

PROYECTO FDI-CORFO

MODELO DE ZONIFICACION DE DISTRITOS DE CONSERVACION EN TERRITORIOS DEGRADADOS PARA PLANES Y PROGRAMAS DE CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES

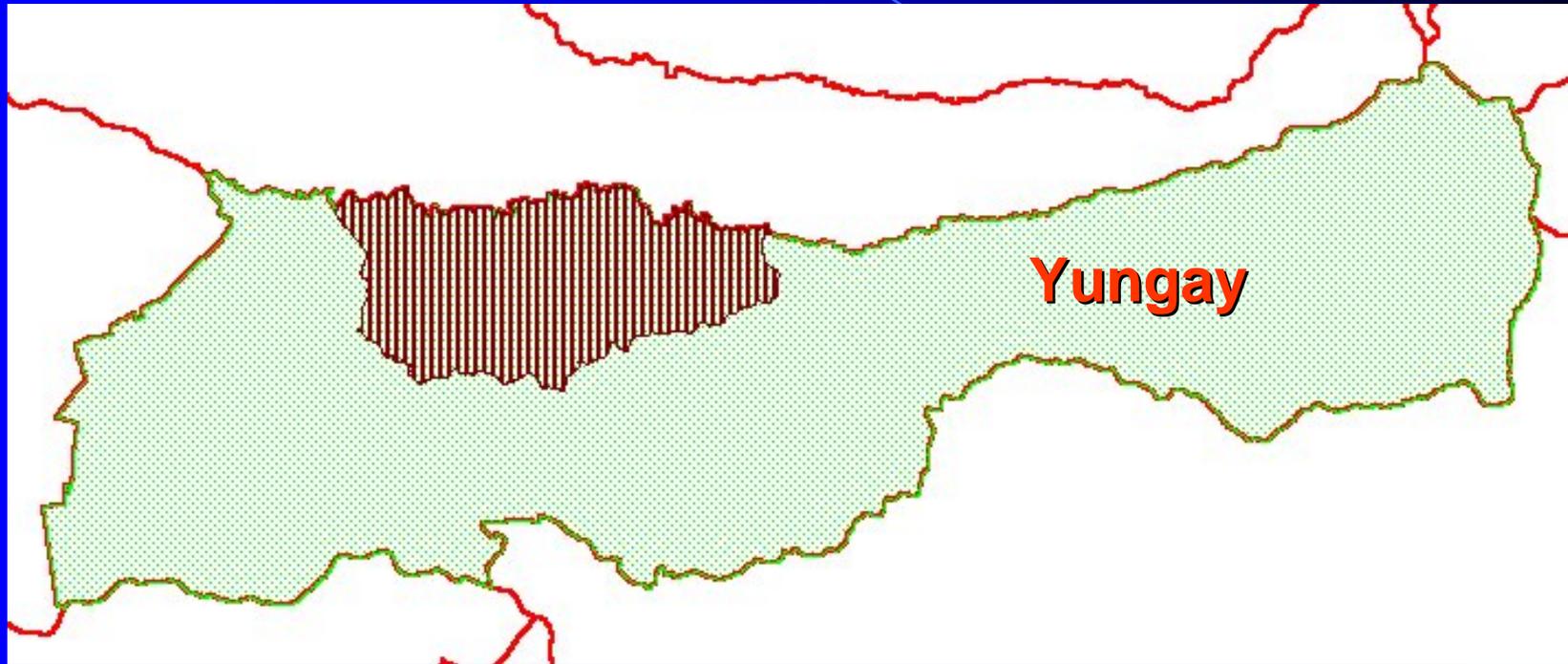


**ENERO – 2006
CHILLAN
INIA-QUILAMAPU**

PROYECTO MODELO DE ZONIFICACION DE DISTRITOS DE CONSERVACION

- a) Proyecto financiado por Innova-Chile de CORFO, ejecutado por CIREN conjuntamente con la participación de entidades asociadas como DIPROREN del Servicio Agrícola y Ganadero y la Comisión Nacional de Riego (CNR), ambas dependientes del Ministerio de Agricultura; y la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).**
- b) Costo total : \$ 123.000.000**
- c) Duración : Diciembre 2003 – Marzo 2006**
- d) Cobertura : geográficamente, el proyecto se desarrolla en dos áreas pilotos de la provincia de Ñuble, Región del Bío - Bío, siendo la primera la microcuenca de los esteros Dañicalqui y Trilaleo en la comuna de Yungay y la segunda, la microcuenca San José, que se sitúa en el secano interior de la comuna de Ninhue.**

**COBERTURA : AREA DE ESTUDIO
MICROCUCENCA DE LA COMUNA DE YUNGAY**



El sector estudiado en la comuna de Yungay, corresponde a un total de 10.000 hectáreas.

