



FUENTE:
-Base topográfica parcial del I.G.M.
-Fotomosaicos semi-controlados del PRONAREG (Dpto. de Geomorfología) y mosaicos de RADAR.
-Interpretación de fotografías aéreas e imágenes RADAR (Fecha de toma: 1971-1977)
-Trabajos de campo 1979-1980

REALIZACIÓN:
DEPARTAMENTO DE GEOMORFOLOGÍA Y TELEDETECCIÓN (PRONAREG)
Ing. Agr. Osvaldo Guvvara G.
Ing. Geol. Galo Manrique Y.
Ing. Agr. Germán Trujillo Y.
DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFÍA Y PUBLICACIONES (PRONAREG)
Cart. Miguel Benítez
ASESORAMIENTO TÉCNICO (ORSTOM)
Alain Winckel
Claude Zebrowski
FECHA: Mayo - 1983

SEPARACIÓN DE COLORES E IMPRESIÓN
EN EL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR 1983
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL
SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DE PRONAREG - ORSTOM.

ÍNDICE DE HOJAS BASES ESC. 1:50.000

MUISNE	RÍO CANUTO	CUBE
COJMES	EL RETIRO	EL GUABO
CAÑAVERALE	SALIMA	MACHE
PEDERNALES	SAN LUIS	CONEJO

ÍNDICE DE HOJAS ADYACENTES ESC. 1:200.000

ESMERALDAS	VALDEZ
MUISNE	QUININDÉ
BAÑA DE CARAGUEZ	SANTO DOMINGO

- SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL
- Carretera asfaltada
 - Carretera segundo orden
 - Ríos
 - Ciudades y poblados
- INDICACIONES DIVERSAS
- Límite de unidad morfo-pedológica. Se lo representado mediante líneas rectas, únicamente las fallas que delimitan dos unidades morfo-pedológicas.
 - Abruptos secundarios en límite de superficie
 - Abruptos importantes en límite de superficie
 - Camaroneras

PUBLICACIÓN AUSPICADA POR EL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR
02486

