120

calmente cubiertas por suelos franco a franco-arenosos de profundidad variable con QUININDÉ MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA Zonas generalmente OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE fuerte reacción al NaF deprimidas con relie-PROGRAMA NACIONAL Saturación de bases: < 50% ET TECHNIQUE OUTRE-MER Batolitos intrusivos de derados muy disec DE REGIONALIZACIÓN AGRARIA MAPA MORFO - PEDOLÓGICO granitos y granodioritas ACUERDO MAG - ORSTOM Suelos franco a franco-arenosos profundos PRONAREG-ECUADOR Localmente vertien con fuerte reacción al NaF. ORSTOM - FRANCIA Saturación de bases: < 50% (++) Afloramientos muy localizados de alteritas Parte inferior, cálida y húmeda: vertientes expuestas al Oeste. Suelos franco a limosos de profundidad varia Relieves heterogéneas, gene-Complejo volcánico y ble con fuerte reacción al NaF. volcano-sedimentario di ralmente muy altos, largas ver-Saturación de bases < 50% basamento de la corditientes muy fuertes. Vertientes de escombros y afloramientos rollera: lavas básicas, fa-P. dom.: > 70% cosos frecuentes. cies tipo flysch, esquistos, pizarras, cuarcitas. - Intercalaciones sedimen -Relieves medios a altos, ver -Suelos franco a limosos, profundos con fuerte tanas de areniscas, grautientes suaves localmente coluvionadas ( 🛊 🛊 ) vacas, conglomerados y Saturación de bases < 50% P. dom. < 70% Alteritas granificas arenosas profundas localmente cubiertas po suelos franco a franco-arenosos de profundidad variable con fuerte reacción al NaE Zonas generalmente deprimidas con relie-Batolitos intrusivos de derados muy disectagranitos y granodioritas Suelos franco a franco-arenosos profundos, con fuerte reacción al MaF, saturación de bases < 50%, retención de agua a pF3 entre Localmente vertientes 0 y 100%. Afloramientos muy localizados de alteritas graniticas. coluvionadas barras y superficies muy diser Suelos muy poco profundos con afloramientos rocosos muy frecuentes niscas cuarcíticas con in P. dom. > 70% tercalaciones de conglo merados, arcillas silicifi-Superficies monoclinales de cadas y lumaquelas. Suelos limosos profundos con fuerte reacción al NaF, saturación disección moderada. de bases < 50% y retención de agua a pF3 mayor al 100% Capas de caliza. P. dom. < 70% Antiguos rellanos fluviales Suelos franco-arenosos a limosos profundos, con fuerte reacción al Substrato cubierto por depósitos fluviales finos y proyecciones NaF, saturación de bases < 50% y retención del agua a pF3 mayor piroclásticas Parte inferior cálida y menos húmeda: Cuenca deprimida de Cuellaje - Nanegalito Alteritas graníticas arenosas, profundas, localmente cubiertas por suelos franco a franco-arenosos de profundidad variable, con fuerte reacción al NaF saturación de bases < 50% y retención de agua a pF3 entre 20 y 50% relieves homogéneos moderados, muy digranitos y granodioritas Suelos franco a franco-arenosos profundos con fuerte reacción al Naf, saturación de bases < 50%, retención de agua a pF3 entre 20 Localmente vertientes coluvionadas (↓ ↓ ) Afloramientos muy localizados de alteritas graníticas. basamento de la cor-Suelos franco a franco-arenosos profundos con fuerte reacción al NaF, saturación de bases generalmente <50% y retención de agua a pF3 - Intercalaciones sedimen vertientes suaves localmente coluvionadas. RELIEVES SEDIMENTARIOS COSTEROS Mesas y cuestas de arenisca, en avanzado estado de disección. cerros testigos aislados en con fuerte reacción al NaF, saturación de bases < 50%. la Hanura Suelos amarillo-rojizos, arcillosos, profundos P. dom.: 25 - 70% B.I. > 15 me/100 g. saturación de bases > 50%, pH de 5,5 a 6,5. Suelos amarillo-rojizos, arcillosos, profundos con características hidromórficas, presencia de aluminio libre B1 < 6 me/100 g pH de 4 a 5,5 Suelos rojizos, arcillosos, profundos, presencia de aluminio libre. Superficies superiores ligera-B.I. < 6 me/100 g. pH de 4 a 5,5. YSTROPEPTS mente inclinadas de disecció Areniscas con capas de arenas, convariable: Suelos amarillo-rojizos, arcillosos, profundos glomerados y arcillas. P. dom.: 12 a 70% B.I. > 15 me/100 g, saturación de bases > 50% pH de 5,5 a 6,5 Conglomerados y lumaquelas basale Suelos amarillos, arcillosos, profundos a medianamente profundos en el norte. B.I. > 