**COBERTURA : AREA DE ESTUDIO
MICROCUENCA DE LA COMUNA DE NINHUE**



El sector estudiado en la comuna de Ninhue, corresponde a un total de 2.000 hectáreas.

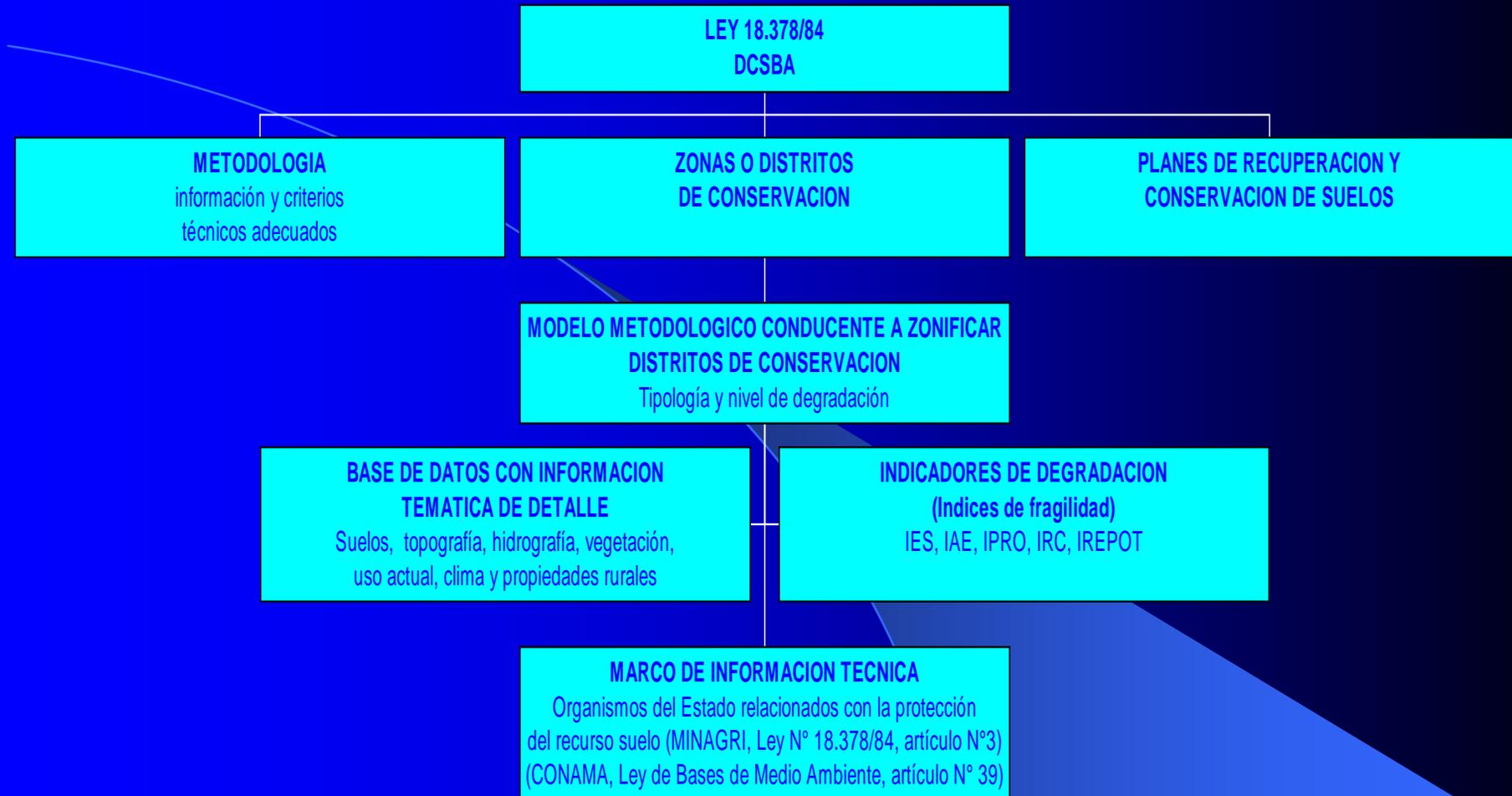
PROYECTO MODELO DE ZONIFICACION DE DISTRITOS DE CONSERVACION

