



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA



**GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO PRESUPUESTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL
SUBGERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL**

**CLASIFICACION DE TIERRAS POR SU
CAPACIDAD DE USO MAYOR
ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA ECONÓMICA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA REGIÓN
CAJAMARCA.**



**Wilfredo POMA ROJAS
Germán H. ALCANTARA BOÑON**

Cajamarca, enero del 2010

CAPACIDAD DE USO MAYOR

Aptitud natural para producir en forma constante, bajo tratamientos continuos y usos específicos.

La Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor, es un sistema eminentemente técnico-interpretativo de los estudios de suelos, con ayuda de información climática y de relieve. Su único objetivo es asignar a cada unidad de suelo, su uso y manejo más apropiado.



GRUPOS DE CAPACIDAD DE USO MAYOR

Símbolo

Aptitud

A

Tierras aptas para Cultivo en Limpio.

C

Tierras aptas para Cultivo Permanente.

P

Tierras aptas para Pastos.

F

Tierras aptas para Forestales.

X

Tierras de Protección.

Clases de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras.

Calidad Agrológica:

- Calidad Agrológica Baja : 3
- Calidad Agrológica Media: 2
- Calidad Agrológica Alta : 1

Sub Clases de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras.

Está referido a los tipos de limitación :

- Limitación por suelo: s
- Limitación por sales: l
- Limitación por erosión: e
- Limitación por drenaje: w
- Limitación por riesgo de inundación: i
- Limitación por clima: c

Guía de Clasificación de los Parámetros Edáficos.

1. Microtopografía o Microrelieve.
2. Profundidad Efectiva.
3. Pendiente.
4. Textura.
5. Fragmentos Rocosos en el Perfil.
6. Pedregosidad Superficial.
7. Drenaje.
8. Reacción del Suelo o pH.
9. Erosión.
10. Salinidad y/o Sodicidad.
11. Riesgos de Anegamiento o Inundación Fluvial.
12. Clima
13. Fertilidad del Suelo

1. Tierras aptas para cultivos en limpio (A)

Reúne a las tierras que presentan características climáticas, de relieve y edáficas para la producción de cultivos en limpio que demandan araduras periódicas y continuadas del suelo.



2. Tierras aptas para cultivos permanentes (C)

Reúne a tierras cuyas características climáticas, de relieve y edáficas no son favorables para la producción de cultivos que requieren araduras periódicas y continuadas del suelo, pero permiten la producción de cultivos permanentes, ya sean arbustivos o árboles (frutales principalmente)



3. Tierras aptas para pastos (P)

Reúne a tierras cuyas características climáticas, de relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, ni permanentes, pero si para la producción de pastos naturales o cultivados que permitan el pastoreo continuado o temporal, sin deterioro de la capacidad productiva del suelo.



4. Tierras aptas para producción forestal (F)

Agrupación de tierras cuyas características climáticas, de relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, permanentes, ni pastos; pero sí para la producción de especies forestales maderables.



5. Tierras de protección (X)

Constituidas por tierras que no reúnen las condiciones edáficas, climáticas ni de relieve mínimas requeridas para la producción sostenible de cultivos en limpio, permanentes, pastos o producción forestal.



Metodología

Fase de Gabinete: Recopilación de información (temática y cartográfica)

