

IMPORTANCIA DE LOS LEVANTAMIENTOS DE SUELOS PARA LA INFORMACIÓN CATASTRAL RURAL

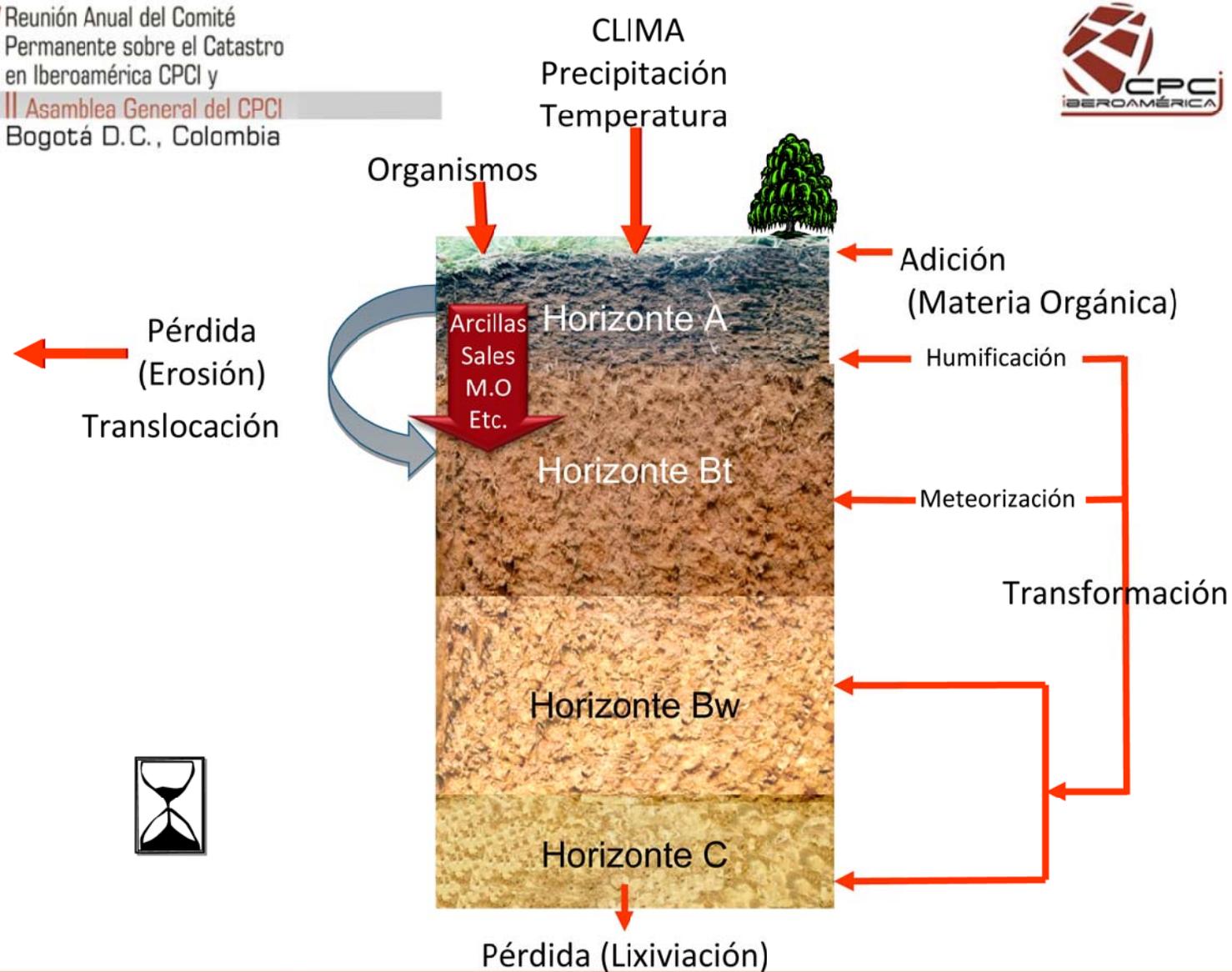
Contenido

- Los levantamientos de suelos base para la elaboración de Áreas Homogéneas de Tierras.
- ¿Qué son las Áreas Homogéneas de Tierras?
- Procedimiento para determinar Áreas Homogéneas de Tierras.
- Control de calidad de Áreas Homogéneas de Tierras.
- Las A.H.T. dentro del Sistemas de Información de la Gestión Agrológica.

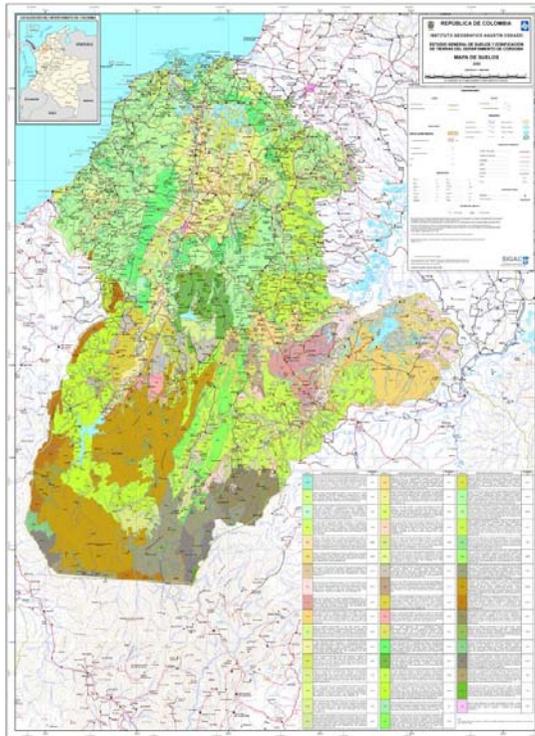
Los levantamientos de suelos

base para la elaboración

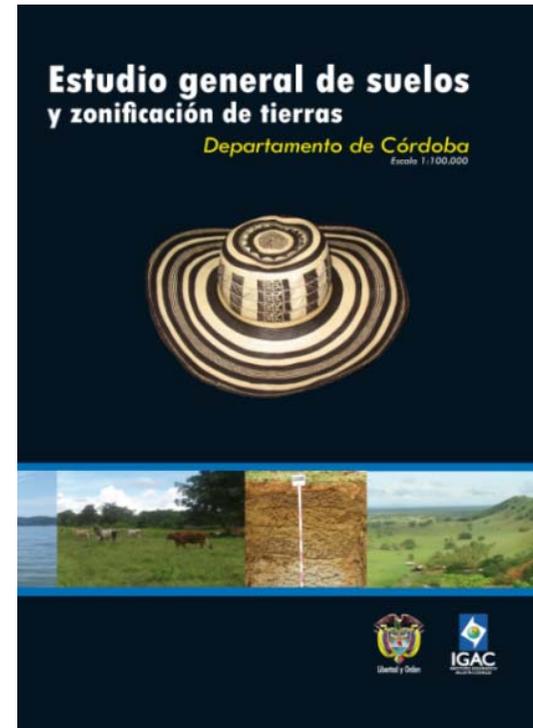
A. H. T.



Conceptos fundamentales



Mapa de Suelos



Levantamiento de Suelos

Levantamiento Utilitario

Suelo joven (Poca evolución)



Vega
del río

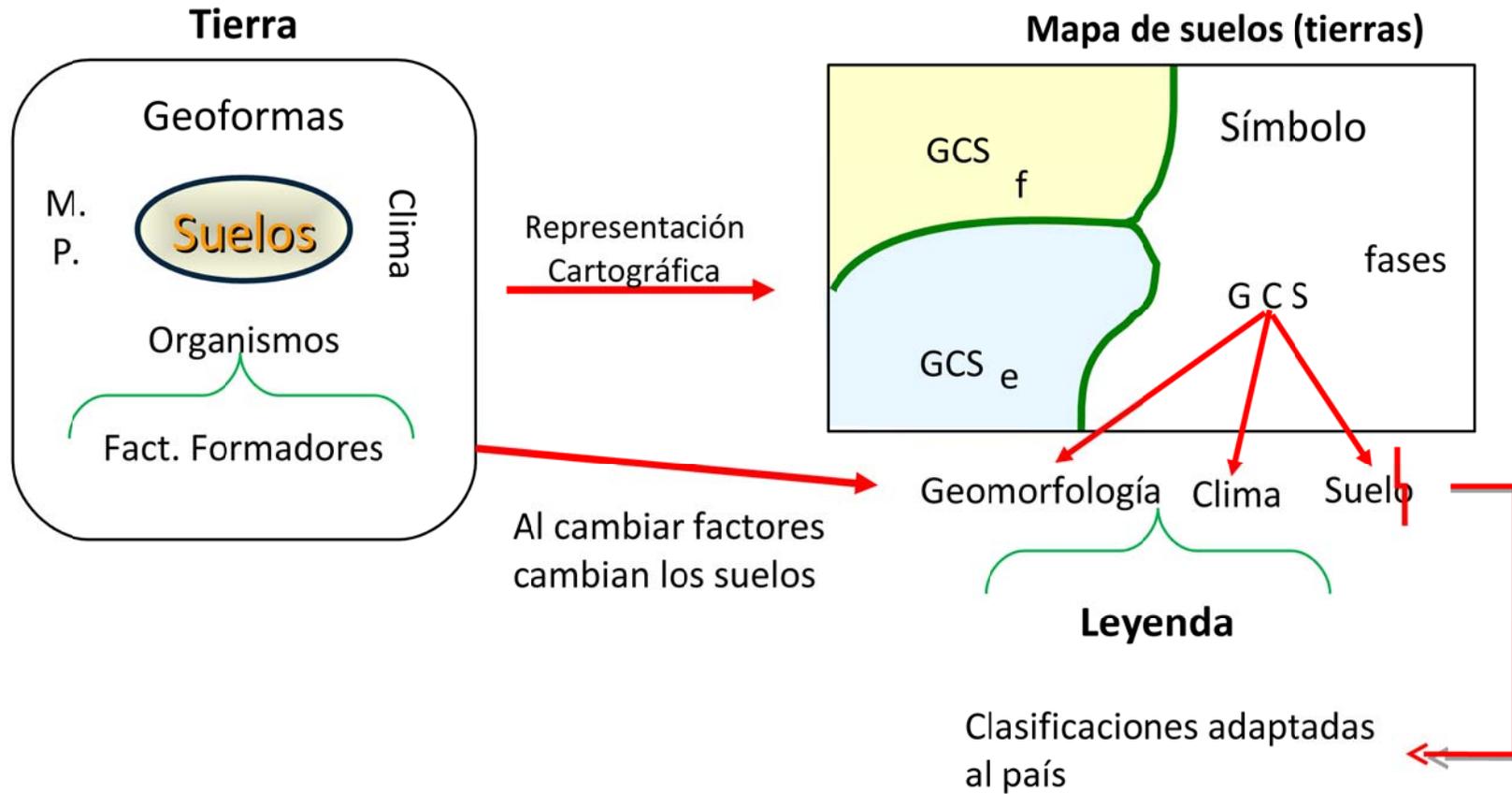
Llanos Orientales

Suelo viejo (alta evolución)



Llanos Orientales

Relaciones suelo - ambiente



¿Qué son

las Áreas Homogéneas de Tierras?