OBJETIVOS GENERALES :

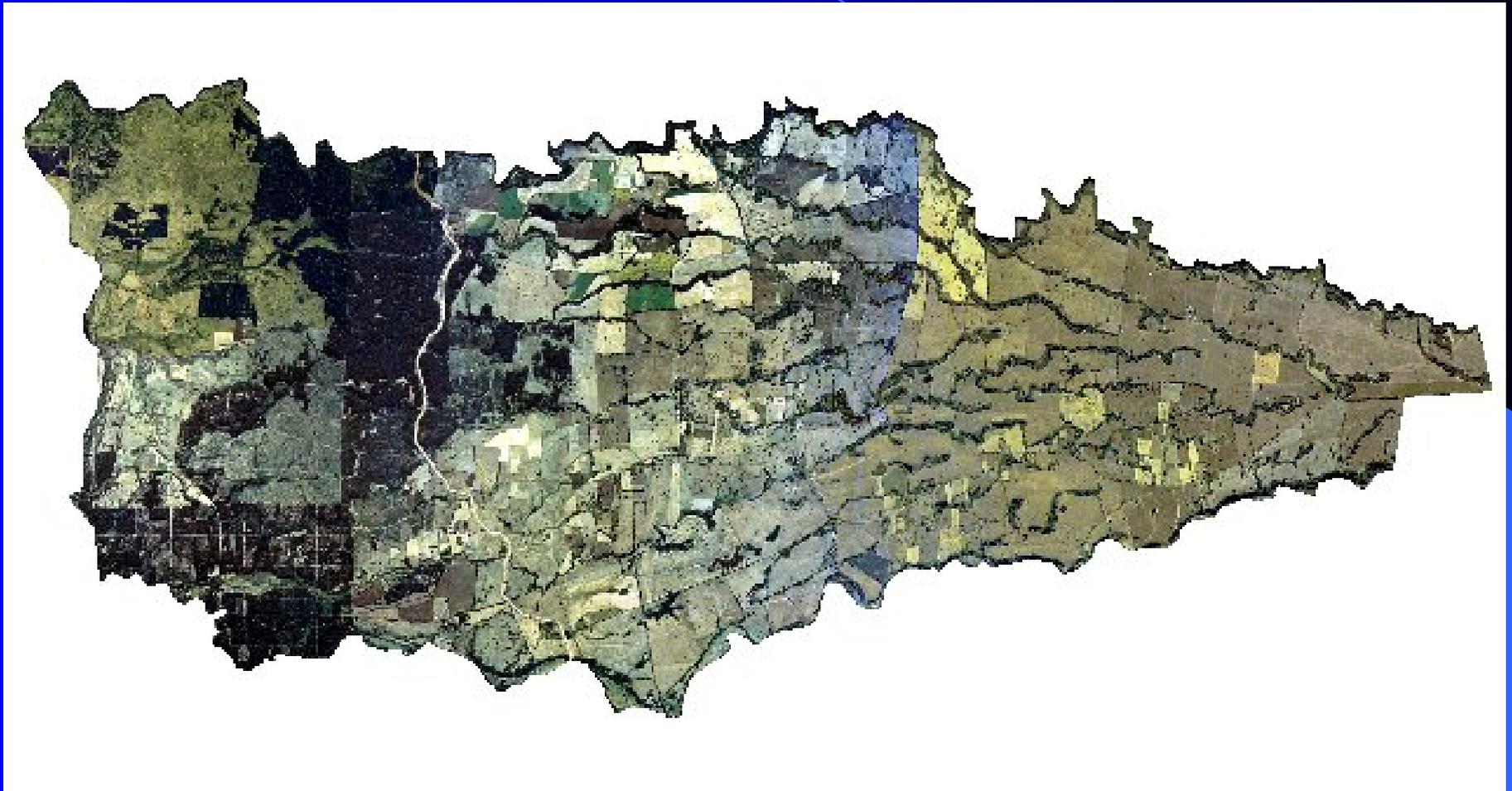
- a) Generar un modelo metodológico que identifique, caracterice y evalúe espacios territoriales degradados con atributos conducentes a la determinación de distritos de conservación de suelos, bosques y aguas.**