DIFERENTES UNIDADES MORFO - PEDOLÓGICAS

LITOLÓGIA	FORMAS DEL RELIEVE	FORMACIONES SUPERFICIALES Y SUELOS	TAXONOMÍA	SIGLA	REPRESENTACIÓN
CORDILLERA COSTAÑERA					
Cordillera volcánica, en bloques y "horst" fallados					
Pillow-lavas, basaltos, doleritas, diabazos, piroclásticos.	Relieves macizos continuos, muy altos y altos. Pendientes dominantes superiores a 70%.	Suelos arcillosos, localmente coluvionados, de profundidad muy variable, pH de 5.5 a 7, B ₁ > 25 me/100g; en asociación con suelos poco profundos. Presencia de piedras, escombros y afloramientos rocosos.	Tropofalfs + Urtorfents	Ud + Ed	
Cobertura volcano-sedimentaria, fallada, con buzamiento fuerte					
Areniscas, gravasas, Coladas, pillow-lavas, arcillas silicificadas.	Relieves macizos altos y superficies disectadas de chevrones. P. dom. > 70%	Suelos arcillosos, localmente coluvionados, poco profundos, pH < 7, B ₁ > 20 me/100g. Presencia de piedras, escombros y afloramientos rocosos.	Entic Hapludalf	Mud	
	Relieves medianos. P. dom. 40-70%	Suelos arcillosos, localmente coluvionados, muy poco profundos, pH > 7, B ₁ > 35 me/100 g. Presencia de piedras, escombros y afloramientos rocosos.	Urtorfents + Entic Urtorfents	Ed + Urt	
RELIEVES SEDIMENTARIOS					
Cuestas y mesas con dominancia de areniscas, medianas a muy altas, falladas, asociadas con colinas.					
Areniscas, coquina.	Superficies de cuestas y mesas con disolución variable, vertientes y asociadas de colinas medianas y altas. P. dom. 25-70%	Suelos arcillosos, localmente lavados, moderadamente profundos, pH de 5.5 a 7, B ₁ > 15 me/100g.	Entropogpts y/o Tropofalfs	Ud + Urt	
	Colinas altas y muy altas, vertientes de cuestas y mesas. P. dom. > 70%	Suelos limo-arcillosos coluvionados, poco a muy poco profundos. Numerosos escombros y afloramientos rocosos, pH de 6 a 7, B ₁ > 15 me/100g.	Hapludalfs + Tropofalfs + Urtorfents	Mud + Ud	
Caliza.	Colinas altas. P. dom. > 70%	Suelos arcillosos, coluvionados, poco profundos, pH < 7 en la superficie, B ₁ > 25 me/100 g. Presencia de piedras.	Entic Hapludalfs	Mud	
Mesas de arenisca, medianas y altas asociadas con colinas.					
Areniscas, arenas, conglomerados, capas de arcilla.	Superficies estructurales altas y mesas, indiferenciadas, muy disectadas. P. dom. > 70%	Suelos limo-arcillosos localmente coluvionados, de profundidad variable, con presencia de piedras, pH < 7, B ₁ > 15 me/100g.	Tropofalf y/o Hapludalfs	Ud + Mud	
	Mesas destruidas y colinas medianas y altas asociadas. P. dom. 25-70%	Suelos amarillo-rojizos, arcillosos, generalmente lavados, localmente coluvionados, moderadamente profundos, y con presencia de piedras, pH de 5.5 a 6.5, B ₁ > 15 me/100g.	Tropofalfs	Td	
	Vertientes abruptas y cimas de las mesas. P. dom. > 70%	Suelos limosos coluvionados, poco profundos, pH de 6 a 7, B ₁ > 15 me/100g, asociados con suelos muy poco profundos. Abundantes afloramientos petregosos y rocosos.	Hapludalfs + Urtorfents	Mud + Ud	
Relieves colinados, altos, arcillosos.					
Arcillas, lutitas con capas discontinuas de arenisca.	Colinas medianas a muy altas. P. dom. > 40%	Suelos arcillosos, localmente coluvionados poco a moderadamente profundos, pH < 7, B ₁ > 25 me/100g.	Parallic Vertic Urtorfents	Vud + Ud	
	Colinas medianas. P. dom. 25-40%	Suelos arcillosos con características vérticas, medianamente profundos, pH < 7, B ₁ > 25 me/100g.	Vertic Urtorfents	Vud	
Areniscas arcillosas, arcillas arenosas, lutitas.	Superficies superiores de disolución fuerte. P. dom. 40-70%	Suelos amarillo-rojizos, arcillosos, comunmente lavados, localmente coluvionados, moderadamente profundos, pH de 5.5 a 6.5, B ₁ > 15me/100g.	Tropofalfs	Td	
	Vertientes bajo de las superficies anteriores. P. dom. > 70%	Suelos limosos y petregosos, localmente coluvionados, poco profundos, pH de 6 a 7, B ₁ > 15 me/100g. Abundantes escombros y afloramientos rocosos.	Hapludalfs + Urtorfents	Mud + Ud	
Relieves colinados bajos, con dominancia de arcillas.					