Áreas Homogéneas de Tierras

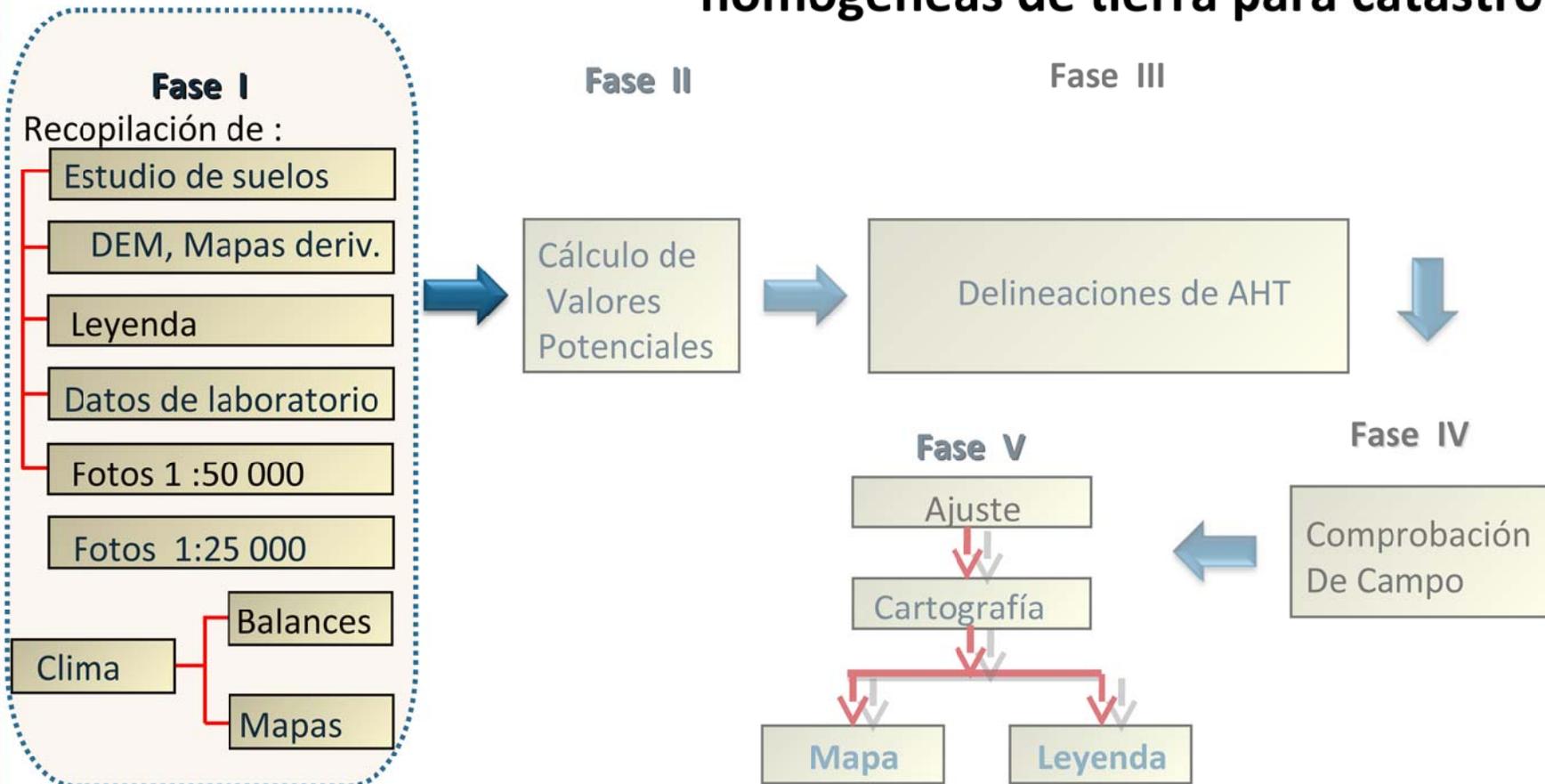
Espacios de la superficie terrestre, que presentan características y/o cualidades similares en cuanto a las condiciones de clima, relieve, material litológico o depósitos superficiales y de suelos, que expresan la capacidad productiva de las tierras; ello se indica mediante un valor numérico denominado Valor Potencial (VP).

Procedimiento

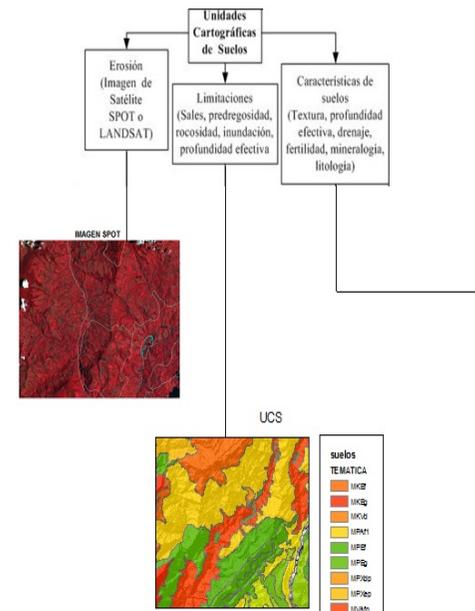
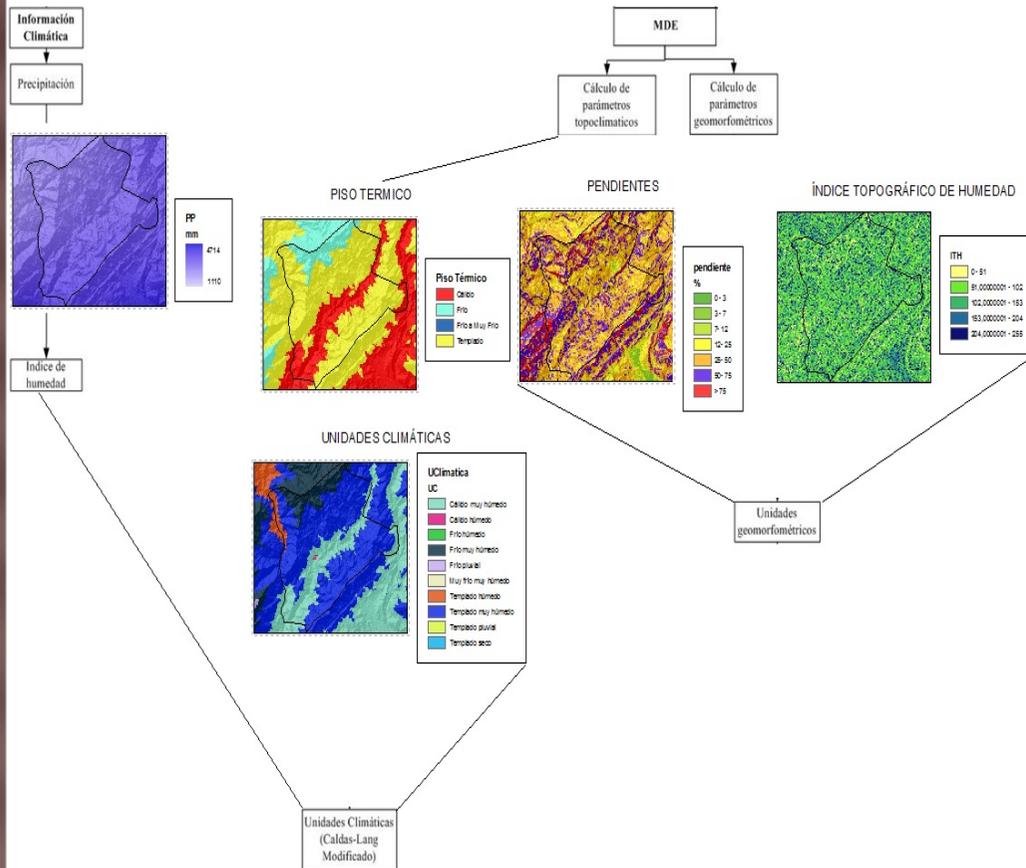
para determinar las

A. H. T.

Procedimiento para la delimitación de áreas homogéneas de tierra para catastro



IV Reunión Anual del Comité Permanente sobre el Catastro en Iberoamérica CPCI y II Asamblea General del CPCI Bogotá D.C., Colombia



ESTUDIO DE SUELOS

Provincia	Ciudad	Tipo de Suelo	Procedimiento	Unidades Cartográficas de Suelos	No. de Unidades	Procedimiento Cartográfico de Suelos	Unidades	No. de Unidades
Caldas	Manizales	Suelos de vertiente	Muestreo y análisis de laboratorio	Unidad 1	1	Unidad 1	Unidad 1	1
				Unidad 2	1	Unidad 2	Unidad 2	1
				Unidad 3	1	Unidad 3	Unidad 3	1
				Unidad 4	1	Unidad 4	Unidad 4	1
Caldas	Manizales	Suelos de vertiente	Muestreo y análisis de laboratorio	Unidad 5	1	Unidad 5	Unidad 5	1
				Unidad 6	1	Unidad 6	Unidad 6	1
				Unidad 7	1	Unidad 7	Unidad 7	1
				Unidad 8	1	Unidad 8	Unidad 8	1
Caldas	Manizales	Suelos de vertiente	Muestreo y análisis de laboratorio	Unidad 9	1	Unidad 9	Unidad 9	1
				Unidad 10	1	Unidad 10	Unidad 10	1
				Unidad 11	1	Unidad 11	Unidad 11	1
				Unidad 12	1	Unidad 12	Unidad 12	1
Caldas	Manizales	Suelos de vertiente	Muestreo y análisis de laboratorio	Unidad 13	1	Unidad 13	Unidad 13	1
				Unidad 14	1	Unidad 14	Unidad 14	1
				Unidad 15	1	Unidad 15	Unidad 15	1
				Unidad 16	1	Unidad 16	Unidad 16	1

Proceso de Análisis

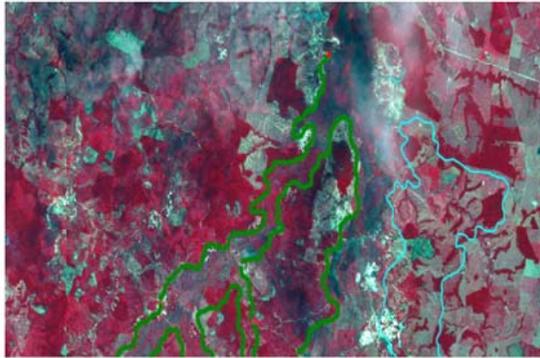
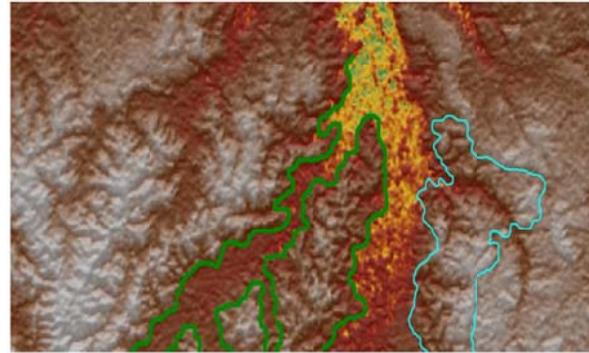
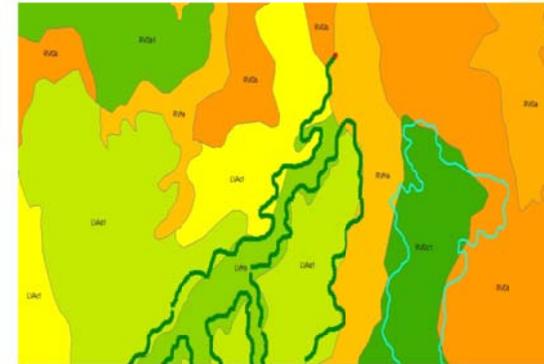


