruesa pedregosa, pardo pálido
(7.5YR 5/4) seca, con abundantes manchas gruesas
distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); unigranular;
muy dura; pocas raíces; violentamente efervescente;
límite lineal, claro.

100-150 cm. Arenosa gruesa muy pedregosa, pardo
pálido (7.5YR 5/4); unigranular; suelta; pocas
raíces; ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 155

CLASIFICACION
UBICACION

: Typic Torripsamnt; Mixto, Térmico.
: Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.879.750,00, Y-326.750,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 337,64 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predominante
Atriplex spp. e Incienso(Encelia oblongi-
folia DC.).

MATERIAL ORIGINAL

: Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 5 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 130cm. bajo la superficie.
Se observan sobre la superficie algunas
piedras.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-23 cm. Arena francosa pardo (10YR 4/6); maciza;
no adhesiva y no plástica (mojada). Friable;
abundantes raíces finas; moderadamente
efervescente; límite lineal, claro.

23-130 cm. Arena gruesa pedregosa, mezcla de
gris claro (7.5YR 8/2), pardo fuerte (7.5YR 5/8) y
negro pardusco (7.5YR 3/1); unigranular; no
adhesiva y no plástica (mojada); suelta;
revestimiento de carbonato sobre los guijarros;
abundantes raíces finas; ligeramente efervescente;
límite irregular, claro.

130-135 cm. Naranja amarillo claro (7.5YR 8/3)
seca; pedregosa fina; muy dura (seca), muy
fuertemente cementada con carbonato de calcio;
violentamente efervescente; límite irregular,
claro.

135-150+ cm. Arena gruesa pedregosa, naranja
amarillo claro (7.5YR 8/3) seca; unigranular;
suelta (seca); ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 156

CLASIFICACION

: Typic Torrifluent; Arenoso-esquelético,
Mixto, (calcáreo), Térmico.

UBICACION

: Tololo Pampa;

Coordenadas: X-6.879.750,00, Y-327.500,00

POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 343,20 m.

TOPOGRAFIA

: Gradiente de declive de 0-2 %.

DRENAJE

: Imperfecto.

VEGETACION

: Cubierta vegetal de <10 %. Predominantes

Atriplex spp. e Incienso (Encelia oblon-
gifolia DC.).

: Depósitos aluviales modernos.

MATERIAL ORIGINAL : T. Kimijima el 5 de Agosto, 1987.

MUESTRA EFECTUADA POR : Humedad hasta 35cm. bajo la superficie.

COMENTARIOS

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-4 cm. Arcillo limosa, naranja pálido (7.5YR 6/4);
Placas medianas débiles; ligeramente dura;
fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

4-16 cm. Arena arcillosa, pardo pálido (7.5YR 5/4);
unigranular; muy friable (húmeda); abundantes
raíces finas; ligeramente efervescente; límite
ondulado claro.

16-23 cm. Arena arcillosa pedregosa fina, pardo
(10YR 4/6) húmeda, con pocas manchas medias
distintivamente naranja pálido (7.5YR 6/4);
unigranular; muy friable (húmeda); muy abundantes
raíces finas; ligeramente efervescente; límite
ondulado, claro.

23-35 cm. Franco arenosa pedregosa fina, pardo
fuerte (7.5YR 5/6) húmeda; unigranular; friable
(húmeda); raíces muy finas; fuertemente
efervescente; límite lineal, gradual.

35-150+ cm. Arena gruesa muy pedregosa, naranja
pálido (7.5YR 6/4); unigranular; suelta,
parcialmente dura; revestimiento de carbonato sobre
los guijarros; raíces finas, moderadamente
efervescente.

MUESTRA NO. 157

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.879.000,00, Y-322.250,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 313,47 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 10 %. Predominante
Cuerno de cabra (Skytanthus acutus
Meyen) e Incienso (Encelia oblongifolia DC.).
ORIGINAL MATERIAL : Depósitos eólicos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 10 de Agosto de 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 85cm bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-48 cm. Areno francosa, pardo (7.5YR 4/6);
unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada),
friable; abundantes raíces finas; ligeramente
efervescente; límite lineal, difuso.

48-69 cm. Franco arenosa, pardo (7.5YR 4/6); maciza;
ligeramente adhesiva y no plástica (mojada),
friable; abundantes raíces; ligeramente
efervescente; límite lineal, claro.

69-83 cm. Arenosa gruesa, pardo (7.5YR 4/6);
unigranular; suelto; pocas raíces; ligeramente
efervescente; límite lineal, claro.

83-150+ cm. Areno francosa pardo pálido (7.5YR 4/6);
placas gruesas moderadas; dura (seca); ligeramente
efervescente.

MUESTRA NO. 158

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.879.000,00, Y-323.000,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 317,58 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 10 %. Predominan
Cuerno de cabra (Skytanthus acutus
Meyen) e Incienso (Encelia oblongifolia DC.).
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos eólicos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 10 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 150cm+ bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-11 cm. Arenosa fina pardo (7.5YR 4/6);
unigranular; suelta; no efervescente; límite lineal,
gradual.

11-77 cm. Arenosa media con parcialmente franco
arcillo arenosa, pedregosa; unigranular; maciza
(franco arcillo arenosa); no adhesiva y no plástica
(mojada); adhesiva y plástica (franco arcilla
arenosa); muy friable; no efervescente; límite
lineal, claro.

77-105 cm. Arenosa gruesa pardo (7.5YR 4/6);
unigranular; no adhesiva y no plástica; muy friable;
no efervescente; límite lineal, claro.

105-150+ cm. Arenosa fina pardo (10YR 4/6); uni-
granular; no adhesiva y no plástica; friable; no
efervescente.

MUESTRA NO. 159

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X=6.879.000,00, Y=323.750,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 321.05 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 10 %. Predomina
Cuerno de cabra (Skycanthus scutus
Meyen).
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos eolicos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 10 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 100cm bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-64 cm. Arena francosa pardo (10YR 4/6); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada); muy friable; abundantes raíces finas; no efervescente; límite lineal, gradual.

64-97 cm. Arenosa media pardo (7.5YR 5/4), con algunas partes de franco arenosa; unigranular, maciza (porción de franco arenosa); no adhesiva y no plástica, ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (la parte de franco arenosa); muy friable; no efervescente; límite lineal, gradual.

97-148 cm. Arenosa media, pardo pálido (7.5YR 5/4) seca; unigranular; ligeramente dura (seca); pocas raíces; no efervescente; límite ondulado, claro.

148-153 cm. Arenosa media, pardo pálido (7.5YR 5/4) seca, con manchas comunes medias distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); bloques subangulares medias moderados; muy duro (seca); fuertemente efervescente; límite ondulado claro.

153-160+ cm. Arenosa media, pardo pálido (7.5YR 5/4) seca; unigranular; suelta (seca); no efervescente.

MUESTRA NO. 160

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X=6.879.000,00, Y=324.500,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 325.85 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 5 %. Predomina
cuerno de cabra (Skycanthus scutus
Meyen).
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos eolicos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 10 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 120cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-50 cm. Arenosa media pardo (7.5YR 4/4 a 4/6); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada); muy friable; muy abundantes raíces finas; ligeramente efervescente; límite lineal, difuso.

50-110 cm. Arenosa media, pardo (7.5YR 4/4); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada); ligeramente efervescente; límite lineal, gradual.

110-124 cm. Arenosa media, pardo (7.5YR 4/6), pardo pálido (7.5YR 5/4) seca; unigranular; no adhesiva y efervescente; límite lineal, claro.

124-150 cm. Arenosa media, pardo pálido (7.5YR 5/4) con manchas comunes medias distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); maciza; ligeramente dura a dura (seca); nodulos de calcio; fuertemente efervescente.

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tolofo Pampa;
 Coordenadas: X=6.879.000,00, Y=325.250,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 332,00 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina Cuerno de cabra (Skyanthus acutus Meyen)
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos colícos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 8 de Agosto de 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 130 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-57 cm. Arenosa media pardo (10YR 4/6); unigranular; muy friable; muy abundantes raíces finas; moderadamente efervescente; límite lineal, claro.

