MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA
PROGRAMA NACIONAL
DE REGIONALIZACIÓN AGRARIA
PRONAREG-ECUADOR

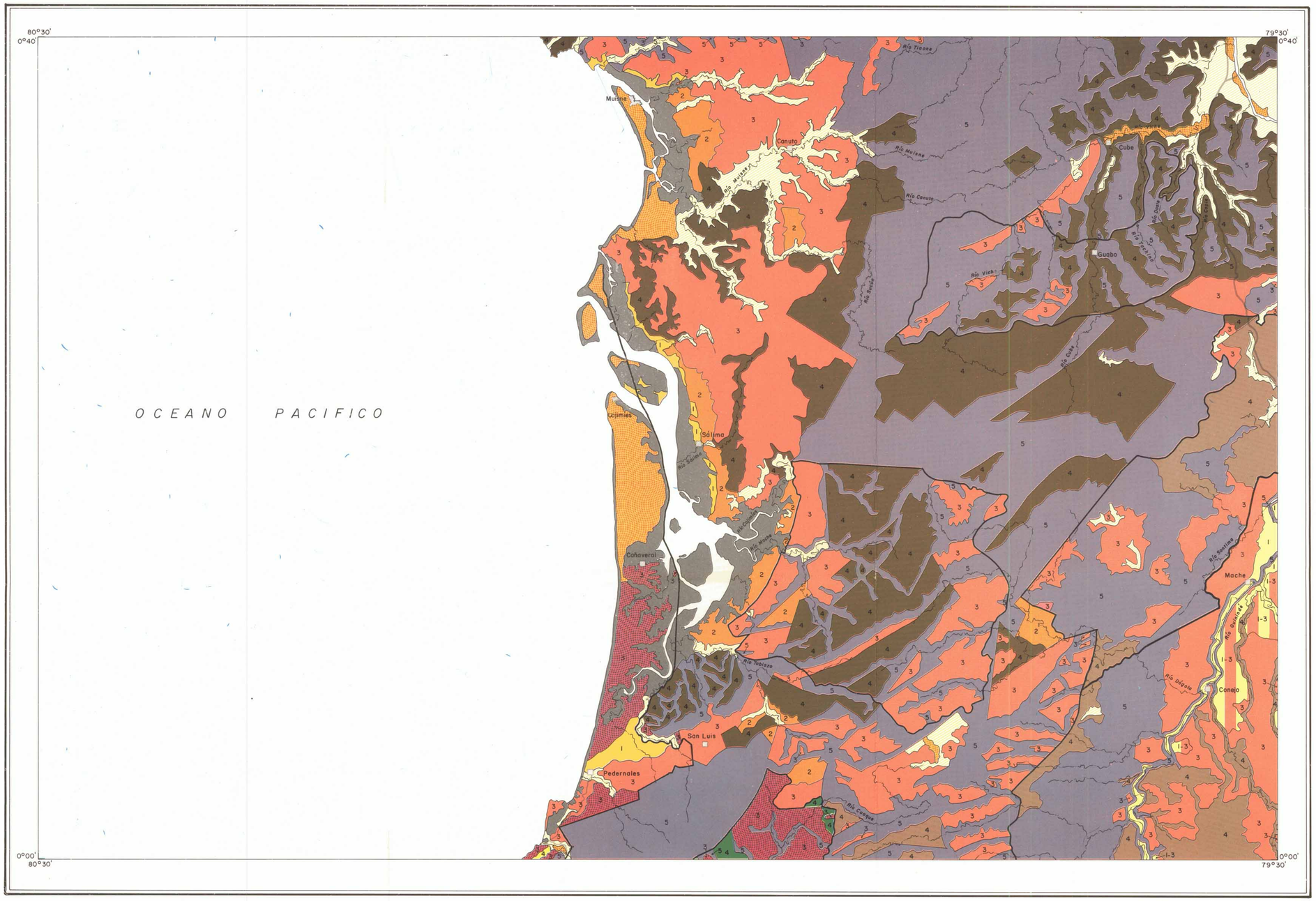
AH02/CAX
02488

20F

MUISNE

MAPA DE APTITUDES AGRÍCOLAS

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER
ACUERDO MAG - ORSTOM
ORSTOM - FRANCIA



PUBLICACIÓN AUSPICIADA POR EL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

02488

ESCALA : 1:200.000

10.000 5.000 0 10.000 20.000 m.