- b) Proponer un marco de información técnica que sirva para implementar el diseño y ejecución de un conjunto de acciones, programas, planes de manejo y conservación en estos distritos y a nivel predial, que aseguren una mayor integralidad, eficiencia y eficacia en la aplicación de los instrumentos de fomento que dispone el Estado y a la vez que facilite la inversión privada, con fines de desarrollo sostenible.**

PROYECTO MODELO DE ZONIFICACION DE DISTRITOS DE CONSERVACION ETAPAS I Y II

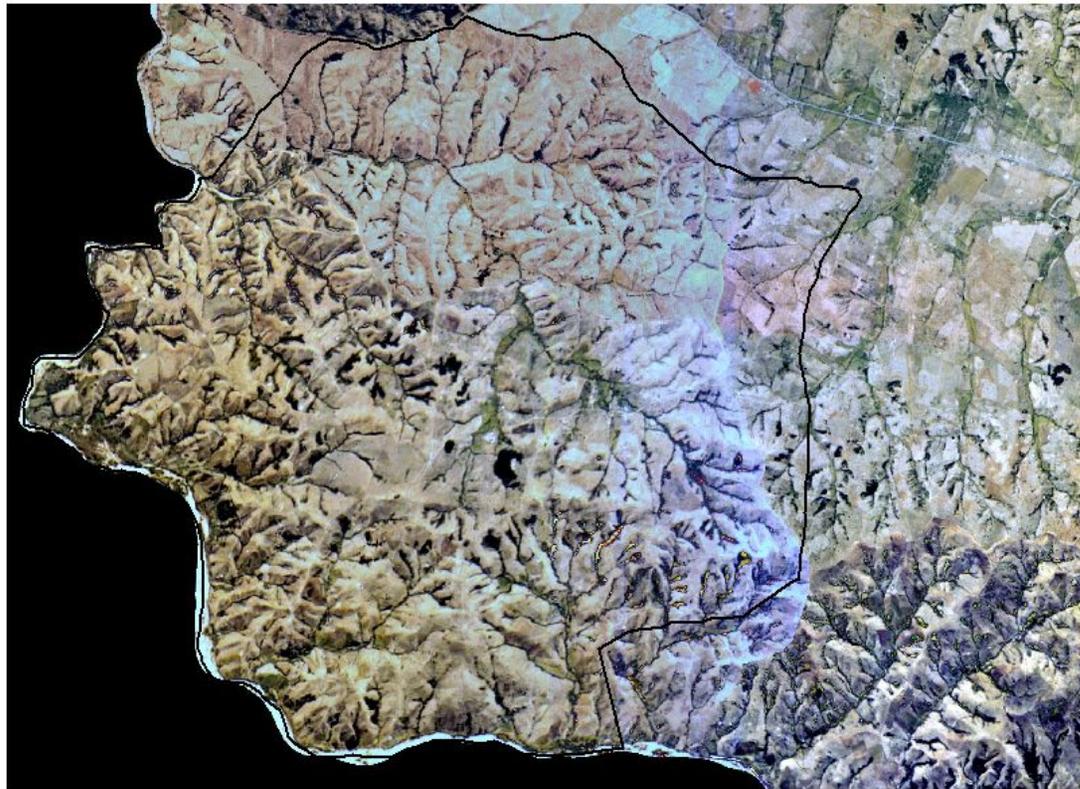


Fotografía sector Yungay
Escala 1 : 115.000



Fotografía sector Ninhue

Escala 1 : 115.000