25 me/100 g. pH de 5,5 a 7. Generalmente muy meteorizadas Suelos amarillo-rojzos, arcillosos, de profundidad variable, pedre gosos (afloramientos rocosos frecuentes), con características hidromórficas, presencia de aluminio libre. B.L. < 6 me/100 g. pH de 4 - 5,5 Suelos rojizos, arcillosos, de profundidad variable, pedregosos (a-Abruptos circundantes y gar floramientos rocosos frecuentes), presencia de aluminio libre gantas de los valles enca B.I. < 6 me/100 g pH de 4 a 5.5. P dom > 70% B.1 > 15 me/100 g. saturación de bases > 50% pH de 5.5 Suelos francos a limosos, de profundidad variable, pedregosos (aflo-B.L > 15 me/100 g pH de 6 a 7. Relieves arcillosos altos Suelos rojizos, arcillosos, de profundidad variable, pedregosos (aflo ramientos rocosos frecuentes), presencia de aluminio libre. B.1 < 6 me/100 g pH de 4 a 5.5 Colinas medias y altas, bas-Arcillas y lutitas con intercalaciones Suelos amanillo-rojizos, arcillosos, profundos, tante disectadas. de arenas, areniscas, tobas y limo-BI > 15 me/100 g. Saturación de bases > 50% pH de 5,5 a 6,5 P. dom. > 25% Suelos amarillos, arcillosos, de profundidad variable, a veces con carac-B.1. > 25 me/100 g pH de 5,5 a 7. Suelos amarillos - rojizos arcillosos, de profundidad variable, pedrego-sos (afloramientos rocosos frecuentes), con características hidromórfi-Relieves arcillosos tabulares Limolitas, arcillas con intercalacio en avanzado estado de des cas, presencia de aluminio libre. B.I. < 6 me/100 g. pH de 4 a 5,5. TROPORTENTS nes arenosas, tobáceas y capas trucción, colinas con pendien Suelos rojizos, arcillosos, de profundidad variable, pedregosos (aflorates fuertes, medias y altas de areniscas mientos rocosos frecuentes), presencia de aluminio libre. P. dom > 70% B.I. < 6 me/100 g pH de 4 a 5.5 Relieves arcillosos, medios y bajos Suelos amarillo-rojizos, arcillosos, profundos con características hidromórficas presencia de aluminio libre Arcillas, lutitas y limolitas con inter-Zona deprimida con colinas B.I. < 6 me/100 g. pH de 4 a 5.5. DYSTROPEPT calaciones de arenas, areniscas y bajas y medias. lumaquelas. Suelos rojizos, arcillosos, profundos, presencia de aluminio libre. P. dom. 25 a 70% OXIC B L < 6 me/100 g pH de 4 - 5,5. NIVELES DE RELLENO Y ESPARCIMIENTO ANTIGUO Rellanos y "terrazas colgantes" en las cuencas deprimidas. Suelos franco a franco-arenosos, profundos con fuerte reacción al NaF, saturación de bases generalmente < 50% y retención de agua a pF3 Depósitos aluviales con alternancia entre 20 v 50% de capas de arenas, arcillas, arenis-Suelos franço a franco-arenosos, profundos con fuerte reacción al NaF. cas poco cementadas y conglome saturación de bases <50% y retención de agua a pF3 de 20 a 50%. rados en su mayoría de origen vol-Asociados con suelos arenosos y pedregosos profundos Abruptos circundantes de los LITHIC Suelos muy poco profundos con afloramientos pedregosos generalizado: FUENTE: PUBLICACIÓN AUSPICIADA POR EL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR P dom > 70% ROPORTHENT ESCALA 1:200.000 Base topográfica parcial del I.G.M. DIFERENTES UNIDADES MORFO - PEDOLÓGICAS 02465 Suelos arenosos, localmente pedregosos, profundos con reacción al ITRANDEPTS Fotomosaicos semi-controlados del PRONAREG (Dpto. de Geomorfologia) e Imágenes Relleno "Taharitico" formado por P. dom. 12 a 40%. de RADAR y LANDSAT proyecciones volcánicas finas a SUELOS FORMACIONES LITOLÓGICAS REPRESEN-Abruptos circundantes y gargan Interpretación de fotografías aéreas e imágenes de RADAR (Fecha de toma: 1971-1983) FORMAS DE RELIEVE Suelos muy poco profundos, afforamientos pedregosos generalizados y/o SUPERFICIALES TACIÓN tas de los valles encañonados. CARACTERÍSTICAS TAXONOMÍA SIGLA - Trabajos de campo 1983-1984 P dom. > 70% Llanuras y conos de esparcimientos y "terrazas colgantes" del piedemonte y de la vertiente andina occidental REALIZACIÓN: INDICE DE HOJAS ESC. 1:50.000 ÍNDICE DE HOJAS ADYACENTES ESC. 1:200.000 SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL Superiores de los niveles superiores, de disección mo derada, con cobertura general Suelos franco a franco-arenusos de 0.80 a 2 metros de pro-fundidad con fuerte reacción al NaF y con retención de agua a pF3 de 50 a 100%, que recubren suelos muy profundos