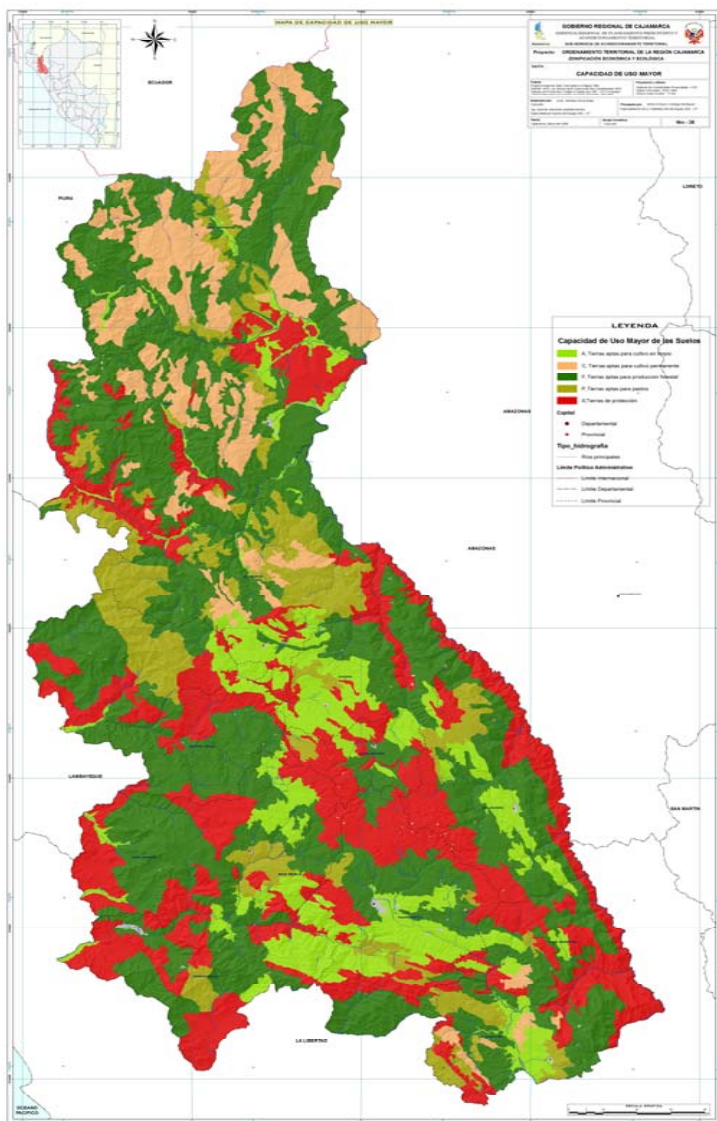
- *Carta Nacional del Instituto Geográfico Nacional - IGN, colección de 20 hojas correspondiente al departamento de Cajamarca a escala de 1:100000.*
- *Mapa Político del departamento de Cajamarca, a escala de 1:100000 para determinar el Límite Departamental.*
- *Mapa de suelos a escala de 1:100000, de la zona norte del departamento de Cajamarca, elaborado por ONERN – 1977.*
- *Mapa de suelos a escala de 1:100000, de la zona sur del departamento de Cajamarca, elaborado por ONERN – 1975.*
- *Mapa de capacidad de uso mayor de las tierras a escala de 1:100000, de la zona norte del departamento de Cajamarca, elaborado por ONERN – 1977.*
- *Mapa de capacidad de uso mayor de las tierras a escala de 1:100000, de la zona sur del departamento de Cajamarca, elaborado por ONERN – 1975.*
- *Mapa de suelos a escala de 1:25000, de la Cuenca del río cajamarquino, elaborado por la Cooperación Técnica Belga – 1978.*
- *Mapa de capacidad de uso mayor de las tierras a escala de 1:25000, de la Cuenca del río Cajamarquino, elaborado por la Cooperación Técnica Belga – 1978.*
- *Mapa del Estudio Semidetallado de Suelos del Valle de Condebamba y Distritos de Cajabamba y Condebamba, a escala de 1:25000, elaborado por la Cooperación Técnica Belga – 1974.*
- *Mapa del Estudio de Reconocimiento Sistemático de Suelos del Distrito de Cachachi, a escala de 1:50000, elaborado por la Cooperación Técnica Belga – 1974.*
- *Mapa de Suelos de las provincias de Jaén y San Ignacio, a escala de 1:100000, elaborado por el Proyecto Especial Jaén, San Ignacio, Bagua – 2004.*
- *Mapa de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras de las provincias de Jaén y San Ignacio, a escala de 1:100000, elaborado por el Proyecto Especial Jaén, San Ignacio, Bagua – 2004*
- *Mapa de Suelos del Perú.*
- *Imagen Satelital Landsat.*

- *Análisis y sistematización de la información*
- *Procesamiento: Herramientas del Arc Gis 9.3*
- *Interpretación preliminar; mediante la utilización del programa Arc Gis 9.3 y sobre la imagen satelital Landsat, apoyado con imágenes del Google Earth-Pro (imágenes en 3D), se procedió a la espacialización correspondiente, que consistió en separar unidades de mapeo en base a ciertos elementos interpretativos como fisiografía, pendiente, vegetación y variaciones en las tonalidades de color en las respectivas imágenes. Elaboración de la leyenda preliminar.*