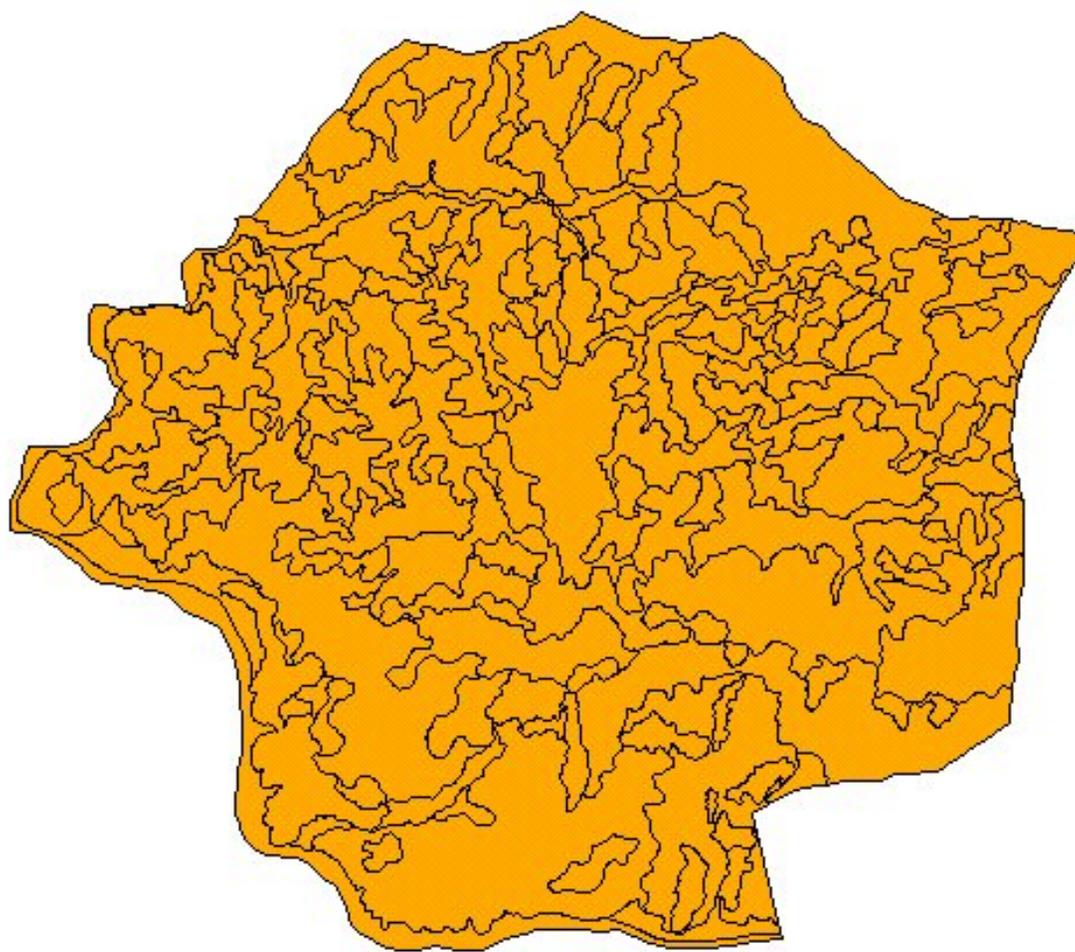


0.4 0 0.4 0.8 Kilometers



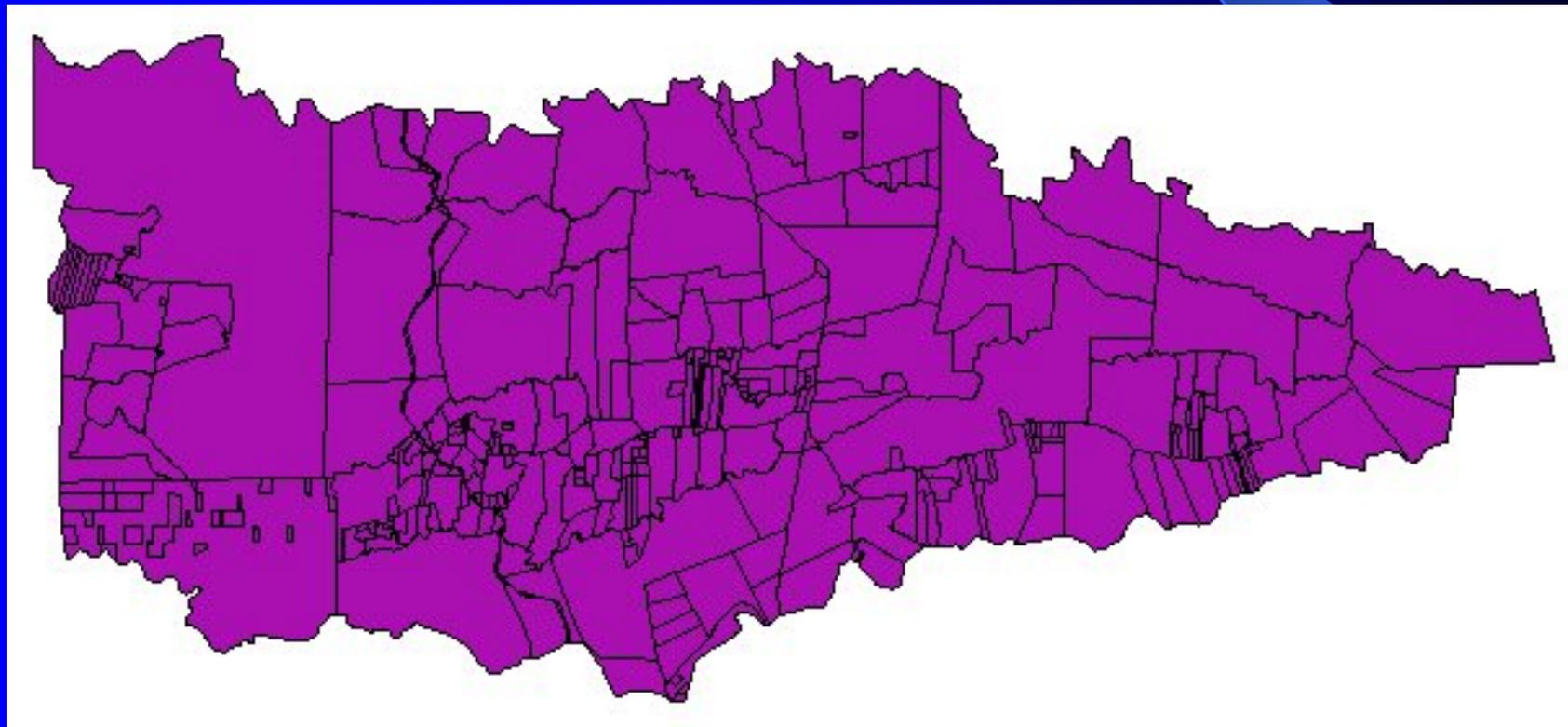
Simbolo	CQN-12
Count	4
First_text	moderadamente fina
First_prof	ligeramente profunda
First_pend	montañoso
First_dren	bueno
First_eros	moderada
First_capa	Vlle5
First_cat	6
Sum_sup_h	60.2000