57-83 cm. Arenosa media pardo (10YR 4/6), con abundantes manchas medias distintivamente naranja pálido (5YR 6/4); unigranular; muy friable; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

83-150+ cm. Arenosa media pardo (10YR 4/6), con manchas comunes medias distintivamente naranja pálido (5YR 6/4); unigranular; muy friable, suelta (seca); fuertemente efervescente.

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tolofo Pampa;
 Coordenadas: X=6.879.000,00, Y=326.000,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 338,72 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predominante Incienso (Encelia oblongifolia DC.) y cuerno de cabra (Skyanthus acutus Meyen).
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos colícos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 5 de Agosto, 1987
 COMENTARIOS : Humedad hasta 110 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-26 cm. Arenosa fina pardo (7.5YR 4/6); unigranular; suelta; abundantes raíces finas; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

26-56 cm. Arenosa fina pardo (10YR 4/6); unigranular; muy friable; abundantes raíces finas; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

56-82 cm. Areno francosa pardo (7.5YR 4/6), con manchas comunes medias distintivamente pardo pálido (7.5YR 6/3); maciza; friable; raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

82-125 cm. Areno francosa pardo (7.5YR 4/6); maciza; friable; raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

125-150+ cm. Arenosa gruesa pedregosa pardo pálido (7.5YR 5/4); unigranular; suelta (seca); ligeramente a fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 163

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X=6.879.000,00, Y=326.750,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 344,29 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina
Incienso (Encelia oblongifolia DC.)
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 5 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 90cm bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-29 cm. Arena francosa pardo(10YR 4/6); unigranular; no adhesiva y no plástica; friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

29-51 cm. Franco arenosa pardo rojiza (5YR 4/6), con manchas comunes medias distintivamente naranja pálido (7.5YR 8/4); maciza; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica, friable; raíces finas; fuertemente efervescente; límite ondulado claro.

51-68 cm. Arenosa gruesa pardo (7.5YR 4/6); unigranular; friable; raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, claro.

68-93 cm. Arenosa media pardo pálido (7.5YR 5/4) a pardo fuerte (7.5YR 5/6); unigranular; friable; raíces finas; moderadamente efervescente; límite lineal abrupto.

93-150 cm. Arenosa media pedregosa fina, naranja pálido (7.5YR 7/3 a 7/4); unigranular; suelto; revestimiento de carbonato sobre los guijarros; raíces finas; moderadamente efervescente.

MUESTRA NO. 164

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X=6.879.000,00, Y=327.500,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 349,28 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de <10 %. Predominante
Incienso (Encelia oblongifolia DC.) e Atriplex spp.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 5 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 30cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-7 cm. Franco límosa pardo (10YR 4/6); bloques subangulares medios débiles; adhesiva y plástica (húmedo), friable; abundantes raíces; fuertemente efervescente; límite ondulado, claro.

7-26 cm. Arena francosa pedregosa, pardo (7.5YR 4/6); unigranular; friable; abundantes raíces; moderadamente efervescente; límite ondulado, abrupto.

26-43 cm. Arenosa gruesa, pardo pálido (7.5YR 5/4) seca; unigranular; suelta (seca); abundantes raíces; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

43-150+ cm. Arenosa gruesa pedregosa, pardo pálido (7.5YR); unigranular; suelta (seca); fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 165

CLASIFICACION : Typic Torrripsament; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.878.250,00, Y-323.000,00
POSICION FISIOCRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 320,72 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 10 %. Predominan
Cuerno de cabra (Skytanthus acutus Meyen)
e Incienso (Encelia oblongifolia DC.).
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos eólicos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 28 de Julio, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 120 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-52 cm. Areno francosa pardo (7.5YR 4/6);
unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), muy
friable; muy abundantes raíces; no efervescente;
límite lineal, difuso.

52-85 cm. Arenosa fina pardo (7.5YR 4/4);
unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada); muy
friable; ligeramente efervescente; límite lineal,
claro.

85-130 cm. Areno francosa pardo (7.5YR 4/4), pardo
pálido (7.5YR 5/4) en seca; unigranular; no adhesiva
y no plástica (mojada), friable; ligeramente
efervescente; límite lineal, claro.

130-150+ cm. Areno francosa pedregosa fina, pardo
pálido (7.5YR 5/4) seca, con manchas comunes medias
distintivamente gris claro (7.5YR 8/1); maciza; dura
(seca), débilmente cementado con carbonato de
calcio; violentamente efervescente.

MUESTRA NO. 166

CLASIFICACION : Typic Torrripsament; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.878.250,00, Y-323.750,00
POSICION FISIOCRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 324,96 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 15-20 %. Predominan
Cuerno de cabra (Skytanthus acutus Meyen)
e Incienso (Encelia oblongifolia DC.).
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 28 de Julio, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 100 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-30 cm. Arenosa gruesa pardo (7.5YR 4/6);
unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada),
friable; abundantes raíces; no efervescente; límite
lineal, gradual.

30-85 cm. Arenosa gruesa pardo (7.5YR 4/4);
unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada);
friable; abundantes raíces finas; ligeramente
efervescente; límite ondulado, abrupto.

85-100 cm. Arenosa gruesa pedregosa pardo (7.5YR
4/4); unigranular; no adhesiva y no plástica
(mojada), suelta; no efervescente; límite lineal,
claro.

100-150+ cm. Arenosa gruesa pedregosa pardo (7.5YR
4/6), pardo pálido (7.5YR 5/4) en seca; unigranular;
no efervescente.

MUESTRA NO. 167

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X=6.878.250.00, Y=324.500.00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 327.56 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina
Cuerno de cabra (Skytanthus acutus
Meyen).
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 28 de Julio, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 110 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-73 cm. Arenosa gruesa pardo (7.5YR 4/4):
unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada),
friable; muy abundantes raíces finas; ligeramente
efervescente; límite lineal, difuso.

73-88 cm. Arenosa gruesa pedregosa pardo (7.5YR
4/4); unigranular; no adhesiva y no plástica
(mojada), friable; moderadamente efervescente;
límite ondulado, abrupto.

88-97 cm. Franco arenosa pardo (7.5YR 4/4), con
manchas comunes finas distintivamente gris claro
(7.5YR 8/1); unigranular; dura, fuertemente
cementado con carbonato de calcio; violentamente
efervescente; límite ondulado, claro.

97-150+ cm. Arenosa gruesa muy pedregosa; pardo
pálido (7.5YR 5/4); unigranular; ligeramente dura,
parcialmente fuertemente cementado con carbonato de
calcio; ligeramente efervescente, parte cementado es
fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 168

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X=6.878.250.00, Y=325.250.00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 335.53 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 2-8 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina
Cuerno de cabra (Skytanthus acutus
Meyen).
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos colicos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 28 de Julio, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 110 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-150+ cm. Arenosa media pardo (7.5YR 4/6), pardo
pálido (7.5YR 5/4) en seca; unigranular; no adhesiva
y no plástica (mojada), friable, blando (seca); no
efervescente.

MUESTRA NO. 169

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.878.250.00, Y=326.000.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 343,77 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 2-8 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina
 Cuerno de cabra (Skytanthus acutus
 Meyen).
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos eólicos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 28 de Julio, 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 100 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-40 cm. Arenosa media pardo (10YR 4/6);
 unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada),
 suelta; no efervescente; límite lineal, difuso.
 40-150+ cm. Arenosa media pardo (7.5YR 4/4), pardo
 pálido (7.5YR 5/4) en seca; unigranular; no adhesiva
 y no plástica (mojada), suelta (seca); ligeramente
 efervescente.

MUESTRA NO. 170

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X=6.878.250.00, Y=326.750.00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 348,88 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 2-8 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de <5 %. Predomina
 Cuerno de cabra (Skytanthus acutus
 Meyen).
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos eólicos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 28 de Julio, 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 120 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-107 cm. Arenosa media pardo (7.5YR 4/6);
 unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), muy
 friable; muy abundantes raíces finas; no
 efervescente; límite lineal, difuso.
 107-135 cm. Arenosa media pardo (7.5YR 4/6);
 unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada),
 friable; muy abundantes raíces finas; ligeramente
 efervescente; límite lineal, claro.