Toba volcánica. Arenisca localmente calcárea. Arcillas silicificadas.	Superficies estructurales bajas, de disolución moderada y vertientes inferiores asociadas. P. dom. 25-70%	Suelos arcillosos, localmente coluvionados, poco profundos, con características vérticas, pH < 7, B ₁ de 35 a 50 me/100g.	Parallic Vertic Urtorfents	Vud	
	Colinas bajas y medianas. P. dom. 12-70%	Suelos arcillosos, coluvionados, con características vérticas, pH < 7, B ₁ de 25 a 45 me/100 g.	Parallic Vertic Urtorfents	Vud	
	Vertientes bajo de las superficies bajas anteriores. P. dom. > 70%	Suelos coluvionados con piedras abundantes, muy poco profundos.	Urtorfents	Ud	
Ricas silíceas, areniscas, conglomerados. Cobertura discontinua de cantos.	Colinas medianas. P. dom. 25-40%	Suelos arcillosos, con piedras. Afloramientos arenosos y petregosos, pH > 7, B ₁ > 30 me/100g.	Vertic Hapludalfs	Mpc	
Areniscas arcillosas, arcillas arenosas, lutitas. Localmente con cobertura discontinua de cantos.	Colinas bajas y medianas. P. dom. 12-70%	Suelos arcillosos moderadamente profundos, pH de 5.5 a 7, B ₁ > 25 me/100g.	Entropogpts y/o Tropofalfs	Ud	
		Suelos amarillo-rojizos, arcillosos, comunmente lavados, moderadamente profundos, pH de 5.5 a 6.5, B ₁ > 15 me/100g.	Tropofalfs	Td	
Arenas de cementación variable. Capas de cantos con arena. Microconglomerados.	Colinas bajas. P. dom. 25-40%	Suelos arcillosos con piedras, moderadamente profundos, pH < 7 en la superficie, B ₁ > 35 me/100g.	Skalfalf Urtorfents	Udc	
	Colinas muy bajas. P. dom. 5-12%	Suelos arcillosos con discontinuidad textural entre 30 y 40 cm, pH < 7, B ₁ > 20 me/100g.	Falvalfs	Pvc	
LLANURA DE DEPOSITACIÓN					
Arenas, areniscas poco cementadas, cantos redondos y conglomerados en su mayoría de origen volcánico. P. dom. 5 a 40%. Con cobertura superior de materiales piroclásticos.	Superficies de disolución débil a moderada con cimas planas y microdegradadas asociadas con pequeñas gargantas. P. dom. 5 a 40%.	Suelos pedregos, limosos, de 0.80 a 1.5 m. de espesor, con saturación de bases < 50% y retención de agua entre 20 y 50%, derivados de lapilli y cenizas recientes, cubriendo suelos amarillos, limosos con retención de agua > 100% derivados de proyecciones más antiguas.	Dystrandepts	CD	
	Cuevas medianas y valles no aluviales. P. dom. > 40%		Dystrandepts	CD	
VALLES FLUVIALES					
Depósitos fluviales limo-arenosos	Terraza alta (antigua) del río Esmeraldas.	Suelos profundos con sucesión de capas arenosas y limo-arenosas.	Panamic Tropofalfs	Fd	
	Terraza mediana (intermedia) del río Esmeraldas.		Panamic Tropofalfs	Fd	
	Terrazas bajas (recientes) y cauces actuales.		Panamic Tropofalfs	Fd	
Depósitos fluviales limo-arcillosos	Terrazas altas e indiferenciadas.	Suelos profundos de textura variable, pH < 7	Fluentic Hapludalfs y/o Entropogpts	Fd	
Depósitos fluviales diversos, mediados por material volcánico, piroclástico y aluvial.	Terrazas indiferenciadas.	Suelos limosos profundos, pH < 7, retención de agua de 20 a 50%, saturación de bases < 50%.	Dystrandepts	CD 1	
			Dystrandepts	CD	
ZONAS LITORALES Y MARINAS					
Depósitos fluvio-marinos diversos.	Valles y riberas fluvio-marinos antiguos levantados.	Suelos de textura variable, profundos, con presencia de sales en poca cantidad.	Fluentic Urtorfents	Fd	
	Cordones litorales antiguos levantados.	Suelos arenosos profundos	Urtorfents	Ud	
	Cordones litorales recientes.		Urtorfents	Ud	
Depósitos marinos arenosos.	Playas y acumulaciones litorales de arena.	Suelos arenosos profundos con presencia de sales.	Tropofalfs	Ud	
			Tropofalfs	Ud	
Depósitos marinos salinos, de textura variable.	Manglares.	Suelos limo-arcillosos profundos, con presencia de agua y sales.	Sulfalfs	Ud	
	Salitrales.	Suelos profundos, de textura variable, con contenido muy alto de sales hasta la superficie.	Salorthids	Ud	

* Estos colores llevan indicaciones sobrepuestas correspondientes a la litología.