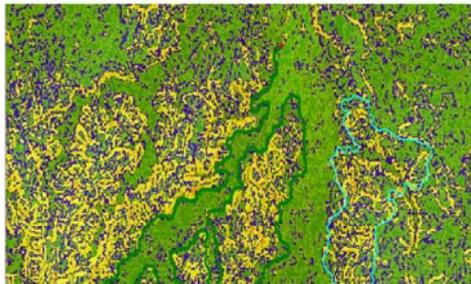
Imagen spot



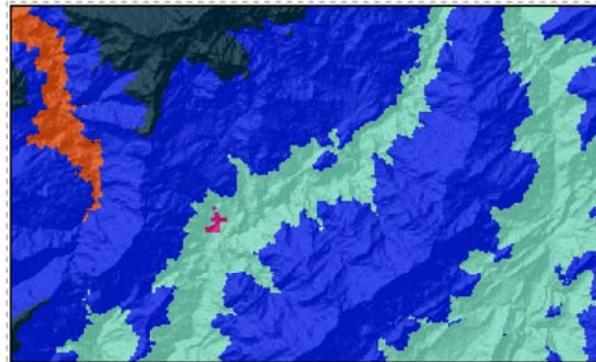
Modelo de sombras



Suelos



Pendientes



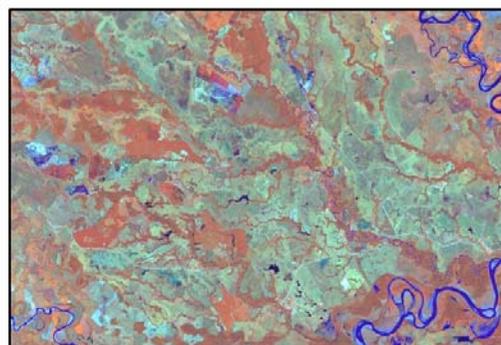
U. Climática

ESTUDIO DE SUELOS

IMAGEN SPOT



IMAGEN LANDSAT ETM

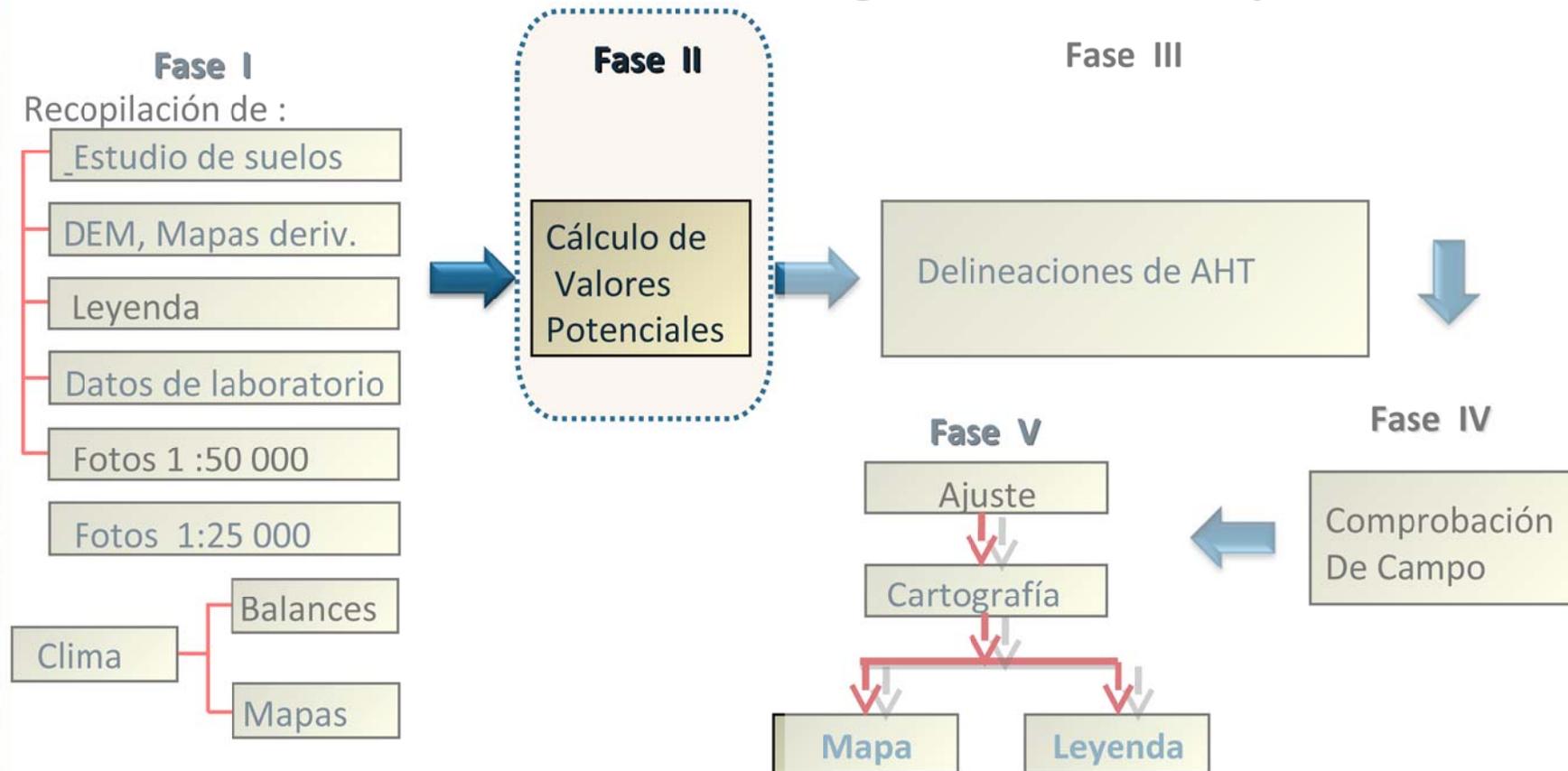


Paísaje	Clima	Tipo de Relieve	Material Parental	Unidades Cartográficas y sus Componentes Taxonómicos	No. Perfil	%	Principales Características del Relieve y los Suelos	Símbolo	Ext. (Ha)																																																		
Muy frío, húmedo	Valles	Depósitos superficiales clásicos hidrogénicos	A Asociación: Húmic Endosépticos Aren. Endosépticos	104A J 4	30	40	Relieve plano a ligeramente inclinado, con pendientes 1-7% y 3-7%, afectados por pedregalidad en superficie, suelos superficiales, por nivel árido húmedo y saturación de aluminio mayor del 75%, impermeabilizados drenados, de textura media a gruesa, reacción fuerte a muy fuertemente ácida, y fertilidad muy baja.	PH4a	1947.55																																																		
					40	40				Frío pluvial	Crestas y Crestones Hemoclinales	Roca clásica sedimentaria arenosa con intercalaciones limarcillosas	Complejo: Typic Oxytrúpticos Udic Liborépticos	PB-19A PB-21A	40	30	Relieve fuertemente escarpado, con pendientes superiores al 75%, corresponde en su gran mayoría a formaciones de arenosas, micasas y suelos muy superficiales, bien drenados, de textura media con grava, reacción fuertemente ácida, saturación de aluminio mayor del 80% y fertilidad baja.	PH5g	42048.58	40	30	Crestas Hemoclinales Abruptas	Crestas Hemoclinales Abruptas	Depósitos superficiales pedregalosos de cenizas volcánicas sobre rocas sedimentarias silíceas limarcillosas	Complejo: Udic Liborépticos Typic Oxytrúpticos Alforobosílicos Kúccicos	PB - 3 B-104	40	25	Relieve fuertemente escarpado, con pendientes superiores al 75%, afectados por pedregalidad superficial, suelos muy superficiales, limitados por saturación de aluminio mayor del 80%, bien drenados, de textura media con grava, reacción fuertemente ácida y fertilidad baja.	PH2f PH2g	183328.41	40	25	MONTAÑAS ESTRUCTURALES EROSIONALES	Muy frío y frío, húmedo	Vega Lomas, Colinas y Ciénagas	Roca sedimentaria clásica arenosa y depósitos superficiales pedregalosos de cenizas volcánicas	Asociación: Typic Hapludands Andic Oxytrúpticos Typic Oxytrúpticos	B-31 B-128 PB-5A	40	Relieve moderado a fuertemente escarpado, con pendientes superiores al 50%, alterados por arenización, hídrica, lineal y pedregalidad superficial. Los suelos son superficiales, limitados por contenidos clásicos de aluminio (Al mayor del 60%), moderadamente bien drenados, de textura media a fina con grava, reacción fuertemente ácida, y fertilidad muy baja a moderada.	PH3d PH3e PH3f PH3g PH3h	97729.82	40	30	Muy frío y frío, húmedo	Espinaces y Crestas	Roca sedimentaria clásica arenosa y depósitos superficiales pedregalosos de cenizas volcánicas	Asociación: Húmic Oxytrúpticos Typic Udicépticos	PB-71 PB-65	45	Relieve moderado a fuertemente quebrado y moderadamente escarpado, con pendientes 12-25%, 25-50% y 50-75%, afectados por erosión hídrica y escorrenteófilas, en grado ligero, localmente presentan pedregalidad superficial, los suelos son muy superficiales, limitados por contenidos clásicos de aluminio (24-70%), bien drenados, de textura fino fino, reacción fuertemente ácida y fertilidad moderada a baja.	PH3d PH3e PH3f	2722.02	35	35	Valles	Valles	Depósitos superficiales clásicos hidrogénicos
Frío pluvial	Crestas y Crestones Hemoclinales	Roca clásica sedimentaria arenosa con intercalaciones limarcillosas	Complejo: Typic Oxytrúpticos Udic Liborépticos	PB-19A PB-21A	40	30	Relieve fuertemente escarpado, con pendientes superiores al 75%, corresponde en su gran mayoría a formaciones de arenosas, micasas y suelos muy superficiales, bien drenados, de textura media con grava, reacción fuertemente ácida, saturación de aluminio mayor del 80% y fertilidad baja.	PH5g	42048.58																																																		
					40	30				Crestas Hemoclinales Abruptas	Crestas Hemoclinales Abruptas	Depósitos superficiales pedregalosos de cenizas volcánicas sobre rocas sedimentarias silíceas limarcillosas	Complejo: Udic Liborépticos Typic Oxytrúpticos Alforobosílicos Kúccicos	PB - 3 B-104	40	25	Relieve fuertemente escarpado, con pendientes superiores al 75%, afectados por pedregalidad superficial, suelos muy superficiales, limitados por saturación de aluminio mayor del 80%, bien drenados, de textura media con grava, reacción fuertemente ácida y fertilidad baja.	PH2f PH2g	183328.41	40	25	MONTAÑAS ESTRUCTURALES EROSIONALES	Muy frío y frío, húmedo	Vega Lomas, Colinas y Ciénagas	Roca sedimentaria clásica arenosa y depósitos superficiales pedregalosos de cenizas volcánicas	Asociación: Typic Hapludands Andic Oxytrúpticos Typic Oxytrúpticos	B-31 B-128 PB-5A	40	Relieve moderado a fuertemente escarpado, con pendientes superiores al 50%, alterados por arenización, hídrica, lineal y pedregalidad superficial. Los suelos son superficiales, limitados por contenidos clásicos de aluminio (Al mayor del 60%), moderadamente bien drenados, de textura media a fina con grava, reacción fuertemente ácida, y fertilidad muy baja a moderada.	PH3d PH3e PH3f PH3g PH3h	97729.82	40	30	Muy frío y frío, húmedo	Espinaces y Crestas	Roca sedimentaria clásica arenosa y depósitos superficiales pedregalosos de cenizas volcánicas	Asociación: Húmic Oxytrúpticos Typic Udicépticos	PB-71 PB-65	45	Relieve moderado a fuertemente quebrado y moderadamente escarpado, con pendientes 12-25%, 25-50% y 50-75%, afectados por erosión hídrica y escorrenteófilas, en grado ligero, localmente presentan pedregalidad superficial, los suelos son muy superficiales, limitados por contenidos clásicos de aluminio (24-70%), bien drenados, de textura fino fino, reacción fuertemente ácida y fertilidad moderada a baja.	PH3d PH3e PH3f	2722.02	35	35	Valles	Valles	Depósitos superficiales clásicos hidrogénicos	Asociación: Oxic Oxytrúpticos Typic Udicépticos	1E3A 8-03	40	Relieve plano con pendientes 1-2%, hay evidencia de erosión hídrica y presentan pedregal en superficie. Los suelos son moderadamente profundos a superficiales, limitados por saturaciones de aluminio mayor del 70%, bien drenados, de textura media, reacción fuertemente ácida y fertilidad muy baja.	PH04a PH04b	3357.79	40	40				
Crestas Hemoclinales Abruptas	Crestas Hemoclinales Abruptas	Depósitos superficiales pedregalosos de cenizas volcánicas sobre rocas sedimentarias silíceas limarcillosas	Complejo: Udic Liborépticos Typic Oxytrúpticos Alforobosílicos Kúccicos	PB - 3 B-104	40	25	Relieve fuertemente escarpado, con pendientes superiores al 75%, afectados por pedregalidad superficial, suelos muy superficiales, limitados por saturación de aluminio mayor del 80%, bien drenados, de textura media con grava, reacción fuertemente ácida y fertilidad baja.	PH2f PH2g	183328.41																																																		
					40	25				MONTAÑAS ESTRUCTURALES EROSIONALES	Muy frío y frío, húmedo	Vega Lomas, Colinas y Ciénagas	Roca sedimentaria clásica arenosa y depósitos superficiales pedregalosos de cenizas volcánicas	Asociación: Typic Hapludands Andic Oxytrúpticos Typic Oxytrúpticos	B-31 B-128 PB-5A	40	Relieve moderado a fuertemente escarpado, con pendientes superiores al 50%, alterados por arenización, hídrica, lineal y pedregalidad superficial. Los suelos son superficiales, limitados por contenidos clásicos de aluminio (Al mayor del 60%), moderadamente bien drenados, de textura media a fina con grava, reacción fuertemente ácida, y fertilidad muy baja a moderada.	PH3d PH3e PH3f PH3g PH3h	97729.82	40	30	Muy frío y frío, húmedo	Espinaces y Crestas	Roca sedimentaria clásica arenosa y depósitos superficiales pedregalosos de cenizas volcánicas	Asociación: Húmic Oxytrúpticos Typic Udicépticos	PB-71 PB-65	45	Relieve moderado a fuertemente quebrado y moderadamente escarpado, con pendientes 12-25%, 25-50% y 50-75%, afectados por erosión hídrica y escorrenteófilas, en grado ligero, localmente presentan pedregalidad superficial, los suelos son muy superficiales, limitados por contenidos clásicos de aluminio (24-70%), bien drenados, de textura fino fino, reacción fuertemente ácida y fertilidad moderada a baja.	PH3d PH3e PH3f	2722.02	35	35	Valles	Valles	Depósitos superficiales clásicos hidrogénicos	Asociación: Oxic Oxytrúpticos Typic Udicépticos	1E3A 8-03	40	Relieve plano con pendientes 1-2%, hay evidencia de erosión hídrica y presentan pedregal en superficie. Los suelos son moderadamente profundos a superficiales, limitados por saturaciones de aluminio mayor del 70%, bien drenados, de textura media, reacción fuertemente ácida y fertilidad muy baja.	PH04a PH04b	3357.79	40	40																
MONTAÑAS ESTRUCTURALES EROSIONALES	Muy frío y frío, húmedo	Vega Lomas, Colinas y Ciénagas	Roca sedimentaria clásica arenosa y depósitos superficiales pedregalosos de cenizas volcánicas	Asociación: Typic Hapludands Andic Oxytrúpticos Typic Oxytrúpticos	B-31 B-128 PB-5A	40	Relieve moderado a fuertemente escarpado, con pendientes superiores al 50%, alterados por arenización, hídrica, lineal y pedregalidad superficial. Los suelos son superficiales, limitados por contenidos clásicos de aluminio (Al mayor del 60%), moderadamente bien drenados, de textura media a fina con grava, reacción fuertemente ácida, y fertilidad muy baja a moderada.	PH3d PH3e PH3f PH3g PH3h	97729.82																																																		
						40				30	Muy frío y frío, húmedo	Espinaces y Crestas	Roca sedimentaria clásica arenosa y depósitos superficiales pedregalosos de cenizas volcánicas	Asociación: Húmic Oxytrúpticos Typic Udicépticos	PB-71 PB-65	45	Relieve moderado a fuertemente quebrado y moderadamente escarpado, con pendientes 12-25%, 25-50% y 50-75%, afectados por erosión hídrica y escorrenteófilas, en grado ligero, localmente presentan pedregalidad superficial, los suelos son muy superficiales, limitados por contenidos clásicos de aluminio (24-70%), bien drenados, de textura fino fino, reacción fuertemente ácida y fertilidad moderada a baja.	PH3d PH3e PH3f	2722.02	35	35	Valles	Valles	Depósitos superficiales clásicos hidrogénicos	Asociación: Oxic Oxytrúpticos Typic Udicépticos	1E3A 8-03	40	Relieve plano con pendientes 1-2%, hay evidencia de erosión hídrica y presentan pedregal en superficie. Los suelos son moderadamente profundos a superficiales, limitados por saturaciones de aluminio mayor del 70%, bien drenados, de textura media, reacción fuertemente ácida y fertilidad muy baja.	PH04a PH04b	3357.79	40	40																											
Muy frío y frío, húmedo	Espinaces y Crestas	Roca sedimentaria clásica arenosa y depósitos superficiales pedregalosos de cenizas volcánicas	Asociación: Húmic Oxytrúpticos Typic Udicépticos	PB-71 PB-65	45	Relieve moderado a fuertemente quebrado y moderadamente escarpado, con pendientes 12-25%, 25-50% y 50-75%, afectados por erosión hídrica y escorrenteófilas, en grado ligero, localmente presentan pedregalidad superficial, los suelos son muy superficiales, limitados por contenidos clásicos de aluminio (24-70%), bien drenados, de textura fino fino, reacción fuertemente ácida y fertilidad moderada a baja.	PH3d PH3e PH3f	2722.02																																																			
					35				35	Valles	Valles	Depósitos superficiales clásicos hidrogénicos	Asociación: Oxic Oxytrúpticos Typic Udicépticos	1E3A 8-03	40	Relieve plano con pendientes 1-2%, hay evidencia de erosión hídrica y presentan pedregal en superficie. Los suelos son moderadamente profundos a superficiales, limitados por saturaciones de aluminio mayor del 70%, bien drenados, de textura media, reacción fuertemente ácida y fertilidad muy baja.	PH04a PH04b	3357.79	40	40																																							
Valles	Valles	Depósitos superficiales clásicos hidrogénicos	Asociación: Oxic Oxytrúpticos Typic Udicépticos	1E3A 8-03	40	Relieve plano con pendientes 1-2%, hay evidencia de erosión hídrica y presentan pedregal en superficie. Los suelos son moderadamente profundos a superficiales, limitados por saturaciones de aluminio mayor del 70%, bien drenados, de textura media, reacción fuertemente ácida y fertilidad muy baja.	PH04a PH04b	3357.79																																																			
					40				40																																																		