135-150+ cm. Arenosa media, pardo (7.5YR 4/6) a
 pardo fuerte (7.5YR 5/6); no adhesiva y no plástica
 (mojada), dura (seca); ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 171

CLASIFICACION
UBICACION

: Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
: Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.877.500,00, Y-323.750,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 329,28 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 10 %. Predomina Cuerno de cabra (*Skytanthus acutus* Meyen).

MATERIAL ORIGINAL
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 9 de Julio, 1987.
COMENTARIOS

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-8 cm. Arenosa fina pardo pálido (7.5YR 5/4) seca, pardo (7.5YR 4/6); unigranular; blando (seca); abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

8-50 cm. Arenosa fina pardo (7.5YR 4/4); unigranular; muy friable; abundantes raíces finas; fuertemente efervescente; límite lineal, abrupto.

50-70 cm. Arenosa gruesa, mezcla de pardo pálido (7.5YR 6/4), naranja pálido (7.5YR 7/3) y negro pardusco (7.5YR 2/3); unigranular; muy friable; abundantes raíces finas; ligeramente efervescente; límite lineal, abrupto.

70-105 cm. Arenosa gruesa muy pedregosa, mezcla de pardo pálido (7.5YR 6/4), naranja pálido (7.5YR 7/3) y negro pardusco (7.5YR 2/3); unigranular; muy firme, revestimiento de carbonato sobre los guijarros; ligeramente efervescente; límite lineal, abrupto.

105-115 cm. Arenosa gruesa, mezcla de pardo pálido (7.5YR 6/4), naranja pálido (7.5YR 7/3) y negro pardusco (7.5YR 2/3); unigranular; muy firme; no efervescente; límite lineal, gradual.

115-150+ cm. Arenosa gruesa, mezcla de pardo pálido (7.5YR 6/4), naranja pálido (7.5YR 7/3) y negro pardusco (7.5YR 2/3); unigranular; suelto; no efervescente.

MUESTRA NO. 172

CLASIFICACION
UBICACION

: Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
: Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.877.500,00, Y-324.500,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 333,48 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 10 %. Se ven Palo negro (*Heliotropium stenophyllum* H. et A.), Alcaparra (*Cassia coquimbensis* Vogel), Atriplex y Carbonillo (*Cordia decandra* H. et A.)

MATERIAL ORIGINAL
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 16 de Julio, 1987.
COMENTARIOS

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

0-18 cm. Arenosa media pedregosa pardo pálido (7.5YR 5/4), pardo (7.5YR 4/4) en húmeda; unigranular; duro; ligeramente efervescente; límite ondulado, abrupto.

18-26 cm. Arenosa gruesa, mezcla de varios colores; unigranular; duro; revestimiento de carbonato sobre los guijarros; ligeramente efervescente; límite lineal, abrupto.

36-56 cm. Arenosa gruesa pedregosa, mezcla de varios colores; húmeda; unigranular; muy friable (húmeda); revestimiento de carbonato sobre los guijarros; ligeramente efervescente; límite lineal, abrupto.

56-78 cm. Arenosa gruesa, mezcla de varios colores; húmeda; unigranular; muy friable (húmeda); ligeramente efervescente; límite lineal, abrupto.

78-150+ cm. Arenosa gruesa pedregosa, mezcla de varios colores; húmeda; unigranular; firme (húmeda); revestimiento de carbonato sobre los guijarros; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 173

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tofo Pampa;
Coordenadas: X-6.877.500,00, Y-325.250,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 336,06 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierto vegetal de <5 % Predomina
Cuerno de cabra (Scleranthus acutus
Meyen).
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 16 de Julio, 1987.
COMENTARIOS :

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

0-12 cm. Arenosa fina pardo pálido (7.5YR 5/4);
unigranular; suelto; ligeramente efervescente;
límite lineal. Gradual.
12-58 cm. Arenosa gruesa pardo pálido (7.5YR 5/4);
unigranular; suelto; ligeramente efervescente;
límite lineal. Gradual.
58-103 cm. Arenosa gruesa arcillosa, mezcla de
varios colores; unigranular; muy friable;
ligeramente efervescente; límite lineal, claro.
103-118 cm. Arenosa gruesa, mezcla de varios
colores; unigranular; friable; ligeramente
efervescente; límite lineal, claro.
118-150 cm. Arenosa gruesa pardo (7.5YR 4/6), con
manchas medias comunes distintivamente naranja
pálido (7.5YR 7/3); unigranular; firme (húmeda);
fuertemente efervescente.

IIS-177

MUESTRA NO. 174

CLASIFICACION : Typic Torripsament; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tofo Pampa;
Coordenadas: X-6.877.500,00, Y-326.000,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 338,39 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : No hay.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 16 de Julio, 1987.
COMENTARIOS :

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

0-5 cm. Arenosa fina pardo pálido (7.5YR 5/4);
unigranular; suelto; no efervescente; límite lineal,
difuso.
5-100 cm. Arenosa fina pardo pálido (7.5YR 5/4);
unigranular; blando; raíces finas abundantes; no
efervescente; límite lineal, claro.
100-117 cm. Arenosa media pedregosa, húmeda, mezcla
de varios colores; friable (húmeda); blando; no
efervescente; límite lineal, claro.
117-123 cm. Arenosa media pardo pálido (7.5YR 5/4)
húmeda; unigranular; friable (húmeda); no
efervescente; límite lineal, claro.
123-150+ cm. Arenosa media pedregosa, mezcla de
varios colores; unigranular; friable; ligeramente
efervescente.

IIS-178

MUESTRA NO. 175

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tolelo Pampa;
Coordenadas: X=6.876.750,00, Y=324.500,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 338,72 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : No hay.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 16 de Julio, 1987.
COMENTARIOS :

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

0-9 cm. Arenosa fina pardo pálido (7.5YR 5/4), pardo (7.5YR 4/6) en húmeda; unigranular; suelto; ligeramente efervescente; límite lineal, difuso.

9-58 cm. Arenosa media pardo pálido (7.5YR 5/4), pardo (7.5YR 4/6) en húmeda; unigranular; blando; raíces finas muy abundantes; moderadamente efervescente; límite lineal, claro.

58-84 cm. Arenosa media pardo (7.5YR 4/6) húmeda; unigranular; muy friable; raíces finas muy abundantes; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

84-96 cm. Arenosa gruesa pedregosa fina, húmeda, mezcla de varios colores; unigranular; muy friable; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

96-105 cm. Arenosa gruesa, húmeda, mezcla de varios colores; unigranular; muy friable; ligeramente efervescente; límite ondulado claro.

105-150+ cm. Arenosa gruesa pedregosa, húmeda, mezcla de varios colores; unigranular; firme; revestimiento de carbonato sobre los guijarros; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 176

CLASIFICACION : Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tolelo Pampa;
Coordenadas: X=6.876.750,00, Y=325.250,00
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 342,34 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : No hay.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 16 de Julio, 1987.
COMENTARIOS :

Los colores son por tierra seca si no se indica lo contrario.

0-10 cm. Arenosa media pardo pálido (7.5YR 5/4), pardo (7.5YR 4/6) en húmeda; bloques subangulares medios, débiles; suelta; raíces abundantes; ligeramente efervescente; límite lineal, gradual.

10-63 cm. Arenosa media pardo pálido (7.5YR 5/4), pardo (7.5YR 4/6) en húmeda; unigranular; suelta; raíces finas abundantes; ligeramente efervescente; límite lineal, abrupto.

63-77 cm. Arenosa gruesa pedregosa fina, mezcla de varios colores; unigranular; blando; raíces escasas; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

77-150+ cm. Arenosa gruesa pedregosa, mezcla de varios colores; unigranular; dura; revestimiento de carbonato sobre los guijarros; ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 177

CLASIFICACION : Typic Torripsammet; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.892.000,00, Y-331.000,00
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 355,11 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 5 %. Se ven Nolana leptophylla, Atriplex, Incienso (Encelia oblongifolia DC.) y Cuerno de cabra (Skytanthus acutus Meyen).
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 27 de Agosto, 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 160+ cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-59 cm. Arena francosa pardo (10YR 4/6), naranja amarillosa pálido (10YR 6/4) en seca; maciza; no adhesiva y no plástica (mojada), friable; no efervescente; límite lineal, gradual.