APTITUDES DE LAS DIFERENTES TIERRAS

USO RECOMENDADO		LIMITACIONES		CARACTERISTICAS DE LAS UNIDADES	UNIDADES MORFO-PEDOLÓGICAS *	SIMBOLOGÍA		SUP. (has)
CULTIVOS	CATEGORÍA: C1 - Mecanización muy fácil - Zonas regables	Sin limitaciones	P0, E0, T1	Suelos profundos de los valles con textura limosa a limo-arcillosa.	25-28	C1a		17.800
		Con limitaciones ligeras	P0-1, E0, T1, D1 -	Suelos limosos profundos, derivados de proyecciones volcánicas, sobre superficies poco disectadas.	29 y parte de 23	C1b		1.840
		Con limitaciones importantes	P1, E0, Ta, D2 o S2	Suelos arcillosos con discontinuidad textural o con presencia de sales en poca cantidad	30 y parte de 22	C1c		3.040
		Con limitaciones muy importantes	P0, E0, Ts, A1, er	Suelos arenosos profundos de los valles y cordones litorales	26-27-31-32	C1d		8.920
	CATEGORÍA: C2 - Mecanización fácil - Riego difícil	Con limitaciones ligeras	P2, E1, Ta, es	Suelos arcillosos moderadamente profundos sobre relieves sedimentarios suaves.	Parte de 12 - 16 y 19	C2b		10.080
	CATEGORÍA: C3 - Mecanización difícil o imposible - Riego difícil o imposible - Explotación manual aconsejada	Con limitaciones ligeras	P3, E0, T1, D1, er	Suelos limo-arenosos profundos derivados de proyecciones volcánicas sobre relieves sedimentarios	Parte de 23	C3b		91.938
			P3, E1, Ta, es	Suelos arcillosos moderadamente profundos sobre relieves sedimentarios moderados.	Parte de 5 - 9 - 12 - 14 - 16 - 19 - 20			
		Con limitaciones muy importantes	P3, E2-3, Ta, R2, er	Suelos arcillosos poco profundos, localmente con piedras, sobre relieves sedimentarios moderados.	18-21 y parte de 15 y 22	C3d		8.966
	Unidad compuesta de las categorías C1 y C3.	Con limitaciones ligeras	P1= P3, E0, T1, D1, er	Asociación de zonas planas poco disectadas (C1b) y de pequeñas gargantas (C3b) en igual proporción. Suelos limo-arenosos profundos derivados de proyecciones volcánicas.	Parte de 23	C1b = C3b		5.080
	CATEGORÍA: C4 - Zonas cultivables con medidas de protección - Se aconseja plantaciones permanentes	Con limitaciones ligeras	P4, E0-1, T1, D1, er	Suelos limosos, en general profundos, derivados de proyecciones volcánicas sobre relieves fuertes.	24 y parte de 23	C4b		7.560
			P4, E1, Ta, es-er	Suelos arcillosos, moderadamente profundos sobre relieves sedimentarios fuertes	13 y parte de 5, 9, 14 y 20			
		Con limitaciones importantes	P4, E1-2, Ta, Es - eg - er	Suelos en general arcillosos, moderadamente profundos sobre relieves sedimentarios fuertes.	Parte de 2, 5, 11, 16 y 19	C4c		86.840
PASTOS	CATEGORÍA: P - Zonas marginales para cultivos o cultivables con fuertes medidas de protección. - Se aconseja pastos.	Con limitaciones muy importantes	P4, E2-3, Ta, R1-2, eg - er - es	Suelos arcillosos poco a muy poco profundos, localmente con piedras, sobre relieves sedimentarios fuertes.	4 y parte de 15	Pd		760
BOSQUE	CATEGORIA: B - Zonas no cultivables - Bosque protector indispensable	Con limitaciones muy importantes;	P5, E2-3, Ta - T1, R3 - 4, Eg - Er - Es	Suelos poco profundos y afloramientos rocosos locales, sobre relieves muy fuertes.	1-3-6-7-8-10-17 y parte de 2-11 14-16	Bd		170.800
SIN USO	- Zonas que deben conservarse en su estado actual	Con limitaciones muy importantes	P0, E0, Ta a Ts, S3, A3	Manglares, salitrales, playas y camaroneras.	33-34-35	S		22.440

* Ver Mapa Morfo-Pedológico

LIMITACIONES MORFO - PEDOLÓGICAS

Se detallan en los cuadros adjuntos y están indicadas de la manera siguiente:

- La pendiente por cifras en el mapa y siglas en la leyenda superior.
- Las demás por siglas en la leyenda superior.