DESCRIPCIÓN DE PERFILES

00 – 27 cm Ap	Color en húmedo negro (10YR2/1); textura franco arenosa; estructura en bloques subangulares, mediana que parte a fina, moderada; consistencia en húmedo friable y en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; poros regulares finos; actividad de macroorganismos abundantes; raíces abundantes, finas; fuerte reacción al H ₂ O, y al NaF; pH 5.4; límite claro y plano.
27 – 48 cm A1	Color en húmedo negro (10YR2/1); textura franco arenosa; estructura en bloques subangulares, mediana que parte a granular, moderada; consistencia en húmedo friable y en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; poros regulares finos; actividad de macroorganismos abundantes; raíces abundantes, finas; fuerte reacción al H ₂ O, y al NaF; pH 5.4; límite claro y ondulado.
48 – 83 cm A2	Color en húmedo pardo grisáceo muy oscuro a pardo oscuro (10YR3/2); textura franco arenosa; estructura en bloques subangulares, mediana moderada; consistencia en húmedo firme y en mojado ligeramente pegajosa y plástica; poros abundantes finos y medios; abundantes gránulos de cuarzo; actividad de macroorganismos, regular; raíces regulares finas; reacción ligera al H ₂ O, y fuerte al NaF; pH 6.1; límite claro y ondulado.
83 – 112 cm A3	Colores en húmedo gris muy oscuro (10YR3/1) y pardo oscuro (10YR3/3); textura franco arcillo arenosa; estructura en bloques subangulares, mediana que parte a fina, fuerte; consistencia en húmedo friable, en mojado muy pegajosa y muy plástica; poros abundantes, finos y medianos; regular actividad de macroorganismos; raíces regulares, finas; ligera reacción al H ₂ O, y fuerte al NaF; pH 5.0; límite claro y ondulado.
112 – 135 cm Bw	Colores en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10YR4/2) y pardo amarillento (10YR5/6); textura arcillosa; estructura en bloques subangulares, gruesa, moderada; consistencia en húmedo firme y en mojado muy pegajosa y muy plástica; poros abundantes finos; abundantes disecciones de lombrices; regular actividad macroorganismos; pocas raíces finas; ligera reacción al NaF; pH 5.0; límite claro y ondulado.

Procedimiento para la delimitación de áreas homogéneas de tierra para catastro

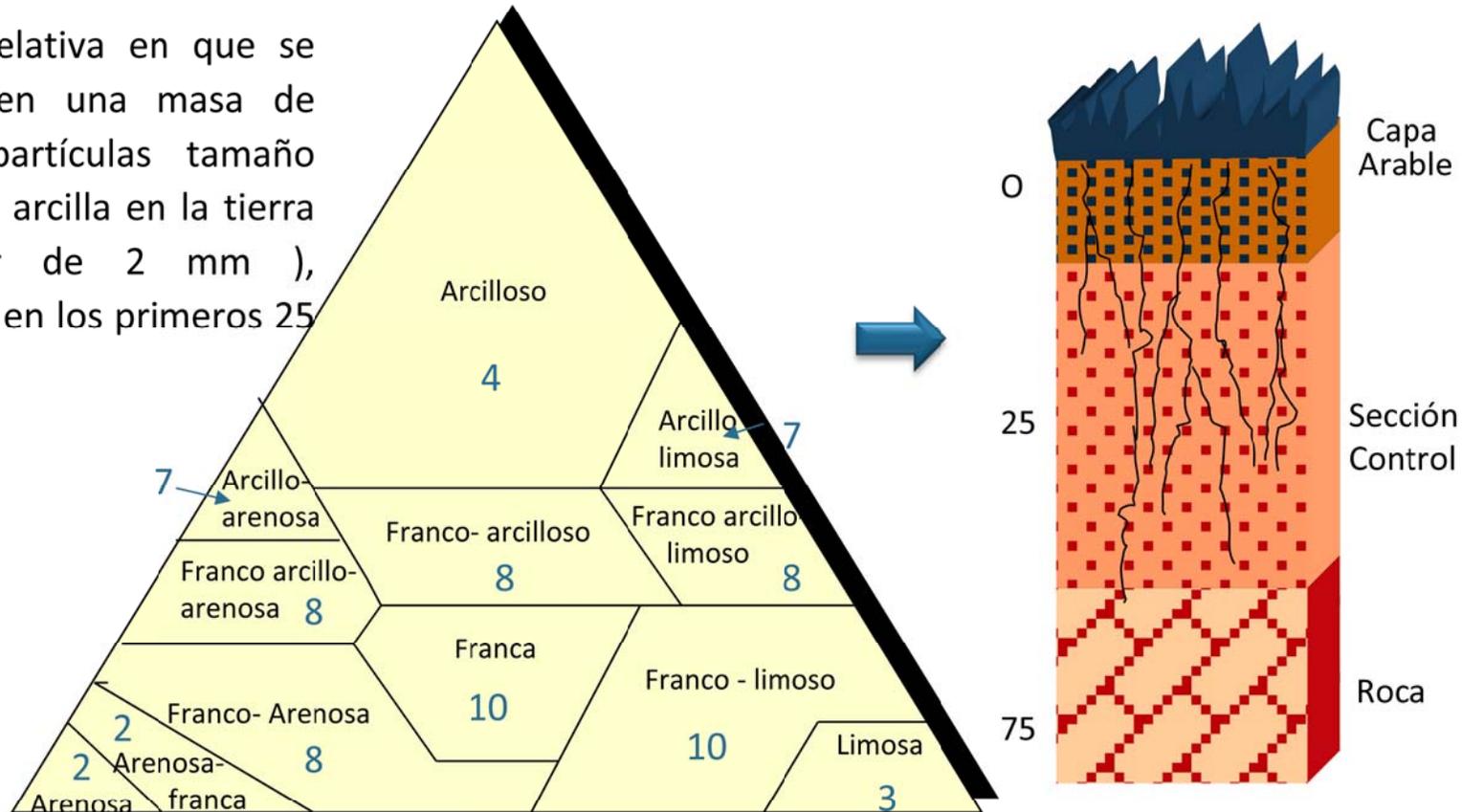


Cálculo del valor potencial

- Textura de la capa arable
 - Profundidad efectiva
 - Apreciación textural
 - Drenaje natural
 - Fertilidad
- Características agronómicas
- Condiciones de humedad y temperatura ambiental
 - Rangos de pendientes