59-79 cm. Arena francosa gruesa pardo (10YR 4/4), pedregosa 5 cm. inferior; maciza; no adhesiva y no plástica (mojada), friable; fuertemente efervescente; límite lineal, gradual.

79-100 cm. Arena francosa gruesa pardo (10YR 4/4), pedregosa 5 cm. inferior; maciza; friable; no efervescente; límite lineal, gradual.

100-125 cm. Arena media pardo amarillenta pálido (10YR 5/4); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada); friable; no efervescente; límite lineal, gradual.

125-160+ cm. Arena media pedregosa, pardo amarillenta pálido (10YR 5/4); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), muy friable; no efervescente.

MUESTRA NO. 178

CLASIFICACION : Typic Torripsammet; Mixto, Térmico.
 UBICACION : Tololo Pampa;
 Coordenadas: X-6.891.100,06, Y-331.948,27
 POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 366,06 m.
 TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
 DRENAJE : Bueno.
 VEGETACION : Cubierta vegetal de 10-15 %. Predominan Nolana leptophylla, Incienso (Encelia oblongifolia DC.) e Atriplex.
 MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
 MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 27 de Agosto, 1987.
 COMENTARIOS : Humedad hasta 140 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-34 cm. Arenosa media pardo (10YR 4/6), naranja amarillosa pálido (10YR 6/4) en seca; unigranular; friable; no efervescente; límite lineal, claro.

34-42 cm. Arenosa media pardo (10YR 4/6); maciza; firme; no efervescente; límite lineal, claro.

42-62 cm. Arenosa media pardo (10YR 4/6); unigranular; friable; no efervescente; límite lineal, claro.

62-77 cm. Arena francosa pardo (7.5YR 4/6); unigranular; friable; ligeramente efervescente; límite lineal, gradual.

77-91 cm. Arena francosa pardo (10YR 4/6); unigranular; friable; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

91-116 cm. Arena francosa pardo amarillenta (10YR 5/6); unigranular; muy friable; fuertemente efervescente; límite lineal gradual.

116-150+ cm. Arenosa gruesa pedregosa fina, pardo (10YR 4/6); unigranular; muy friable; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 179

CLASIFICACION
UBICACION

: Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
: Tololo Pampa;

POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 378,98 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.

DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 15-20 %. Predominan Nolana leptophylla, Atriplex e Incienso (Encelia oblongifolia DC.)

MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 27 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 150+ cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-45 cm. Areno francosa pardo (10YR 4/6), naranja amarillosa pálido (10YR 6/4); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada); friable; no efervescente; límite lineal, claro.

45-85 cm. Areno francosa pardo (7.5YR 4/6), con pocas manchas medias tenuemente naranja pálido (7.5YR 6/4); maciza; ligeramente adhesiva y no plástica (mojada), friable; moderadamente efervescente; límite ondulado, gradual.

85-150 cm. Arenosa gruesa pedregosa, naranja pálido (7.5YR 6/4); unigranular; friable; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 180

CLASIFICACION
UBICACION

: Typic Torripsamment; Mixto, Térmico.
: Tololo Pampa;

POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 391,12 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.

DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 10-15 %.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 27 de Agosto, 1987.

COMENTARIOS : Humedad hasta 140 cm. bajo la superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-34 cm. Arenosa media pardo (10YR 4/6), naranja amarillosa pálido (10YR 6/4) en seca; unigranular; friable; no efervescente; límite lineal, claro.

34-42 cm. Arenosa media pardo (10YR 4/6); maciza; firme; no efervescente; límite lineal, claro.

42-62 cm. Arenosa media pardo (10YR 4/6); unigranular; friable; no efervescente; límite lineal, claro.

62-77 cm. Areno francosa pardo (7.5YR 4/6); unigranular; friable; ligeramente efervescente; límite lineal, gradual.

77-91 cm. Areno francosa pardo (10YR 4/6); unigranular; friable; ligeramente efervescente; límite lineal, claro.

91-116 cm. Areno francosa pardo amarillenta (10YR 5/6); unigranular; muy friable; fuertemente efervescente; límite lineal gradual.

116-150+ cm. Arenosa gruesa pedregosa fina, pardo (10YR 4/6); unigranular; muy friable; fuertemente efervescente.

MUESTRA NO. 181

CLASIFICACION : Typic Torriáfluvient; Arenoso-esquelético,
Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.892.318,71, Y-332.832,49
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 359,91 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 5-10 %. Predominan
Nolana leptophylla y Cuerno de cabra
(Skytanthus acutus Meyen).
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 27 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 150+ cm. bajo la
superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-17 cm. Areno francosa pardo (10YR 4/6), naranja amarillosa pálido (10YR 6/4) en seca; unigranular; suelta (húmeda y seca); raíces finas muy abundantes; no efervescente; límite ondulado, claro.

17-30 cm. Franco arcillo arenosa pedregosa, pardo fuerte (7.5YR 5/6), con manchas medias comunes distintivamente naranja pálido (7.5YR 7/3); maciza; adhesiva y plástica (mojada), muy firme; muy fuertemente cementado con carbonato de calcio; violentamente efervescente; límite ondulado, claro.

30-52 cm. Areno francosa muy pedregosa, pardo fuerte (7.5YR 5/6); unigranular; muy friable; ligeramente efervescente; límite ondulado, gradual.

52-150+ cm. Arenosa gruesa pedregosa a pedregosa, mezcla de varios colores; con manchas gruesas comunes tenuemente naranja pálido (7.5YR 6/4); unigranular; muy friable; revestimiento de carbonato sobre los guijarros; ligeramente efervescente.

MUESTRA NO. 182

CLASIFICACION : Typic Torriápsament; Mixto, Térmico.
UBICACION : Tololo Pampa;
Coordenadas: X-6.891.279,60, Y-333.744,62
POSICION FISIOGRAFICA : Abanico aluvial; Elevación: 371,78 m.
TOPOGRAFIA : Gradiente de declive de 0-2 %.
DRENAJE : Bueno.
VEGETACION : Cubierta vegetal de 15-20 %. Predominan
Cuerno de cabra (Skytanthus acutus Meyen), Nolana leptophylla e Atriplex.
MATERIAL ORIGINAL : Depósitos aluviales modernos.
MUESTRA EFECTUADA POR : T. Kimijima el 27 de Agosto, 1987.
COMENTARIOS : Humedad hasta 150+ cm. bajo la
superficie.

Los colores son por tierra húmeda si no se indica lo contrario.

0-20 cm. Franco arenosa pardo (10YR 4/6), naranja amarillosa pálido (10YR 6/4) en húmeda; bloques subangulares gruesos, débiles; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada); firme; raíces finas muy abundantes; no efervescente; límite lineal, gradual.

20-35 cm. Franco arcillo arenosa pedregosa, pardo fuerte (7.5YR 5/6); maciza; ligeramente adhesiva y ligeramente plástica (mojada), firme; raíces finas abundantes; no efervescente; límite lineal, gradual.

35-75 cm. Areno francosa pardo (10YR 4/6); unigranular; ligeramente adhesiva y no plástica (mojada), friable; no efervescente; límite lineal, gradual.

75-120 cm. Arenosa media pedregosa pardo (7.5YR 4/4); unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), muy friable; no efervescente; límite lineal, claro.

120-150+ cm. Arenosa gruesa pedregosa, mezcla de varios colores; unigranular; no adhesiva y no plástica (mojada), suelta; no efervescente.

CLASIFICACION DE LOS SUELOS

NO.	FAMILIA*	SUBGRUPO	ORDEN
1	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
2	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
3	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
4	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
5	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
6	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
7	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
8	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
9	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
10	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
11	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
12	Eaf-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
13	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
14	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
15	Ea-mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
16	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
17	aEf-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
18	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
19	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
20	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
21	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
22	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
23	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
24	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
25	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
26	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
27	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
28	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
29	mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
30	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
31	Eaf-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
32	Eaf-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
33	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
34	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
35	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
36	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
37	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
38	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
39	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
40	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
41	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
42	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
43	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
44	Ea-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
45	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
46	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
47	fff-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
48	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
49	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
50	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL

*: vease los páginas II-8 y 9 del Texto.