Pendiente	P (%)	< 5 no indicado	5 a 12 1 (en el mapa) P1 (en la leyenda)	12 a 25 2 P2	25 a 40 3 P3	40 a 70 4 P4	> 70 5 P5

FACTORES LIMITANTES		SIN	LIGEROS	IMPORTANTES	MUY IMPORTANTES
Profundidad	E (cms)	E0 >100	E1 50 a 100	E2 20 a 50	E3 <20
Textura	T	T1 franca	Ta arcillosa (35-60% de arcilla)	Tv: variable Tp: pesada (arcilla > 60%)	Ts arenosa
Pedregosidad	R (%)		R1 <10	R2 10 a 40	R3 = > 40 R4 = rocas duras en superficie o a menos de 10 cm.
Discontinuidad en el perfil	D (cms)		D1 a menos de 20	D2 de 20 a 60	
Fertilidad	G		G1 Saturación inferior a 50%	G2 Saturación inferior a 50% y presencia de aluminio intercambiable	
Salinidad	S (mmhos)	S0 < 4	S1 de 4 a 8	S2 de 8 a 16	S3 > 16
Inundaciones	A (meses)		A1 < 3	A2 de 3 a 6	A3 > 6
Erosión: por gravedad por escurrimiento en masa	Eg* Er* Es*		eg er es	Er Es	Eg

* Se indican los factores limitantes generalizados con letras mayúsculas y los factores localizados con letras minúsculas

FUENTE:

- Base topográfica parcial del I.G.M.
- Fotomosaicos semi-controlados del PRONAREG (Dpto. de Geomorfología) e imágenes de RADAR
- Mapa murfo-pedológico y datos climáticos del PRONAREG
- Trabajos de campo: 1979 - 1980

REALIZACION:

DEPARTAMENTO DE GEOMORFOLOGÍA Y TELEDETECCIÓN (PRONAREG)

Ing. Geol. Galo Manrique Y.

DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFÍA Y PUBLICACIONES (PRONAREG)

Cart. Miguel Benítez

ASESORAMIENTO TÉCNICO (ORSTOM)

Charles Huttel
Alain Winckell
Claude Zebrowski

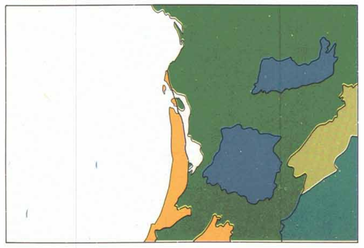
FECHA: Junio - 1983

SEPARACION DE COLORES E IMPRESION
EN EL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR 1983

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN
PREVIA AUTORIZACIÓN DE PRONAREG - ORSTOM.

LIMITACIONES CLIMÁTICAS

Localización geográfica



ZONAS		PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS (Promedios anuales)		CONSECUENCIAS SOBRE EL USO AGRÍCOLA
SECA		Precipitaciones: 800 a 1.300 mm. Déficit hídrico: 500 a 650 mm. Nº de meses secos: 8 a 9		- Cultivos de ciclo corto. - Posibilidad de pastos artificiales. - Irrigación recomendada.
HÚMEDA		Garúa frecuente sobre los 300 m.s.n.m. Prec.: 1.300 - 2.500 mm.	Déficit hídrico: 250 - 500 mm. Nº de meses secos: 4 a 8	- Todos los cultivos, especialmente arbustivos. - Pastos artificiales aconsejados - Irrigación facultativa
		Sin garúa Prec.: 1.800 - 2.500 mm.		- Todos los cultivos, especialmente anuales. - Pastos artificiales - Irrigación facultativa.
MUY HÚMEDA		Déficit de heliofanía por cobertura nubosa	Precipitaciones: 2.000 a 3.000 mm. Déficit hídrico: < 200 mm. Nº de meses secos: 1 a 4	- Amplia gama de cultivos. - Pastos artificiales aconsejados.
		Heliofanía muy deficiente por neblina frecuente		- Gama reducida de cultivos. - Pastos artificiales recomendados.

CULTIVOS ADAPTADOS AL CLIMA (sin riego)

	PRINCIPALES													SECUNDARIOS																												NUEVOS					
	Maíz	Algodón	Caña de azúcar	Cítricos	Soya	Arroz	Cacao	Banano-Abacá	Café Arábigo	Café Robusta	Palma Africana	Fréjol	Arveja	Cebolla	Marañón	Maní	Higuerilla	Mango	Piña	Cocotero	Sandía	Tabaco	Papa China	Aguacate	Caucho -Hevea	Papaya	Camote	Yuca	Pimienta	Malanga	Mío	Castaño	Sorgo	Girasol	Caupí	Ñame	Cucurita
SECA	●	●	●	●	●	○						●	●		●		●	●		●	○	○	○								●	●	●		●		
HÚMEDA (Sin garúa)	●			●	●	●	●	●	●			●		●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●								●	●	
HÚMEDA (Garúa)	●	●	●	●	●	●				●		●	●		●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●		●		●			●	●	●	●
MUY HÚMEDA (Déficit de heliofanía por cobertura nubosa)	●			●	●	●	●	●		●	●	●			●	●	●			●	●	●	●	●	●		●	●	●	●			●	●	●	●	
MUY HÚMEDA (Heliofanía muy deficiente por neblina frecuente)	●					●		●	●	●		●					●				●						●	●		●						●	●	●

● Cultivo con adaptación óptima ● Cultivo posible ○ cultivo riesgoso