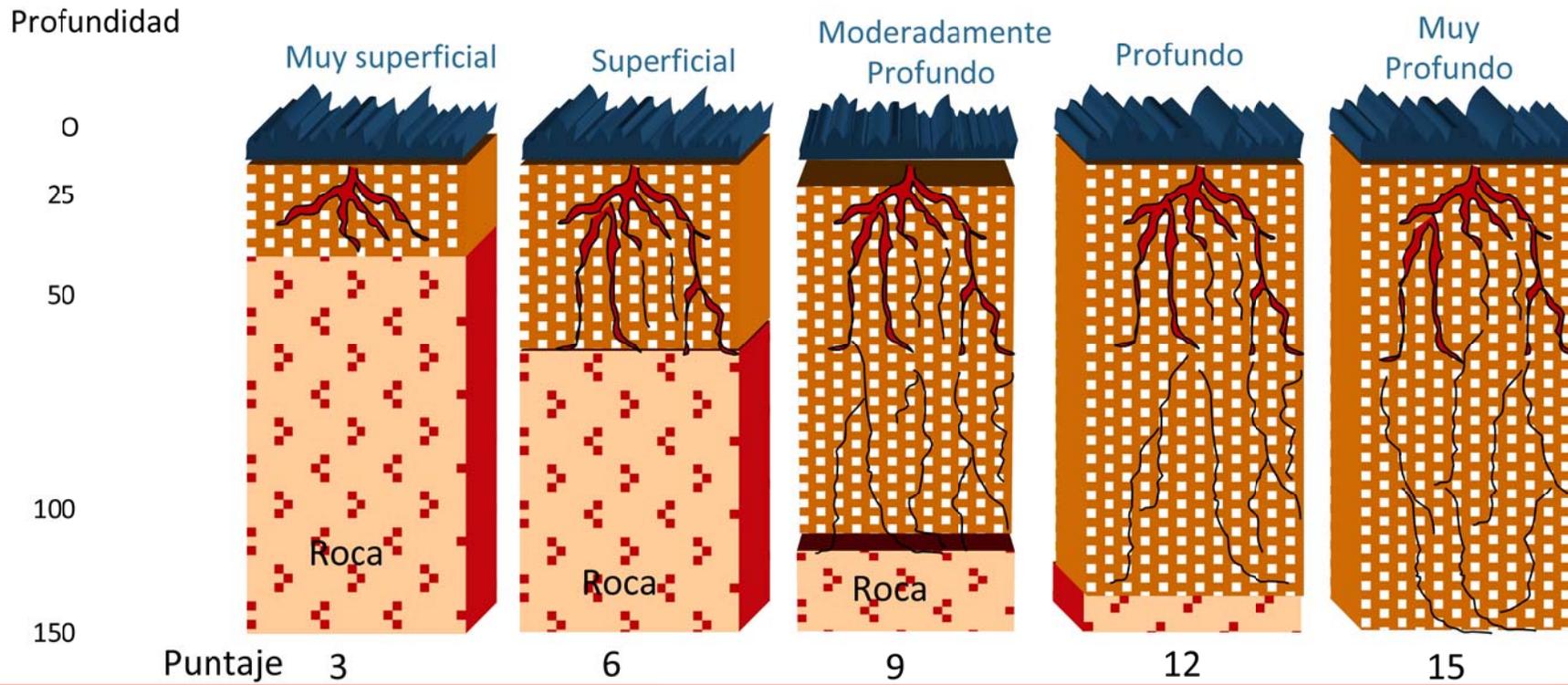
Textura de la capa arable

Proporción relativa en que se encuentran en una masa de suelo, las partículas tamaño arena, limo y arcilla en la tierra fina (menor de 2 mm), consideradas en los primeros 25 centímetros.



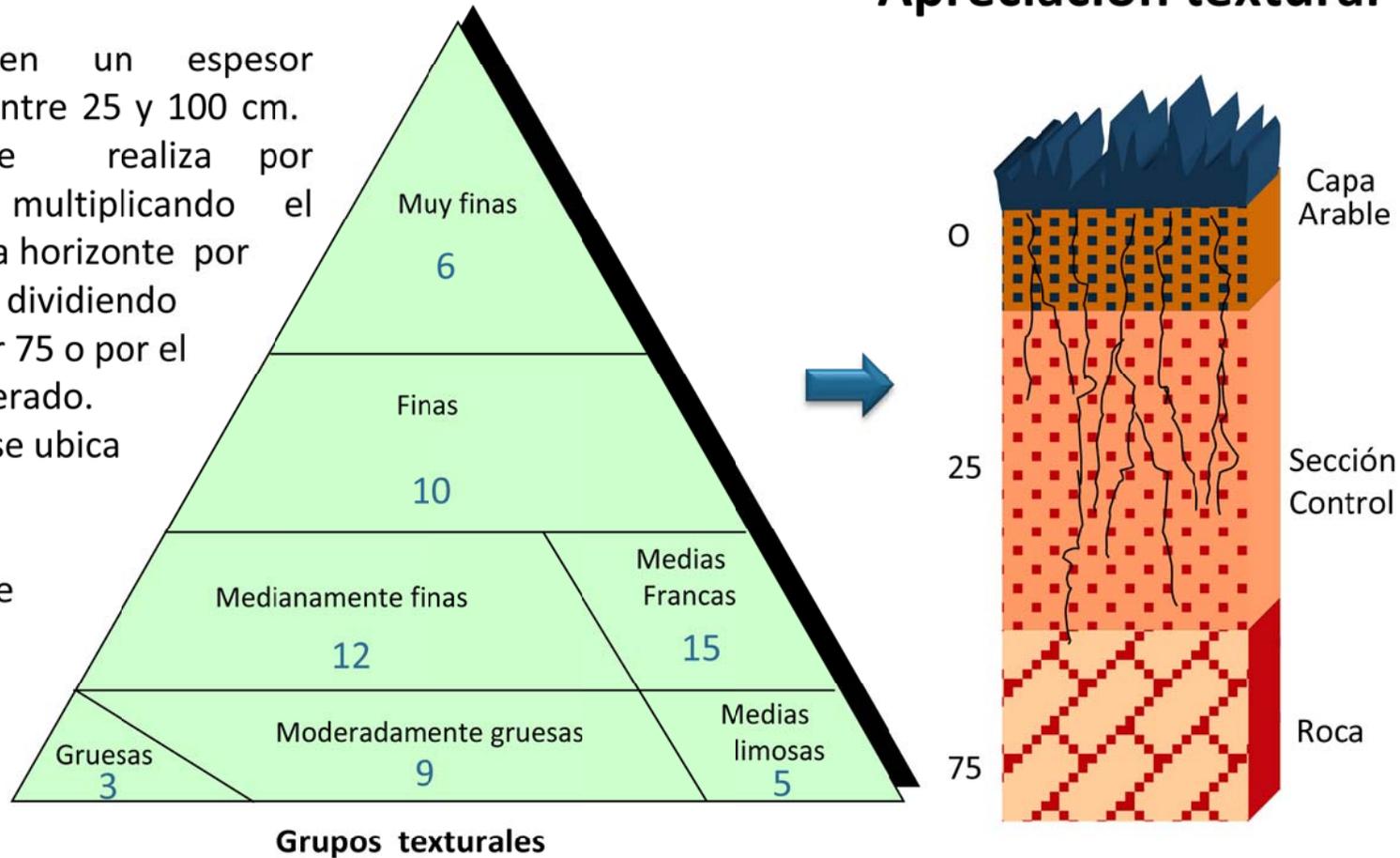
Profundidad efectiva

Es aquella hasta la cual pueden llegar las raíces de las plantas, sin interferencia de: nivel freático, capas endurecidas, arcillas masivas y duras, gravilla o piedra mayor del 60%, o sales y sodio.



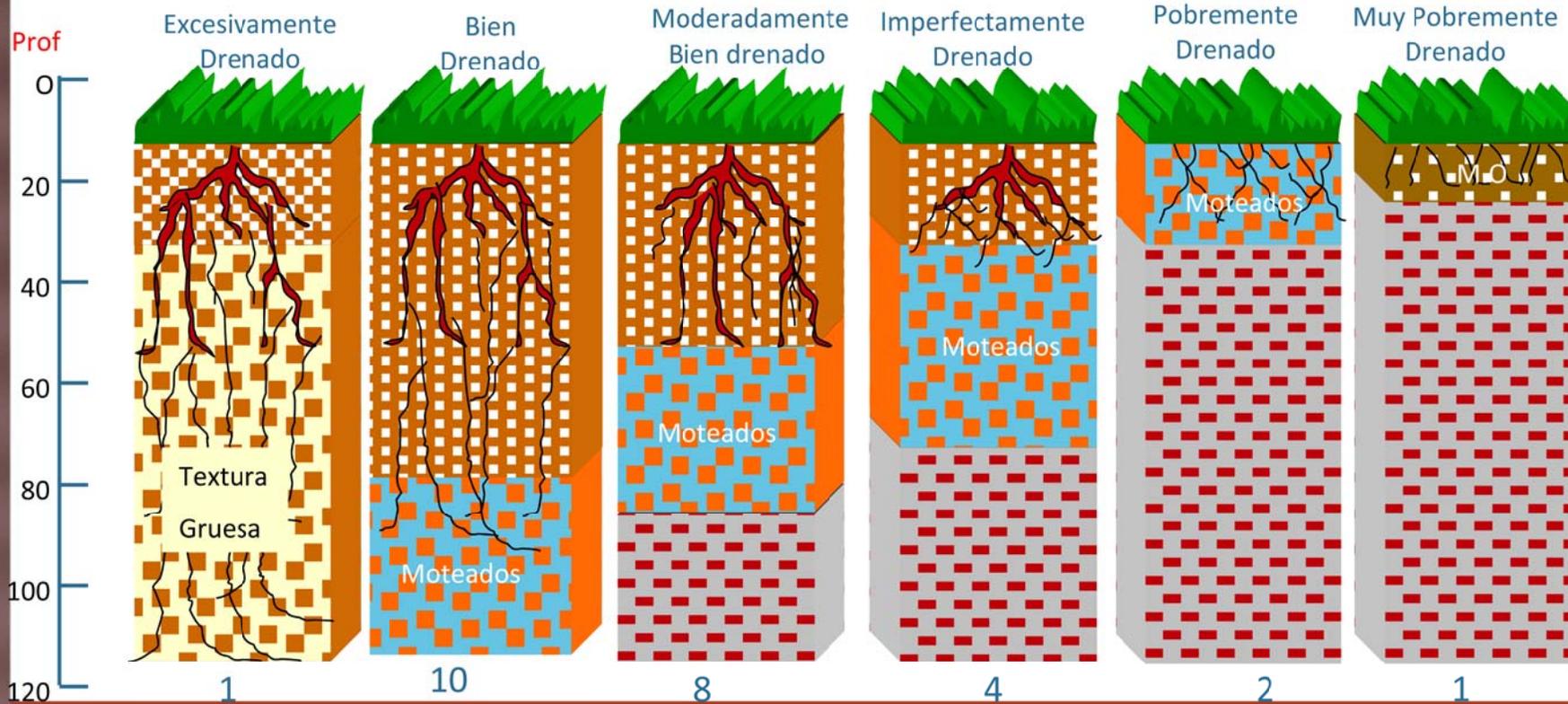
Apreciación textural

Se evalúa en un espesor comprendido entre 25 y 100 cm. El cálculo se realiza por ponderación, multiplicando el espesor de cada horizonte por el % de arcilla y dividiendo el resultado por 75 o por el espesor considerado. Este resultado se ubica en el triángulo, y finalmente se da el puntaje respectivo.

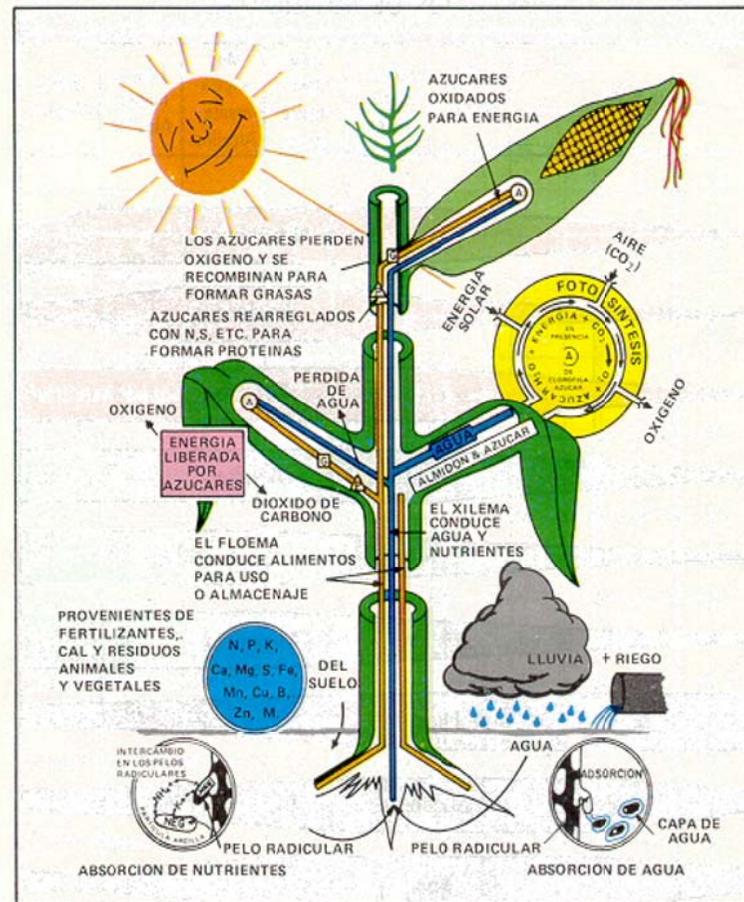


Drenaje natural

Frecuencia y duración de tiempo durante los cuales el suelo está saturado con agua total o parcialmente. Está condicionada por el clima, la pendiente, la forma del terreno y la permeabilidad. Los indicadores para Calificar el drenaje en campo son: colores grises, presencia de gley y el nivel freático.