NO.	FAMILIA*	SUBGRUPO	ORDEN
51	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
52	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
53	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
54	AeA-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
55	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
56	fff-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
57	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
58	fff-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
59	af-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
60	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
61	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
62	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
63	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
64	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
65	ALP-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
66	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
67	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
68	ff-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
69	Esf-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
70	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
71	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
72	aEf-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
73	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
74	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
75	fg-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
76	fg-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
77	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
78	Eaf-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
79	Eaf-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
80	Eaf-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
81	Eaf-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
82	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
83	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
84	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
85	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
86	Ea-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
87	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
88	Ef-mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
89	fff-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
90	fff-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
91	fff-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
92	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
93	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
94	af-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
95	af-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
96	af-mt	Typic Torrifuvents	ENTISOL
97	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
98	mt	Typic Torrifsammnts	ENTISOL
99	fff-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
100	fff-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL
101	fff-mt	Typic Calciorthids	ARIDISOL

*: vease los páginas II-8 y 9 del Texto.

153	Typic Torripsamments	ENTISOL
154	Typic Torripsamments	ENTISOL
155	Typic Torripsamments	ENTISOL
156	Typic Torrifluents	ENTISOL
157	Typic Torripsamments	ENTISOL
158	Typic Torripsamments	ENTISOL
159	Typic Torripsamments	ENTISOL
160	Typic Torripsamments	ENTISOL
161	Typic Torripsamments	ENTISOL
162	Typic Torripsamments	ENTISOL
163	Typic Torripsamments	ENTISOL
164	Typic Torripsamments	ENTISOL
165	Typic Torripsamments	ENTISOL
166	Typic Torripsamments	ENTISOL
167	Typic Torripsamments	ENTISOL
168	Typic Torripsamments	ENTISOL
169	Typic Torripsamments	ENTISOL
170	Typic Torripsamments	ENTISOL
171	Typic Torripsamments	ENTISOL
172	Typic Torripsamments	ENTISOL
173	Typic Torripsamments	ENTISOL
174	Typic Torripsamments	ENTISOL
175	Typic Torripsamments	ENTISOL
176	Typic Torripsamments	ENTISOL

103	Typic Calciorthids	ARIDISOL
104	Typic Calciorthids	ARIDISOL
105	Typic Calciorthids	ARIDISOL
106	Typic Torrifluents	ENTISOL
107	Typic Torrifluents	ENTISOL
108	Typic Torrifluents	ENTISOL
109	Typic Torrifluents	ENTISOL
110	Typic Calciorthids	ARIDISOL
111	Typic Calciorthids	ARIDISOL
112	Typic Calciorthids	ARIDISOL
113	Typic Calciorthids	ARIDISOL
114	Typic Calciorthids	ARIDISOL
115	Typic Calciorthids	ARIDISOL
116	Typic Torrifluents	ENTISOL
117	Typic Torripsamments	ENTISOL
118	Typic Torrifluents	ENTISOL
119	Typic Torripsamments	ENTISOL
120	Typic Torrifluents	ENTISOL
121	Typic Torrifluents	ENTISOL
122	Typic Torripsamments	ENTISOL
123	Typic Torripsamments	ENTISOL
124	Typic Calciorthids	ARIDISOL
125	Typic Torrifluents	ENTISOL
126	Typic Torrifluents	ENTISOL
127	Typic Torripsamments	ENTISOL
128	Typic Torripsamments	ENTISOL
129	Typic Torrifluents	ENTISOL
130	Typic Torrifluents	ENTISOL
131	Typic Torrifluents	ENTISOL
132	Typic Torrifluents	ENTISOL
133	Typic Torripsamments	ENTISOL
134	Typic Calciorthids	ARIDISOL
135	Typic Calciorthids	ARIDISOL
136	Typic Torripsamments	ENTISOL
137	Typic Torripsamments	ENTISOL
138	Typic Torripsamments	ENTISOL
139	Typic Torripsamments	ENTISOL
140	Typic Torripsamments	ENTISOL
141	Typic Torripsamments	ENTISOL
142	Typic Torrifluents	ENTISOL
143	Typic Torripsamments	ENTISOL
144	Typic Torripsamments	ENTISOL
145	Typic Torripsamments	ENTISOL
146	Typic Torrifluents	ENTISOL
147	Typic Torripsamments	ENTISOL
148	Typic Torripsamments	ENTISOL
149	Typic Torripsamments	ENTISOL
150	Typic Torripsamments	ENTISOL
151	Typic Torripsamments	ENTISOL
152	Typic Torripsamments	ENTISOL

*: vease los páginas II-8 y 9 del Texto.

*: vease los páginas II-8 y 9 del Texto.

CLASES DE CAPACIDAD DE USO

NO.	Pro.E	T.S.	C.D.	Ped.	Perm.	ERO.	Pen.	Sal.	Agua.	USO	CLASE
1	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	3 III
2	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	4 IV
3	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	3 IIX
4	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4 IV
5	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3 IIX
6	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2 II
7	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	4 IV
8	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
9	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
10	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3 IIX
11	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4 IV
12	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2 IIX
13	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4 IV
14	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
15	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
16	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
17	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
18	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
19	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2 IIX
20	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
21	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
22	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2 IIX
23	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2 IIX
24	4	1	1	3	1	1	1	1	1	1	4 IV
25	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
26	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
27	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
28	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4 IV
29	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3 IIX
30	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3 IIX
31	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3 IIX
32	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3 IIX
33	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4 IV
34	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	5 V
35	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	5 V
36	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3 IIX
37	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4 IV
38	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	4 IV
39	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2 IIX
40	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	5 V
41	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3 IIX
42	3	1	1	3	2	1	1	1	1	1	3 IIX
43	4	1	2	2	1	1	1	1	1	1	4 IV
44	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	3 IIX
45	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4 IV
46	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
47	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	3 IIX
48	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3 IIX
49	3	3	2	3	1	1	1	1	1	1	3 IIX
50	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4 IV
51	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4 IV

Nota: Pro E. Profundidad efectiva; T.S. Textura de suelo;
 C.D. Capacidad de Drenaje; Ped. Pedregosidad;
 Perm. Permeabilidad; Ero. Susceptibilidad de erosión;
 Pen. Pendiente; Sal. Salinidad; Agua. Inundación;
 C.D.U. Capacidad de Uso

NO.	Pro.E	T.S.	C.D.	Ped.	Perm.	ERO.	Pen.	Sal.	Agua.	USO	CLASE
52	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2 I
53	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3 IIX
54	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	3 IIX
55	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	3 IIX
56	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3 IIX
57	2	2	1	3	2	1	1	1	1	1	3 IIX
58	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	4 IV
59	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3 IIX
60	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3 IIX
61	4	2	1	3	1	1	1	1	1	1	4 IV
62	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	4 IV
63	5	1	1	3	1	1	1	1	1	1	5 V
64	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4 IV
65	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	3 IIX
66	5	2	2	1	2	1	1	1	1	1	5 V
67	2	2	3	1	3	1	1	1	1	1	3 IIX
68	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	3 IIX
69	4	1	3	1	3	1	1	1	1	1	4 IV
70	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	4 IV
71	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3 IIX
72	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2 IIX
73	5	1	1	1	2	1	1	1	1	1	5 V
74	5	1	1	1	2	1	1	1	1	1	5 V
75	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
76	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4 IV
77	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2 IIX
78	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
79	5	2	2	1	1	1	1	1	1	1	5 V
80	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	4 IV
81	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	4 IV
82	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2 IIX
83	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3 IIX
84	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2 IIX
85	4	1	1	2	2	1	1	1	1	1	4 IV
86	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5 V
87	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2 IIX
88	5	1	3	1	3	1	1	1	1	1	5 V
89	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	3 IIX
90	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	4 IV
91	4	1	2	1	2	1	1	1	1	1	4 IV
92	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2 IIX
93	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2 IIX
94	3	1	2	2	2	1	1	1	1	1	3 IIX
95	3	1	2	3	2	1	1	1	1	1	3 IIX
96	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	3 IIX
97	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2 IIX
98	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2 IIX
99	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	3 IIX
100	4	1	2	1	2	1	1	1	1	1	4 IV
101	4	1	2	1	2	1	1	1	1	1	4 IV
102	4	1	2	1	2	1	1	1	1	1	4 IV