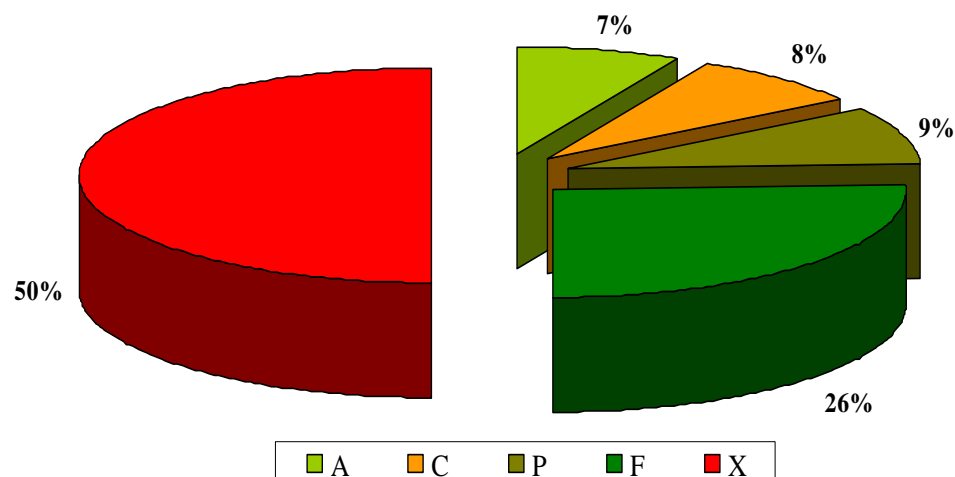
Fase de Campo

- Visita a las trece provincias de la Región, para tomar contacto con autoridades locales y recopilar información temática y cartográfica; además se realizaron talleres.
- Lectura de cortes naturales de suelos y determinación de las características edáficas para aquellas zonas que carecían de información cartográfica. Se apoyó en la imagen satelital Landsat, previamente trabajada en gabinete.





DISTRIBUCION DE LAS TIERRAS SEGÚN SU CAPACIDAD DE USO MAYOR



GRUPOS DE USO MAYOR	SUPERFICIE	
	Ha	%
A	243282.49	7.38
C	266252.22	8.08
P	284326.01	8.63
F	855532.60	25.96
X	1645870.53	49.95
TOTAL	3295263.85	100.00