Fertilidad



Fertilidad

Tabla de Evaluación de la fertilidad de los suelos

pH Agua 1:1		RANGO PUNTAJE	<4,6<8,5 1	4,6-5,0,7,9-8,4 2	6,1-6,7,4-7,8 3	6,6,6,0 4	6,1-7,3 5
SATURACION DE ALUMINIO%		RANGO PUNTAJE	>60 1	60-30 2	29-15 3	14-6 4	>6 5
CAPACIDAD DE CAMBIO me/100g Acetato 1N pH7		RANGO PUNTAJE	<5 1	5-10 2	11-15 3	16-20 4	>20 5
BASES	PORCENTAJE SATURACION	RANGO PUNTAJE	<10 0,5	10-35 1,0	38-50 1,5	51-70 2,0	>70 2,5
	TOTALES me/100g	RANGO PUNTAJE	<4 0,6	4-8 1,0	8,1-12 1,5	12,1 - 16 2,0	>16 2,5
% CARBON ORGANICO	CLIMA FRIO	RANGO PUNTAJE	<1,3 1	1,4-2,8>10 2	2,7-4,0,8,1-10 3	4,1-5,2,8,0-88 4	5,3-8,5 6
	CLIMA MEDIO	RANGO PUNTAJE	<0,5 1	0,6-1,7>7,6 2	1,8-2,9,6,5-7,8 3	3,0-4,1,5,4 6,5 4	4,2-6,3 5
	CLIMA CALIDO	RANGO PUNTAJE	<0,2 1	0,2-0,5 2	0,51-,7 3	1,71-2,9 4	>30 5
FOSFORO ppm BRAY II		RANGO PUNTAJE	<10 1	10-20 2	21-30 3	31-40 4	>40 5
POTASIO me/100 g		RANGO PUNTAJE	<0,1 1	0,1-0,2 2	0,21-0,3 3	0,31-0,4 4	>0,4 5

Fertilidad en suelos normales:

$$FT = (0,7 F1 + 0,3 F2) K$$

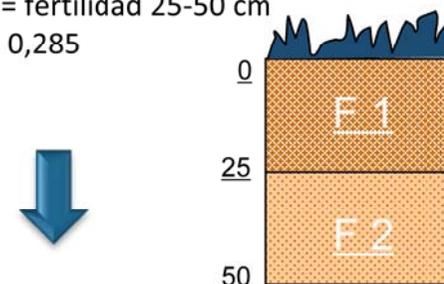
Donde:

FT = fertilidad total

F1 = fertilidad 0-25 cm

F2 = fertilidad 25-50 cm

k = 0,285

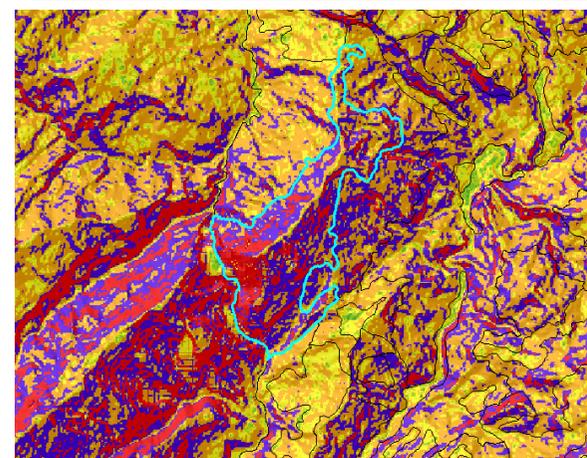
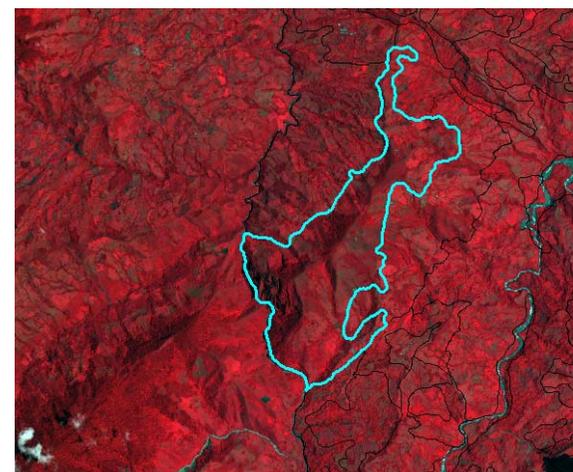
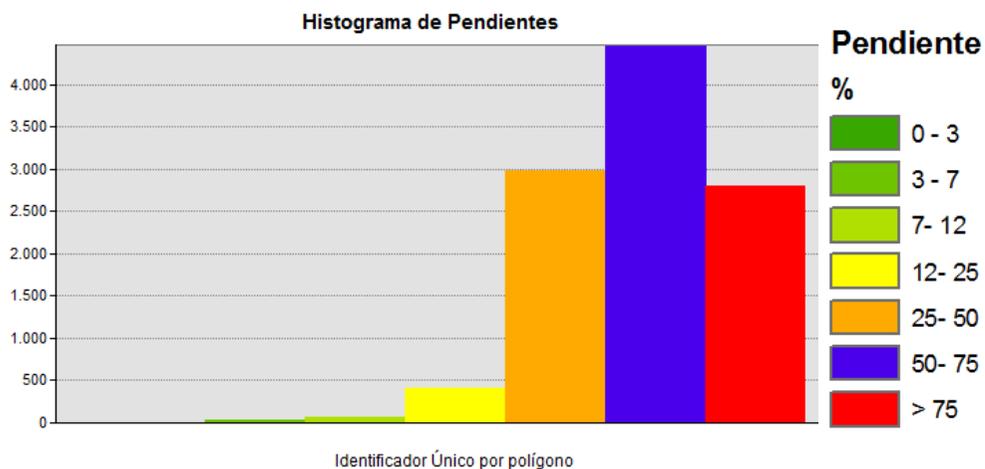


Rangos	Calificación	Puntos
>8.5	Muy alta	10
8.4 - 6.8	Alta	8
6.7-5.2	Moderada	6
5.1-3.8	Baja	4
<3.7	Muy baja	2

Puntaje según las condiciones de humedad y temperatura

Unidad climática	Símbolo	Zona de vida (Símbolo)	Puntaje
Cálido desértico	CD	(md-ST) - (me-ST)	- 15*
Cálido muy seco	CM	(bms-T) - (bs-ST)	-5
Cálido seco	CS	(bs-T)	20 - 15
Cálido húmedo	CH	(bh-T)	30
Cálido muy húmedo	CU	(bmh-T) - (bp-T)	10
Medio seco	MS	(me-PM) - (bs-PM)	20
Medio húmedo	MH	(bh-PM) - (bmh-PM)	30
Medio pluvial	MP	(bp-PM)	10
Frío seco	FS	(bs-MB)	15
Frío húmedo	FH	(bh-MB)	25
Frío muy húmedo	FU	bmh-MB)	15
Frío pluvial	FP	(bp-MB)	5
Muy frío húmedo (Páramo bajo)	mFH	(bh-M) - (bmh-M)	10
Muy frío pluvial (Páramo bajo)	mFP	(bp-M) (p-SA) - (pp-SA)	2
Extremadamente frío, pluvial (Páramo alto)	EFP	(tp-A) -(N)	- 10*

Para la determinación de la pendiente predominante por unidad de AHT, se genera un histograma zonal.



Cálculo del valor potencial

SUELOS		CONDICIONES AGRONÓMICAS															
SIMB	PERFIL	%	Textura	p	Prof Efectiva	p	Aprec Tex	p	Drenaje Nat	p	Fertilidad	p	Cond Clim	p	cond Top	p	VPI
	PB-76	50	F	10	M Sup	3	F	15	Bien . D	10	M Baja	2	Fh	25	--	10	75
P E	PB-77	40	F	10	M Sup	3	F	15	Bien. D	10	M Baja	2	Fh	25	--	10	75
	PB-67	10	FArL	8	Mod	9	Ar L	10	Imperf	4	Baja	4	Fh	25	--	10	70

Valores a restar según:

Clases de pedregosidad y / o rocosidad y puntaje

CLASE	CARACTERISTICAS	PUNTOS
Poca	Piedras y bloques cubren menos del 15% de la superficie	-5
Frecuente	Piedras y bloques cubren entre el 15 y el 60% de la superficie	-10
Abundante	Piedras y bloques cubren entre el 50 y 90% de la superficie	-16
Extrema	Piedras y bloques cubren más del 90% de la superficie	-20

Grados de erosión y puntaje

CLASE	PUNTOS
Ligera	-2
Moderada	-5
Severa	-10
Muy Severa(bad lands)	-15

Valores a restar según:

Velocidad del viento

CLASE	CARACTERISTICAS	PUNTOS
Fuertes	50-60 km/h	- 2
Muy Fuertes	>60 Km/h	- 4

Frecuencia de las Heladas

CLASE	CARACTERISTICAS	PUNTOS
Ocasionales	1 vez por año en cualquier semestre	- 2
Periódicas	1 ó más por semestre todos los años	- 4

Temperatura

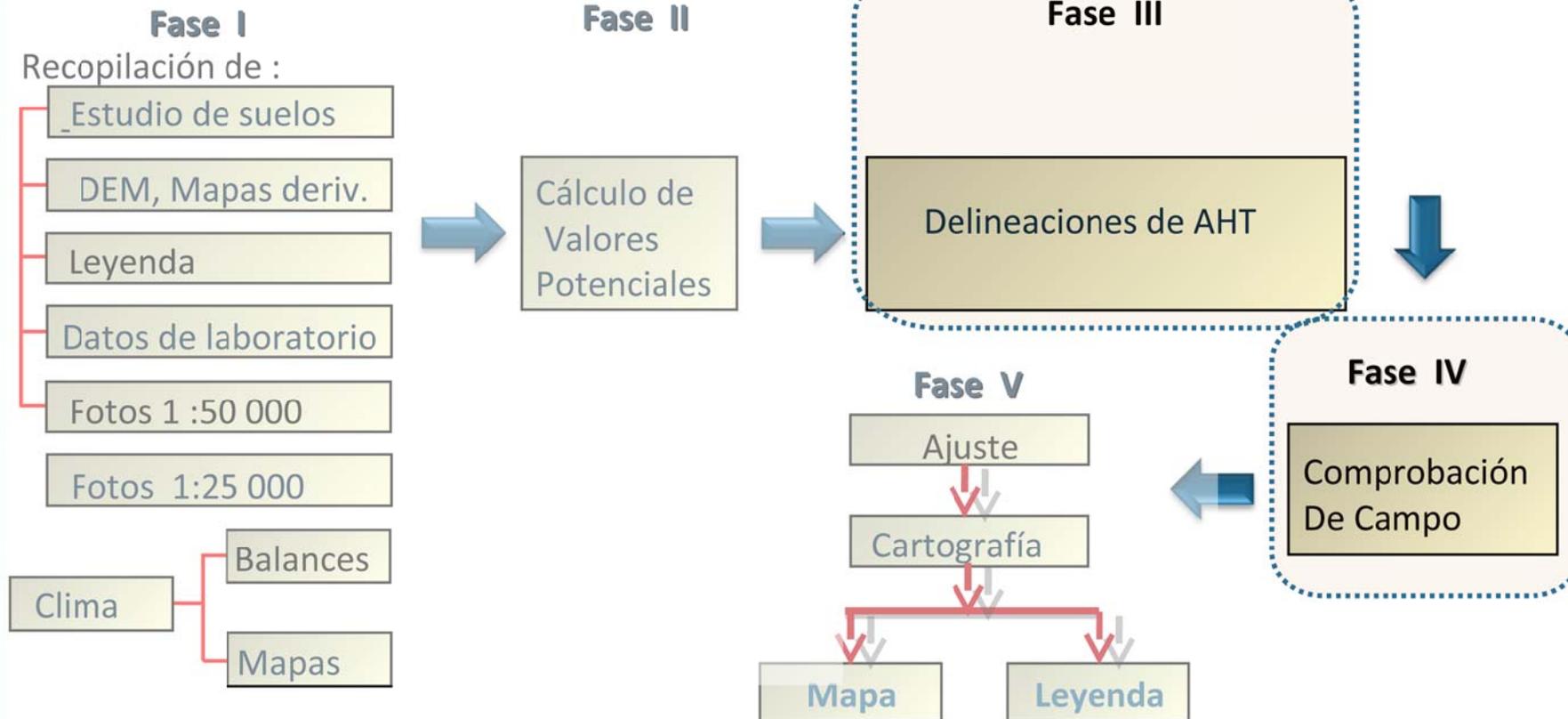
RANGOS	PUNTOS
8 a 12°C	-2
4 a 8°C	-5
menor de 4°C	-10