Nota: Pro E. Profundidad efectiva; T.S. Textura de suelo;
 C.D. Capacidad de Drenaje; Ped. Pedregosidad;
 Perm. Permeabilidad; Ero. Susceptibilidad de erosión;
 Pen. Pendiente; Sal. Salinidad; Agua. Inundación;
 C.D.U. Capacidad de Uso

NO. Pro.E T.S. C.D. Ped. Perm.ERO. Pen. Sal. Agua. USO CLASE

103	3	1	3	1	1	2	1	3	III	
104	4	1	3	1	1	2	1	4	IV	
105	3	1	3	1	1	1	1	3	III	
106	1	1	1	1	1	1	1	2	II	
107	2	2	2	1	1	1	1	2	II	
108	1	1	2	1	1	1	1	2	II	
109	1	2	1	2	1	1	1	2	II	
110	3	1	2	1	1	1	1	3	III	
111	4	1	2	1	1	2	1	4	IV	
112	4	1	2	1	1	1	1	4	IV	
113	5	1	1	2	1	1	1	5	V	
114	2	2	3	1	1	2	1	3	III	
115	4	1	3	1	1	2	1	4	IV	
116	1	1	3	1	1	1	1	3	III	
117	1	3	1	2	1	1	1	3	III	
118	3	1	1	2	1	1	1	3	III	
119	1	1	1	2	1	1	1	2	II	
120	4	1	1	1	1	1	1	4	IV	
121	1	1	1	1	1	1	1	1	I	
122	3	2	2	1	1	1	1	3	III	
123	1	3	1	1	1	1	1	3	III	
124	5	1	2	1	1	1	1	5	V	
125	1	1	2	1	2	1	1	2	II	
126	1	1	3	1	1	1	1	3	III	
127	2	1	2	2	1	1	1	2	II	
128	1	1	2	2	1	1	1	2	II	
129	3	1	1	3	1	1	1	3	III	
130	2	1	2	2	1	1	1	2	II	
131	2	1	1	2	1	1	1	2	II	
132	3	1	2	1	1	1	1	3	III	
133	1	3	1	2	1	1	1	3	III	
134	2	1	1	1	1	2	1	2	II	
135	2	1	1	3	1	1	1	3	III	
136	1	2	2	1	2	1	1	3	III	
137	1	1	2	1	2	6	2	1	6	VI
138	1	1	2	1	2	6	1	1	6	VI
139	1	2	1	3	1	6	2	1	6	VI
140	2	2	2	2	2	1	1	2	II	
141	2	1	2	2	2	1	1	2	II	
142	5	2	1	2	1	1	1	5	V	
143	2	3	1	3	1	1	1	3	III	
144	2	2	3	2	1	1	1	3	III	
145	1	3	1	1	1	1	1	3	III	
146	3	1	2	1	2	1	1	3	III	
147	1	1	1	1	1	1	1	2	II	
148	1	2	1	1	1	6	2	1	6	VI
149	1	2	1	1	1	6	1	1	6	VI
150	1	2	1	1	1	6	1	1	6	VI
151	1	2	1	1	1	1	1	2	II	
152	3	1	1	1	1	1	1	3	III	
153	1	2	1	2	1	1	1	2	II	

Nota: Pro E. Profundidad efectiva; T.S. Textura de suelo;
 C.D. Capacidad de Drenaje; Ped. Pedregosidad;
 Perm. Permeabilidad; Ero. Susceptibilidad de erosión;
 Pen. Pendiente; Sal. Salinidad; Agua. Inundación;
 C.D.U. Capacidad de Uso

NO. Pro.E T.S. C.D. Ped. Perm.ERO. Pen. Sal. Agua. USO CLASE

154	1	2	1	3	1	1	1	1	3	III
155	4	2	1	1	1	1	1	1	4	IV
156	4	2	3	1	1	2	1	1	4	IV
157	1	2	1	1	1	6	1	1	6	VI
158	1	2	1	1	1	6	1	1	6	VI
159	1	3	1	1	1	6	1	1	6	VI
160	1	3	1	1	1	1	1	1	3	III
161	1	3	1	1	1	1	1	1	3	III
162	1	2	1	1	1	1	1	1	2	II
163	1	2	1	1	1	1	1	1	2	II
164	4	1	1	1	1	1	1	1	4	IV
165	1	3	1	1	1	6	1	1	6	VI
166	1	3	1	1	1	6	1	1	6	VI
167	2	3	1	1	1	6	1	1	6	VI
168	1	3	1	1	1	1	1	1	3	III
169	1	3	1	1	1	1	1	1	3	III
170	1	3	1	1	1	1	1	1	3	III
171	2	3	1	1	1	6	1	1	6	VI
172	1	3	1	1	1	6	1	1	6	VI
173	1	3	1	1	1	6	1	1	6	VI
174	1	3	1	1	1	1	1	1	3	III
175	1	3	1	1	1	6	1	1	6	VI
176	1	3	1	1	1	6	1	1	6	VI

Nota: Pro E. Profundidad efectiva; T.S. Textura de suelo;
 C.D. Capacidad de Drenaje; Ped. Pedregosidad;
 Perm. Permeabilidad; Ero. Susceptibilidad de erosión;
 Pen. Pendiente; Sal. Salinidad; Agua. Inundación;
 C.D.U. Capacidad de Uso

CATEGORIA DE RIEGO

NO.	Pro.E	C.D.	Perm.	Pen.	Agua.	CATEGORIA
<u>Categoría 1</u>						
6	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1
59	1	1	1	1	1	1
60	1	1	1	1	1	1
77	1	1	1	1	1	1
82	1	1	1	1	1	1
117	1	1	1	1	1	1
119	1	1	1	1	1	1
121	1	1	1	1	1	1
123	1	1	1	1	1	1
145	1	1	1	1	1	1
147	1	1	1	1	1	1
149	1	1	1	1	1	1
150	1	1	1	1	1	1
151	1	1	1	1	1	1
153	1	1	1	1	1	1
154	1	1	1	1	1	1
157	1	1	1	1	1	1
158	1	1	1	1	1	1
159	1	1	1	1	1	1
160	1	1	1	1	1	1
161	1	1	1	1	1	1
162	1	1	1	1	1	1
163	1	1	1	1	1	1
165	1	1	1	1	1	1
166	1	1	1	1	1	1
172	1	1	1	1	1	1
173	1	1	1	1	1	1
174	1	1	1	1	1	1
175	1	1	1	1	1	1
176	1	1	1	1	1	1
<u>Categoría 2</u>						
13	2	1	1	1	1	2
19	2	1	1	1	1	2
22	2	1	1	1	1	2
39	2	1	1	1	1	2
52	2	2	1	1	1	2
57	2	1	2	2	1	2
72	2	1	1	1	1	2
84	2	1	1	1	1	2
87	2	1	1	1	1	2
92	1	2	2	1	1	2
93	2	1	1	1	1	2
97	1	1	2	1	1	2
98	2	1	2	1	1	2
106	1	1	2	1	1	2
107	2	2	2	1	1	2
108	1	2	2	1	1	2
109	1	2	2	1	1	2

Nota: Pro.E. Profundidad efectiva; C.D. Clases de Drenaje; Perm. Permeabilidad; Pen. Pendiente; Agua inundación.