con reten-ción de agua más fuerte (+ de 100%) SIERRA ALTA TEMPLADA: CONSTRUCCIONES VOLCÁNICAS RECIENTES DEPARTAMENTO DE GEOMORFOLOGÍA Y TELEDETECCIÓN (PRONAREG) VALDEZ de piroclastos P dom: 25 - 40% - Carretera asfaltada (Fotointerpretación, restitución, trabajos de campo y cartografía geomorfológica) Superficie de los niveles infe-riores de disección débil, con Proyecciones piroclásticas gruesas Flancos del volcán Pululahua Suelos arenosos poco profundos, vertientes de Ing. Geol. Galo Manrique Y. ---- - Carretera de segundo orden Alternancia de capas de arenas, APUELA QUININDÉ MALIMPIA MUISNE IBARRA intercaladas con coladas de lava. Pendientes dominantes. > 40 % escombros y afloramientos rocosos frecuentes Igual que el anterior, pero asociado con suelos arenosos profundos Ing. Geol. Gustavo Tapia V. arcillas, areniscas poco cementa-Fotoint. Gustavo Tipantuña A. ROPORTHENTS das y conglomerados en su ma-VACAS SANTO Suelos profundos arenosos con una capa superior limosa más RIO GUAY-DUININDÉ EL PARAISO yoria de origen volcánico DOMINGO potente hacia el oeste LLABAMBA GALINDO Proyecciones piroclásticas finas Rellenos de valles interandino: DEPARTAMENTO DE EDAFOLOGÍA (PRONAREG) - Ciudades y poblaciones VITRANDEPTS Suelos arenosos profundos, pH neutro a medias cementadas: tobas y poco disectados. (Trabajos de campo) - Límite de unidad morfo-pedológica Gargantas de los valles en cañonados y abruptos circu dantes de las superficies. P. dom. > 40% Suelos franco a franco-arenosos, profundos con fuerte reacción al PACTO CALACALI A CONCORDIA Se ha representado mediante líneas rectas, únicamente las fallas que delimitan dos unidades morfo-pedológicas. NaF y saturación de bases < 50% Muy localmente suelos rojos, arcillosos, profundos con afloramientos Fotoint, Julio Bedoya FLANCO OCCIDENTAL DE LA CORDILLERA DE LOS ANDES ASESORAMIENTO TÉCNICO (ORSTOM) Parte superior, templada y húmeda VALLES FLUVIALES Alain Winckell (Geomorfologia) Suelos arenosos, poco profundos, vertientes de escombros y aflora-VITRANDEPTS Suelos profundos arenosos con una capa superior limosa más potente-Claude Zebrowski (Edafologia) Terraza alta del rio Blanco mientos rocosos frecuentes. pH neutro ROPORTHENTS hacia el peste. FECHA: Relieves heterogéneos, gene-Junio - 1984 Terraza media del río Blanco Suelos profundos, arenosos, con una capa superior limosa delgada. Depósitos arenosos del conjunto Suelos franco a franco-arenosos de profundidad ralmente muy altos con granvariable con fuerte reacción al Naf. de terrazas de los rios Blanco, des vertientes muy fuertes Complejo volcánico v SEPARACIÓN DE COLORES E IMPRESIÓN Saturación de bases < 50% SKELETAL Guayllabamba e Intag Suelos arenosos y pedregosos EN EL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR 1984 basamento de la cordi-Vertientes de escombros y afloramientos roco-Terrazas bajas y cauces actua llera: lavas básicas, fa-PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN sos frecuentes. + HYDRANDEPTS D5 y D6 les de divagación inundables Suelos profundos arenosos o con una superposición de capas de cies tipo flysch, esquisto PREVIA AUTORIZACIÓN DE PRONAREG - ORSTOM. textura diferente arenosas a limosas pizarras, cuarcitas. TROPORTHENTS Suelos arenosos profundos, pH neutro. VITRANDEPTS Suelos franco-arcillosos, a veces con signos de hidromorfia en profun-FLUVENTIC Terrazas altas - Intercalaciones sedimendidad v saturación de bases < 50% Depósitos fluviales con capas tarias de areniscas, sobrepuestas arcillosas y limosas grauvacas, conglome Relieves medios a altos, ver-FLUVENTIC Suelos de textura variable, profundos rados y lutitas. tientes suaves localmente co-HAPLUBOLLS Terrazas indiferenciadas Suelos franco a franco-arenosos profundos luvionadas. (\*\*) Igual que los anteriores, pero con fuerte reacción al NaF. Suelos francos, profundos, con fuerte reacción al NaF, saturación de P. dom. < 70%

bases < 50% retención de agua a pF3 de 50 a 100% o < 100% (a)

Suelos franco-arcillosos, a veces con signos de hidromortía en profun-

con cobertura total de proyec-

sobrepuestas arcillosas, limosas

Terrazas bajas y cauces ac-

ciones piroclásticas Depósitos fluviales con capas

y arenosas

Saturación de bases < 50%

Alteritas graniticas arenosas profundas lo-