Cálculo del valor potencial

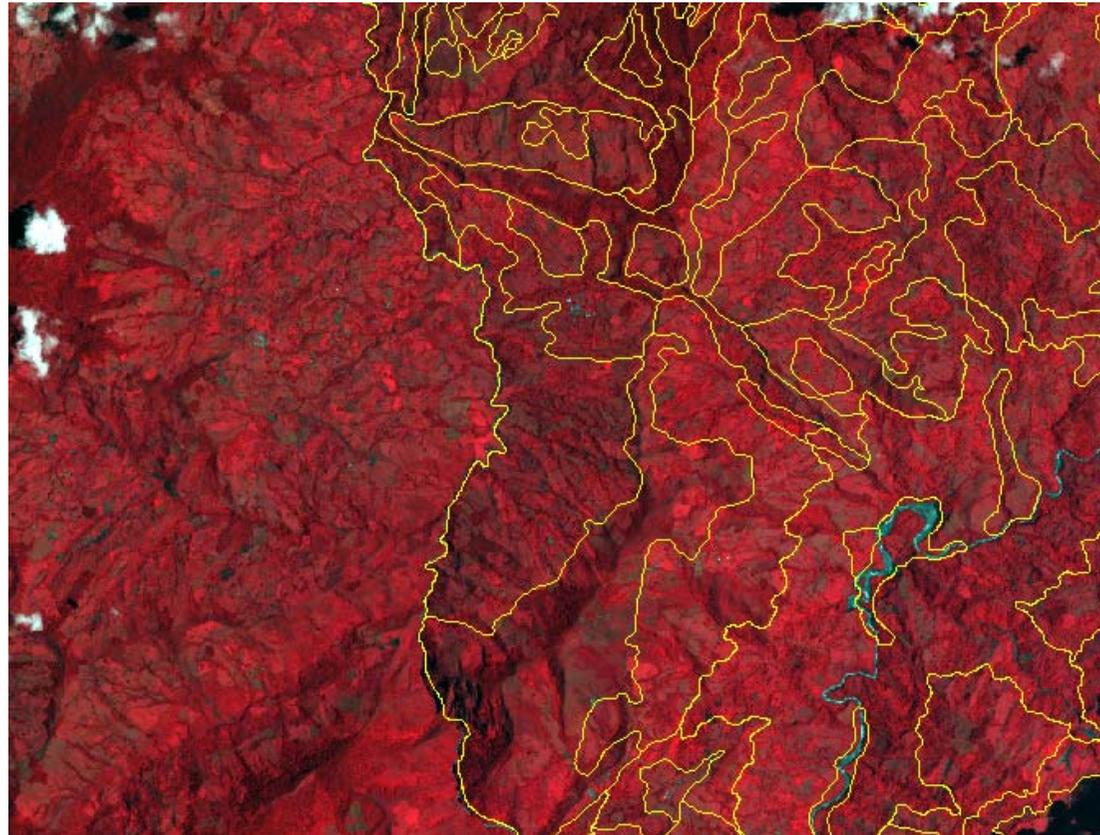
SUELOS		CONDICIONES AGRONÓMICAS															
SIMB	PERFIL	%	Textura	p	Prof Efectiva	p	Aprec Tex	p	Drenaje Nat	p	Fertilidad	p	Cond Clim	p	cond Top	p	VPI
	PB-76	50	F	10	M Sup	-3	F	12	Bien . D	8	M Baja	2	Fh	15	--	10	44
P E	PB-77	40	F	10	M Sup	-3	F	12	Bien. D	8	M Baja	2	Fh	15	--	10	44
	PB-67	10	FArL	10	Mod	8	Ar L	7	Imperf	3	Baja	4	Fh	15	--	10	57

Valores a restar según limitantes													
Pendiente	p	Pedregosidad	p	Erosión	p	Vientos	p	Otros	p	VPF	V. Promedio	Sim. A. Homog	Clase
b 3-7 %	3	15%		5						37	38	Fhbp- 38	09
c 7-12 %	5	15%		5						35	38	Fhcp- 38	09
d 12-25%	11									34	30	Fhd - 30	10