NO.	Pro.E	C.D.	Perm.	Pen.	Agua.	CATEGORIA
125	1	2	2	1	1	2
127	2	2	2	1	1	2
128	1	2	2	1	1	2
130	2	2	2	1	1	2
131	2	1	1	1	1	2
133	1	1	1	2	1	2
134	2	1	1	2	1	2
136	1	2	2	1	1	2
137	1	2	2	2	1	2
138	1	2	2	1	1	2
139	1	1	1	2	1	2
140	2	2	2	1	1	2
141	2	2	2	1	1	2
143	2	2	1	1	1	2
144	2	2	2	1	1	2
148	1	1	1	2	1	2
167	2	1	1	1	1	2
168	1	1	1	2	1	2
169	1	1	1	1	2	2
170	1	1	1	1	2	2
171	2	1	1	1	1	2
<u>Categoría 3</u>						
1	3	1	1	1	1	3
3	3	1	1	1	1	3
5	3	1	1	1	1	3
8	3	1	1	1	1	3
9	3	1	1	1	1	3
10	3	1	1	1	1	3
15	3	1	1	1	1	3
16	3	1	1	1	1	3
17	3	2	2	1	1	3
18	3	1	1	1	1	3
20	3	1	1	1	1	3
21	3	1	1	1	1	3
25	3	1	1	1	1	3
26	3	1	1	1	1	3
27	3	1	1	1	1	3
29	3	1	1	1	1	3
30	3	1	1	1	1	3
31	3	1	1	1	1	3
32	3	1	1	1	2	3
36	3	1	1	1	1	3
41	3	1	1	1	1	3
42	3	2	2	1	1	3
44	3	2	2	2	2	3
46	3	1	1	1	1	3
47	3	2	2	2	2	3
48	3	1	1	1	1	3
49	3	1	1	1	1	3
53	3	1	1	1	1	3
54	3	2	2	1	1	3

Nota: Pro.E. Profundidad efectiva; C.D. Clases de Drenaje; Perm. Permeabilidad; Pen. Pendiente; Agua inundación.

NO.	Pro.E	C.D.	Perm.	Pen.	AGUA.	CATEGORIA
55	3	1	2	1	1	3
56	3	1	2	2	1	3
65	3	2	1	1	1	3
67	2	3	3	1	1	3
68	3	2	2	2	1	3
71	3	1	1	1	1	3
75	3	1	1	1	1	3
78	3	2	1	1	1	3
83	3	1	1	1	1	3
89	3	3	3	1	1	3
94	3	2	2	1	1	3
95	3	2	2	1	1	3
96	3	1	2	1	1	3
99	3	2	2	2	1	3
103	3	3	3	1	1	3
105	3	3	3	1	1	3
110	3	2	1	1	1	3
114	2	3	3	1	1	3
116	1	3	2	1	1	3
118	3	1	1	1	1	3
122	3	2	1	1	1	3
126	1	3	3	1	1	3
129	3	1	1	1	1	3
132	3	2	2	1	1	3
135	2	1	1	3	1	3
146	3	2	2	1	1	3
152	3	1	1	1	1	3
<u>Categoría 4</u>						
2	4	1	1	1	1	4
4	4	1	1	1	1	4
7	4	1	1	1	1	4
11	4	1	1	1	1	4
12	4	1	1	1	1	4
14	4	1	1	1	1	4
24	4	1	1	1	1	4
28	4	1	1	1	1	4
33	4	1	1	1	1	4
37	4	1	1	1	1	4
38	4	1	1	2	1	4
43	4	2	2	1	1	4
45	4	1	1	1	1	4
50	4	1	1	1	1	4
51	4	1	1	1	2	4
58	4	2	2	1	1	4
61	4	1	1	1	1	4
62	4	1	1	1	1	4
64	4	1	1	1	1	4
69	4	1	1	2	1	4
70	4	1	1	1	1	4
76	4	1	1	1	1	4
80	4	2	2	1	1	4

Nota: Pro.E. Profundidad efectiva; C.D. Clases de Drenaje; Perm. Permeabilidad; Pen. Pendiente; Agua inundación.

NO.	Pro.E	C.D.	Perm.	Pen.	AGUA.	CATEGORIA
81	4	2	1	1	1	4
85	4	1	2	1	1	4
90	4	2	2	1	1	4
91	4	2	2	1	1	4
100	4	2	2	2	1	4
101	4	2	2	1	1	4
102	4	2	2	1	1	4
104	4	3	3	1	1	4
111	4	2	2	2	1	4
112	4	2	2	1	1	4
115	4	3	2	1	1	4
120	4	1	2	1	1	4
155	4	1	1	1	1	4
156	4	3	2	1	1	4
164	4	1	1	1	1	4
<u>Categoría 5</u>						
34	5	1	1	1	1	5
35	5	1	1	1	1	5
40	5	1	1	1	1	5
63	5	1	1	1	1	5
66	5	2	2	1	1	5
73	5	1	2	1	1	5
74	5	1	2	1	1	5
79	5	2	1	1	1	5
86	5	1	1	1	1	5
113	5	3	3	1	1	5
124	5	1	2	2	1	5
142	5	1	1	1	1	5

Nota: Pro.E. Profundidad efectiva; C.D. Clases de Drenaje; Perm. Permeabilidad; Pen. Pendiente; Agua inundación.

CLASES DE APTITUD PARA FRUTALES

NO.	Pro.E	T.S.	C.D.	Rerm.	Ero.	Mote.	Sal.	Ped.	A.F.
52	2	3	2	1	1	3	1	1	C
53	3	3	1	1	1	3	1	1	C
54	3	1	2	2	1	3	2	1	C
55	3	3	1	2	1	3	2	1	C
56	3	1	1	2	1	3	1	2	C
57	3	3	1	2	1	2	1	3	C
58	3	3	2	2	1	3	1	1	C
59	1	1	1	1	1	1	1	1	C
60	1	3	1	1	1	1	1	1	C
61	3	3	1	1	1	1	1	1	C
62	3	2	1	1	1	2	1	1	C
63	4	2	1	1	1	1	3	2	D
64	4	3	1	1	1	3	2	1	D
65	3	1	2	2	1	3	2	1	C
66	4	3	2	2	1	1	2	1	D
67	3	2	4	4	1	3	2	1	D
68	3	3	2	2	1	3	1	2	C
69	3	1	1	1	1	3	1	2	C
70	4	3	1	1	1	3	1	1	D
71	3	3	1	1	1	1	1	1	C
72	3	1	1	1	1	1	1	1	C
73	4	1	1	2	1	1	2	1	D
74	4	1	1	2	1	1	3	1	D
75	3	3	1	1	1	3	1	1	C
76	3	3	1	1	1	4	1	1	D
77	1	3	1	1	1	1	1	1	C
78	3	3	2	1	1	3	1	1	C
79	4	3	2	1	1	3	1	1	D
80	4	3	2	2	1	3	1	1	D
81	3	3	1	4	4	1	3	4	D
82	1	3	1	1	1	3	1	1	C
83	3	3	1	1	1	3	1	1	C
84	2	1	1	2	1	2	1	1	B
85	3	1	1	1	1	3	1	1	C
86	4	2	1	1	1	3	1	1	D
87	2	1	1	1	1	1	3	1	C
88	4	1	4	4	1	1	3	1	D
89	3	2	4	4	1	4	3	1	D
90	4	3	2	4	1	3	1	1	D
91	3	1	2	2	1	3	1	1	C
92	1	2	2	2	1	4	2	1	D
93	2	3	1	1	1	3	2	1	C
94	3	1	2	2	1	3	1	1	C
95	3	1	2	2	1	3	1	1	C
96	3	1	1	2	1	3	1	1	C
97	1	1	1	2	1	3	1	1	C
98	2	3	1	2	1	3	1	1	C
99	3	1	2	2	1	3	1	3	C
100	4	1	2	2	1	3	1	3	D
101	4	1	2	2	1	3	1	1	D
102	4	1	2	2	1	3	1	1	D
103	3	1	2	2	1	4	2	1	D

Nota: Pro.E Profundidad efectiva; T.S. Textura de suelos;
 C.D. Clases de Drenaje; Perm. Permeabilidad;
 Ero. Susceptibilidad de Erosión; Mote. Moteadas;
 Sal. Salinidad; Ped. Pedregosidad;
 A.F. Aptitud para Frutales.