Mapa de Capacidad de Uso Mayor Grupo, Clase y Sub Clase

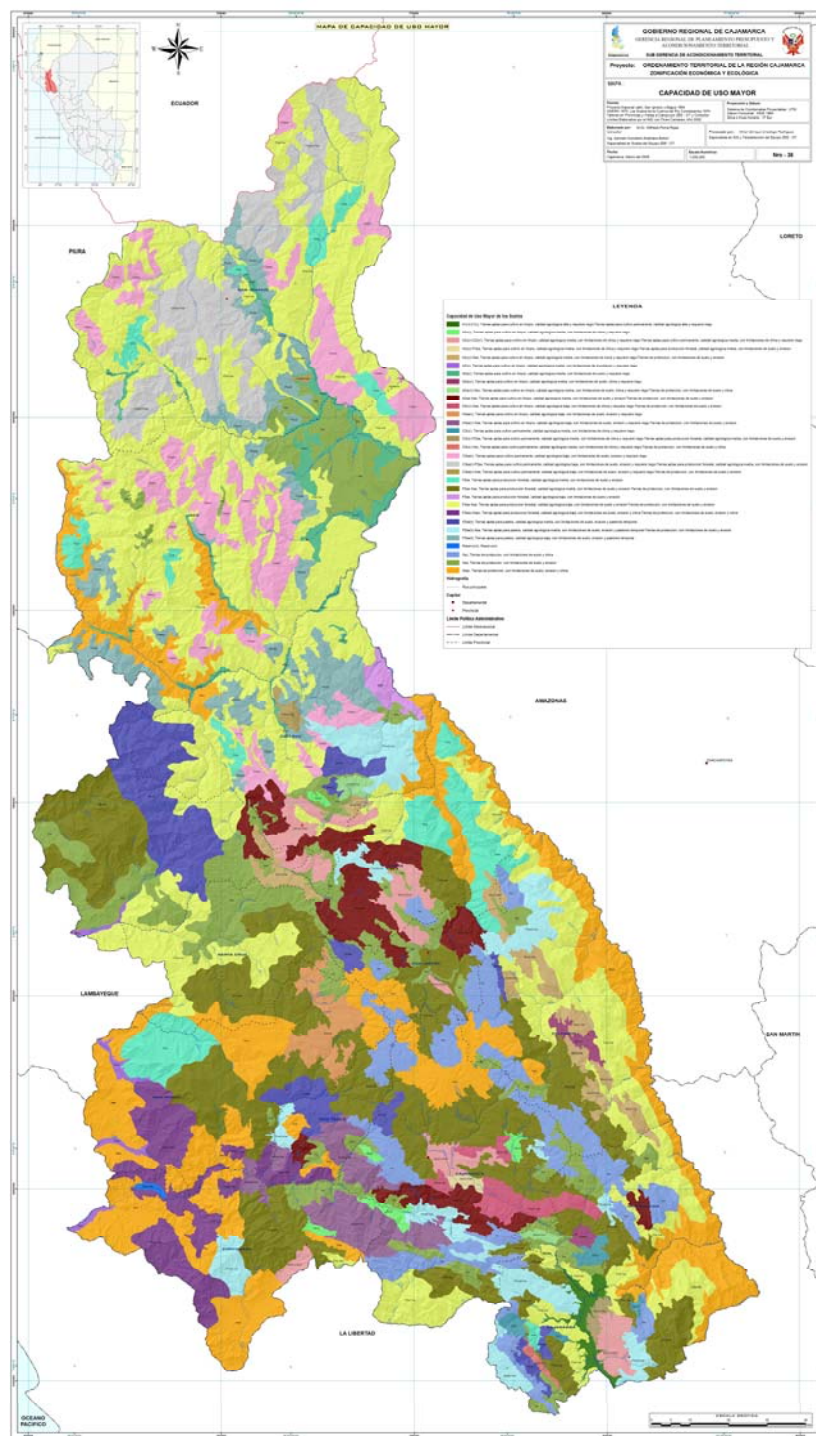


TABLA N° AREA Y PORCENTAJE DE UNIDADES
CARTOGRAFICAS DE USO MAYOR - UNIDADES PURAS

SIMBOLO	AREA (has)	PORCENTAJE (%)
A2c(r)	16146.18	0.49
A2i(r)	8748.66	0.27
A2s(r)	38878.76	1.18
A2sc(r)	8069.52	0.24
A3se(r)	25644.60	0.78
C2c(r)	9543.50	0.29
C3se(r)	158945.21	4.82
F2se	111399.08	3.38
F3se	10041.63	0.30
P2se(t)	114842.63	3.49
P3se(t)	114100.88	3.46
Xsc	138323.79	4.20
Xse	245881.06	7.46
Xsec	418653.03	12.70
SUB TOTAL	1419218.52	43.07
OTROS		
CA	1997.35	0.06
AU	6453.36	0.20
SUB TOTAL	8450.72	0.26
TOTAL	1427669.24	43.32

TABLA N° AREA Y PORCENTAJE DE UNIDADES
CARTOGRAFICAS DE USO MAYOR - ASOCIACIONES

SIMBOLO	AREA (has)	PORCENTAJE (%)
A1(r)-C1(r)	11933.71	0.36
A2c(r)-C2c(r)	43853.37	1.38
A2c(r)-F2se	10224.18	0.31
A2c(r)-Xse	45472.54	1.39
A2sc(r)-Xsc	6482.63	0.20
A2se-Xse	94099.98	2.86
A3c(r)-Xse	23744.76	0.73
A3se(r)-Xse	55778.38	1.69
C2c(r)-F2se	4049.75	0.12
C2c(r)-Xsc	2197.51	0.07
C3se(r)-F2se	128409.73	3.90
C3se(r)-Xse	5082.94	0.16
F2se-Xse	422763.48	12.86
F3se-Xse	820684.46	24.93
F3sec-Xsec	82052.17	2.49
P2se(t)-Xse	110765.01	3.37
TOTAL	1867594.61	56.82

3295263.85

100.14

GRACIAS POR SU ATENCION