Procedimiento para la delimitación de áreas homogéneas de tierra para catastro



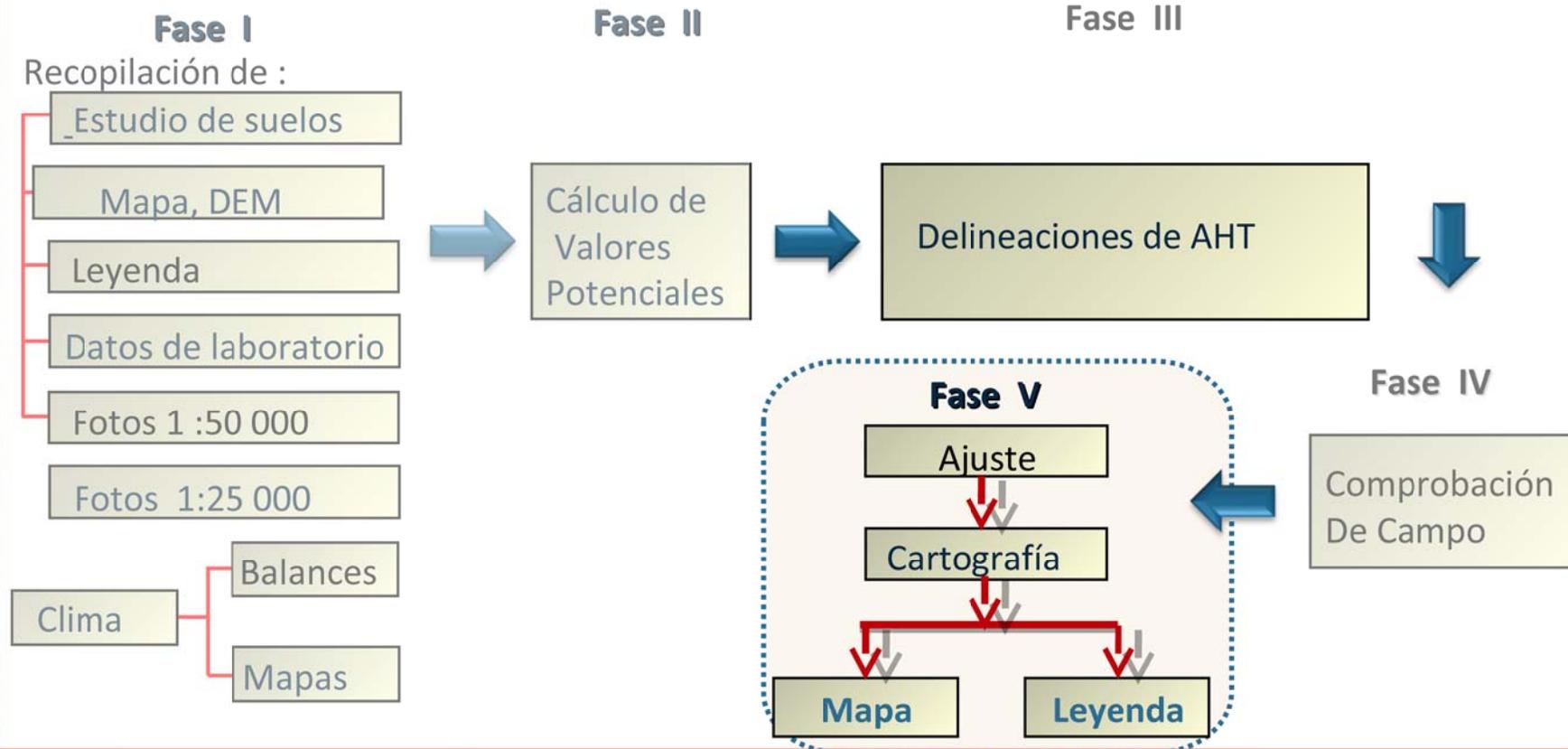
**Áreas Homogéneas
Suelos
de Tierra**

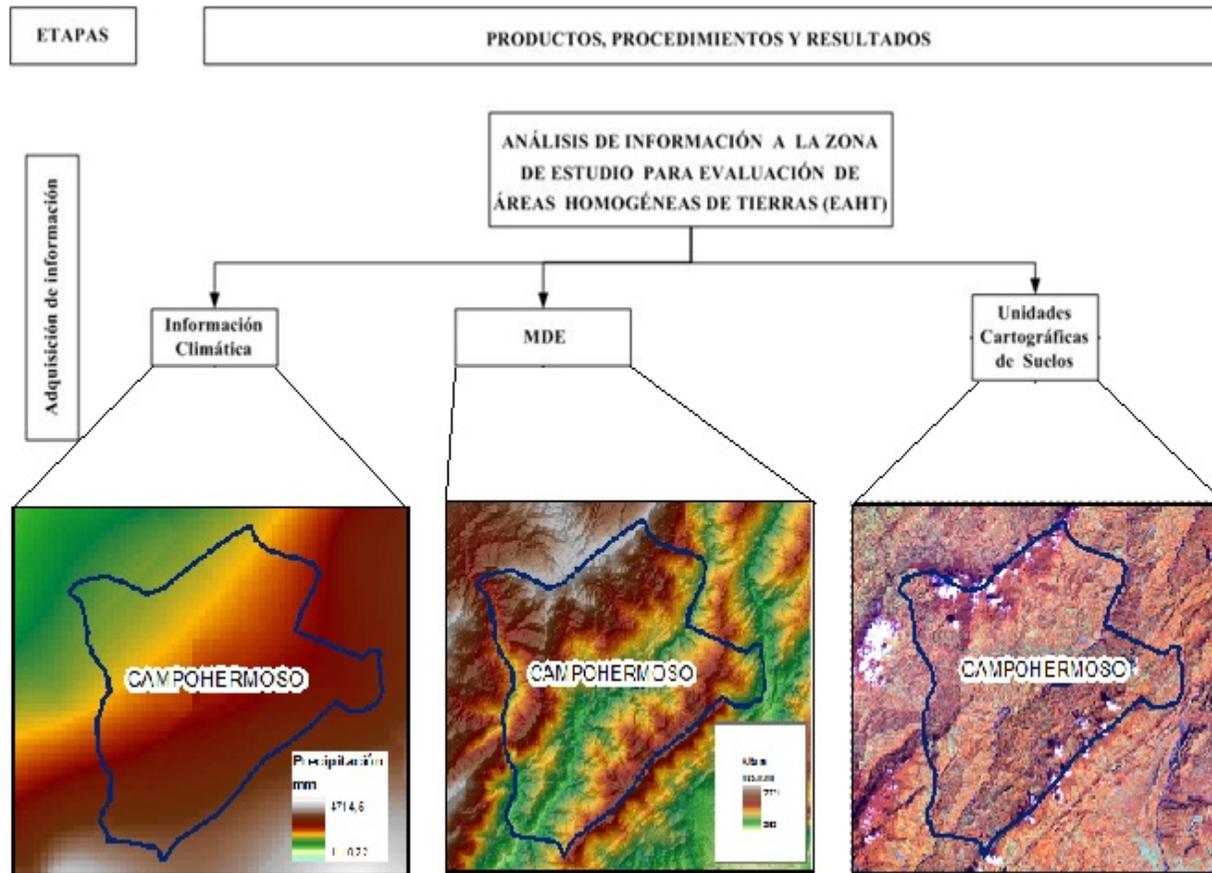


Comprobación de campo



Procedimiento para la delimitación de áreas homogéneas de tierra para catastro



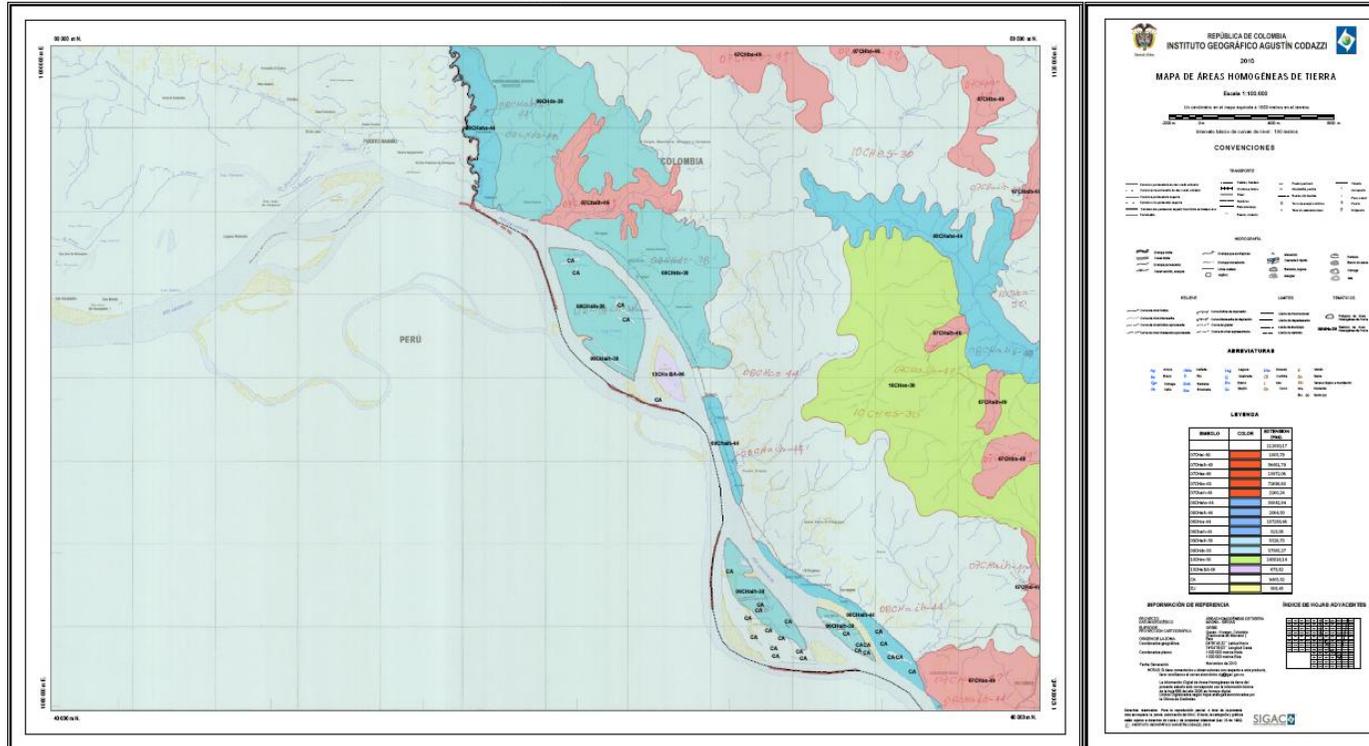


Áreas Homogéneas de Tierra

DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

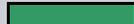
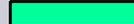
LETICIA

HOJA No. 568



HOJA No. 568

Clases de tierras según el valor potencial (VP)

Clase Símbolo	Apreciación	Rangos (vp) Sobre 100 Puntos	N° para Expresar El rango	Color
01	Excelente	85-100	92	
02	Muy buena	77-84	80	
03	Buena	70-76	73	
04	Moderadamente buena	64-69	67	
05	Moderadamente buena A mediana	59-63	61	
06	Mediana	53-83	55	
07	Mediana a regular	47-52	49	
08	Regular	41-46	44	
09	Regular a mala	35-40	38	
10	Mala	27-34	30	
11	Mala a muy mala	19-26	23	
12	Muy mala	11-18	17	
13	Improductiva	<11	6	

Descripción

SUBCLASE 06 MUcp-55

Tierras localizadas en clima medio muy húmedo, de relieve ondulado y/o moderadamente inclinado con pendientes de 7 a 12 % y presencia de frecuentes piedras en la superficie. Los suelos se han originado a partir de cenizas volcánicas y de arcillolitas y se caracterizan por ser de texturas medias (F, FL) y medianamente finas (FAR, FArA), bien drenados, muy profundos, ácidos, con alto contenido de material orgánico y fertilidad química baja.

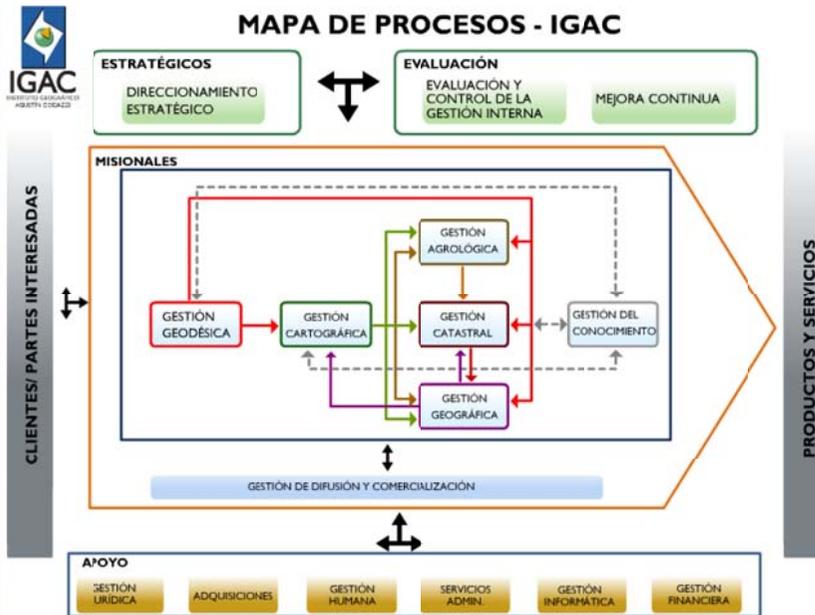
Control

de calidad

A. H. T.

Control de calidad durante el proceso de elaboración y/o actualización de las Áreas Homogéneas de Tierra

Control de calidad



Recopilación información
 Básica y material cartográfico
 (Deslinde Municipal)

Análisis de la Información,
 interpretación de productos
 de sensores remotos,
 cálculos de V.P.

Procesos cartográficos de
 transferencia y digitalización

Procesamiento de
 información

Cartografía
 temática

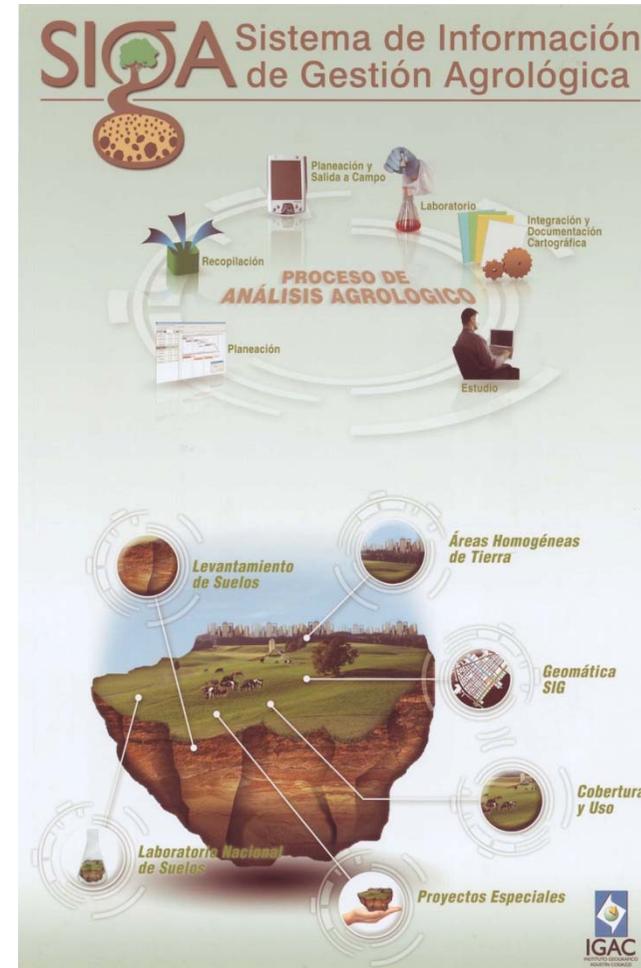
Leyenda

Las A. H. T. dentro del

Sistema de Información de la Gestión

Agrológica

Modulo de consulta en SIGA



Modulo de consulta de AHT



El módulo de consulta de Áreas homogéneas de tierras (AHT) es una herramienta para administrar, consultar y programar la actualización y elaboración de las AHT en el país.

Módulo de Consulta de Áreas Homogéneas de Tierras

Consultas

Planchas

Atributos de AHT

Consultas | Mapas | Complementos | Atributos

Atributos de AHT

Departamento
BOYACÁ

Municipio
CAMPOHERMOSO

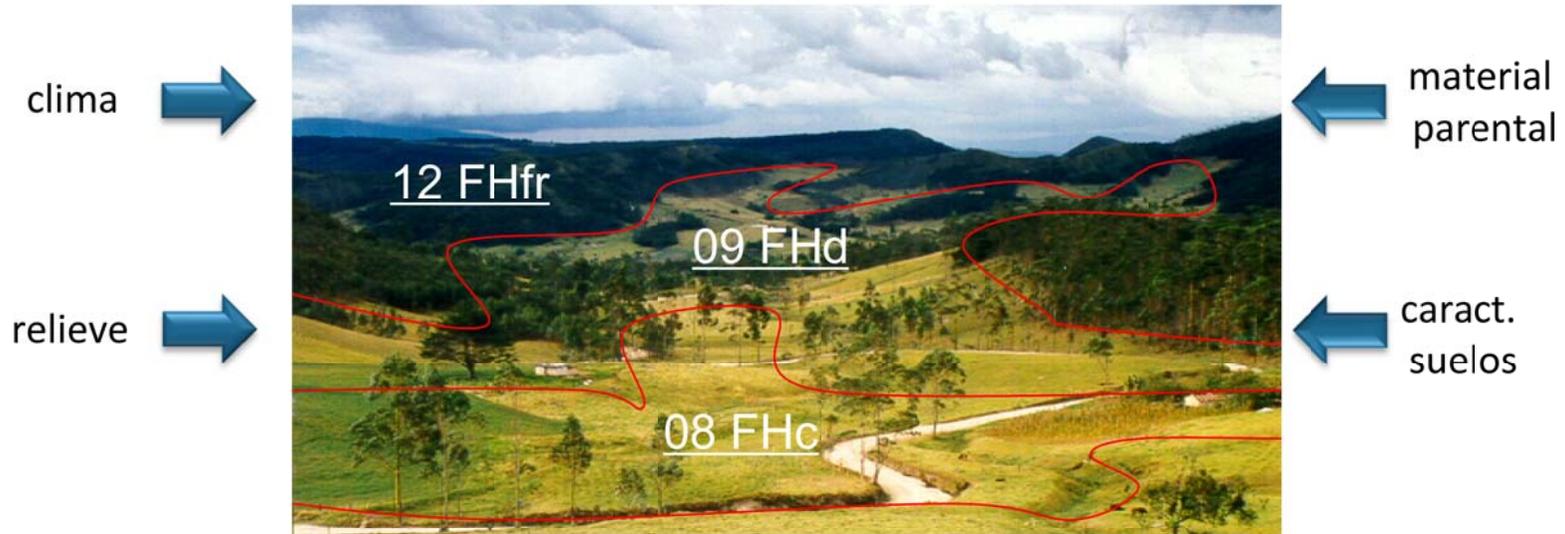
Ver Atributos

CODIGO_DAN	15135
NOMBRE	CAMPOHERMOSO
DEPARTAMEN	BOYACÁ
AREA_KM2	298,259324715
ESTADO_NUM	3
ESTADO_DESC	Actualizado
ULTIMO_ANIO	2011
NUM_PLANCHAS	7
FORMATO	GB
OBSERVACIONES	Grupo de m...
ESCALA_ELAB	25000
ESCALA_ACTUA	
AUTOR_FORMA	Celso Ibarra
ANIO_FORMA	1994

Salir



Apoyo a los programas de Catastro



Información fundamental
para el establecimiento
óptimo del avalúo catastral a
nivel rural

Áreas Homogéneas de
Tierras para Catastro



IV Reunión Anual del Comité
Permanente sobre el Catastro
en Iberoamérica CPCI y
II Asamblea General del CPCI
Bogotá D.C., Colombia



GRACIAS

LA
MODERNIZACIÓN
TECNOLÓGICA **DEL**
CATASTRO