NO.	Pro.E	T.S.	C.D.	Rerm.	Ero.	Mote.	Sal.	Ped.	A.F.
1	3	3	1	1	1	1	1	1	C
2	3	3	1	1	1	3	1	1	C
3	3	1	1	1	1	1	1	1	C
4	4	3	1	1	1	1	1	1	D
5	3	1	1	1	1	3	1	1	C
6	1	3	1	1	1	3	1	1	C
7	3	1	1	1	1	1	1	1	C
8	3	1	1	1	1	3	1	1	C
9	3	3	1	1	1	1	1	1	C
10	3	3	1	1	1	3	1	1	C
11	4	3	1	1	1	3	1	1	D
12	4	3	1	1	1	1	1	1	D
13	2	3	1	1	1	2	1	1	C
14	3	3	1	1	1	2	1	1	C
15	3	3	1	1	1	1	1	1	C
16	3	3	1	1	1	3	1	1	C
17	3	3	2	2	1	3	1	1	C
18	3	3	1	1	1	3	1	1	C
19	2	3	1	1	1	3	1	1	C
20	3	3	1	1	1	1	1	1	C
21	3	3	1	1	1	1	1	1	C
22	2	2	1	1	1	2	1	1	B
23	1	2	1	1	1	1	1	1	B
24	3	3	1	1	1	3	1	1	C
25	3	3	1	1	1	1	1	1	C
26	3	3	1	1	1	1	1	1	C
27	3	3	1	1	1	2	1	1	C
28	3	3	1	1	1	1	1	1	C
29	3	3	1	1	1	1	1	1	C
30	3	3	1	1	1	1	1	1	C
31	3	3	1	1	1	3	1	2	C
32	3	1	1	1	1	3	1	1	C
33	3	3	1	1	1	3	1	1	C
34	4	3	1	1	1	1	1	1	D
35	4	3	1	1	1	1	1	1	D
36	3	3	1	1	1	2	1	1	C
37	4	3	1	1	1	3	1	1	D
38	3	3	1	1	1	1	1	2	C
39	3	3	1	1	1	1	1	1	C
40	4	3	1	1	1	1	1	1	D
41	3	3	1	1	1	1	1	1	C
42	3	1	1	2	1	2	1	1	C
43	3	1	2	2	1	3	1	1	C
44	3	2	2	2	1	3	1	2	C
45	3	1	1	2	1	3	1	1	C
46	3	3	1	1	1	3	1	1	C
47	3	1	2	2	1	3	2	3	C
48	3	1	1	1	1	3	1	1	C
49	3	4	1	1	1	1	1	1	D
50	4	3	1	1	1	3	1	1	D
51	4	3	1	1	1	3	1	2	D

Nota: Pro.E Profundidad efectiva; T.S. Textura de suelos;
 C.D. Clases de Drenaje; Perm. Permeabilidad;
 Ero. Susceptibilidad de Erosión; Mote. Moteadas;
 Sal. Salinidad; Ped. Pedregosidad;
 A.F. Aptitud para Frutales.

NO.	Pro.E	T.S.	C.D.	Revm.	Ero.	Note.	Sal.	Ped.	A.F.		
104	4	2	2	2	2	1	3	2	1	D	
105	3	1	2	2	1	1	3	1	1	C	
106	1	2	1	2	1	1	3	1	1	C	
107	2	3	2	2	1	1	3	1	1	C	
108	1	1	2	2	1	1	3	1	1	C	
109	1	1	4	2	1	1	3	1	1	D	
110	3	1	2	2	1	1	3	1	1	C	
111	3	1	2	2	1	1	3	1	1	C	
112	3	1	2	2	1	1	3	1	1	C	
113	4	1	1	2	1	1	3	1	1	D	
114	2	2	2	4	1	4	2	1	4	D	
115	4	1	4	2	1	3	1	1	1	D	
116	1	1	2	2	1	1	3	1	1	C	
117	1	4	1	1	1	1	3	1	1	D	
118	3	1	1	1	1	1	3	1	1	C	
119	1	1	1	1	1	1	2	1	1	B	
120	4	1	4	2	1	1	3	1	1	D	
121	1	1	1	1	1	1	3	1	1	C	
122	3	3	2	1	1	1	3	1	1	C	
123	1	4	1	1	1	1	1	1	1	D	
124	4	1	2	2	1	4	1	1	1	D	
125	1	1	2	2	1	3	1	1	1	C	
126	1	2	4	4	1	4	1	1	1	D	
127	2	2	2	2	1	4	1	1	1	D	
128	1	2	2	2	1	3	1	1	1	C	
129	3	1	4	4	1	3	1	1	1	D	
130	2	1	2	2	1	3	1	1	1	C	
131	3	1	4	4	1	3	1	1	1	D	
132	3	1	2	2	1	1	2	1	1	C	
133	1	4	1	1	1	1	1	1	1	3	D
134	2	1	1	1	1	1	2	1	2	B	
135	3	1	1	1	1	1	4	1	4	D	
136	1	3	2	2	1	1	1	1	3	D	
137	1	2	2	2	4	3	1	1	3	D	
138	1	2	2	2	4	3	1	1	1	D	
139	1	3	1	1	4	3	1	1	2	D	
140	2	3	2	2	1	3	1	1	1	C	
141	3	2	2	2	1	3	1	1	1	C	
142	4	2	4	4	2	1	3	1	1	D	
143	2	4	4	2	1	3	1	1	1	D	
144	2	3	2	2	1	3	1	1	1	C	
145	1	4	1	1	1	1	1	1	1	D	
146	3	2	2	2	1	3	1	1	1	C	
147	1	2	1	1	1	4	1	2	1	B	
148	1	3	1	1	4	1	4	2	1	3	D
149	1	3	1	1	1	4	2	1	1	D	
150	1	3	1	1	1	4	3	1	1	D	
151	1	3	1	1	1	1	1	1	1	C	
152	3	2	1	1	1	1	3	1	1	C	
153	1	3	1	1	1	1	3	1	1	C	
154	1	3	1	1	1	1	3	1	1	C	
155	4	3	1	1	1	1	1	1	2	D	

Nota: Pro.E Profundidad efectiva; T.S. Textura de suelos;
C.D. Clases de Drenaje; Perm. Permeabilidad;
Ero. Susceptibilidad de Erosión; Mote. Moteadas;
Sal. Salinidad; Ped. Pedregosidad;
A.F. Aptitud para Frutales.

NO.	Pro.E	T.S.	C.D.	Revm.	Ero.	Note.	Sal.	Ped.	A.F.	
156	3	3	4	2	1	3	1	1	1	D
157	1	3	1	1	4	1	1	1	1	D
158	1	3	1	1	4	1	1	1	1	D
159	1	4	1	1	4	1	1	1	1	D
160	1	4	1	1	1	1	1	1	1	D
161	1	4	1	1	1	1	1	1	1	D
162	1	3	1	1	1	3	1	1	1	C
163	1	3	1	1	1	3	1	1	1	C
164	4	1	1	1	1	3	1	1	1	D
165	1	4	1	1	4	1	1	1	1	D
166	1	4	1	1	4	1	1	1	1	D
167	2	4	1	1	4	1	1	1	1	D
168	1	4	1	1	1	1	1	1	1	D
169	1	4	1	1	1	1	1	1	1	D
170	1	4	1	1	1	1	1	1	1	D
171	3	4	1	1	1	4	3	1	1	D
172	1	4	1	1	4	1	1	1	1	D
173	1	4	1	1	4	1	1	1	1	D
174	1	4	1	1	1	1	1	1	1	D
175	1	4	1	1	4	1	1	1	1	D
176	1	4	1	1	4	1	1	1	1	D
177	1	3	1	1	1	3	1	1	1	C
178	1	4	1	1	1	2	1	1	1	D
179	1	3	1	1	1	1	1	1	1	C
180	1	3	1	1	1	1	1	1	1	C
181	3	2	1	1	1	1	1	1	1	C
182	1	2	1	1	1	1	1	1	1	B

Nota: Pro.E Profundidad efectiva; T.S. Textura de suelos;
C.D. Clases de Drenaje; Perm. Permeabilidad;
Ero. Susceptibilidad de Erosión; Mote. Moteadas;
Sal. Salinidad; Ped. Pedregosidad;
A.F. Aptitud para Frutales.