Resultados información temática Suelos - Ninhue

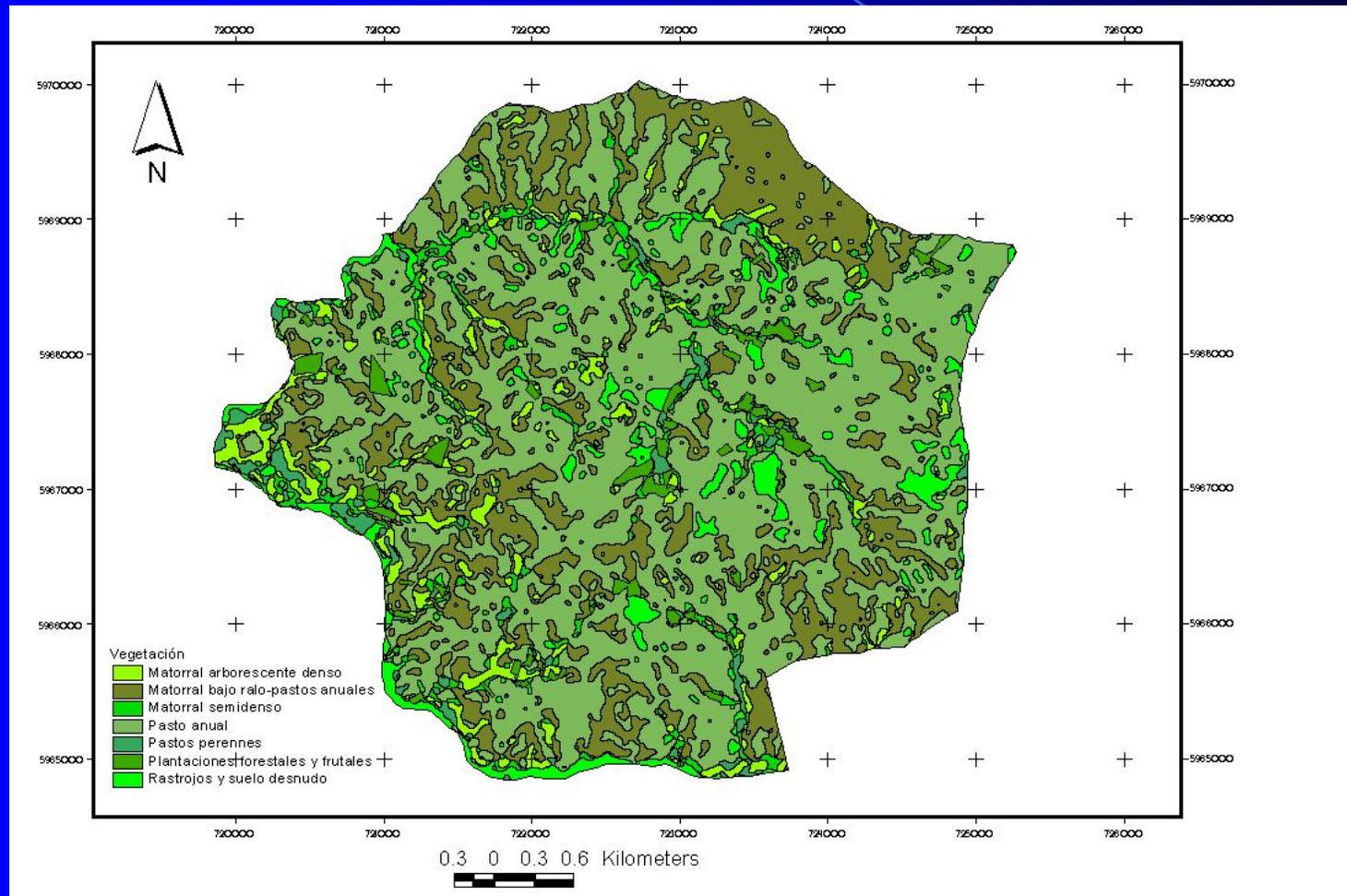


Rol	480-22
Propietari	FORESTAL CHOLGUAN SA
Nom_predio	HJ MAITENES
Area_ha	135.00400
Supzamor	134.200
Oficialida	OFICIAL

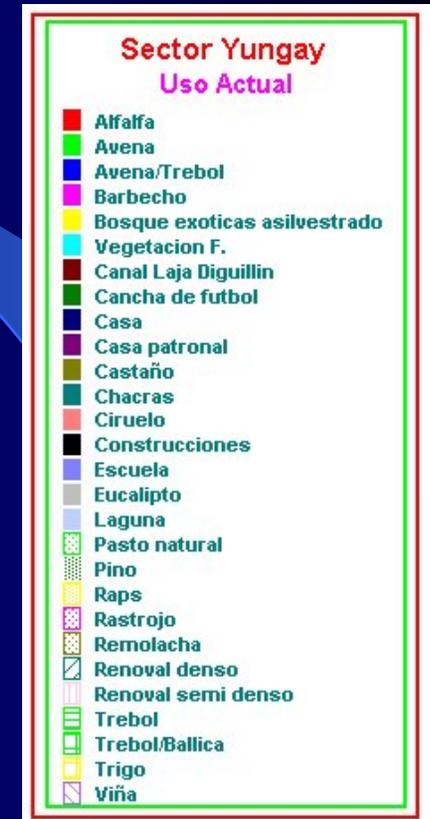
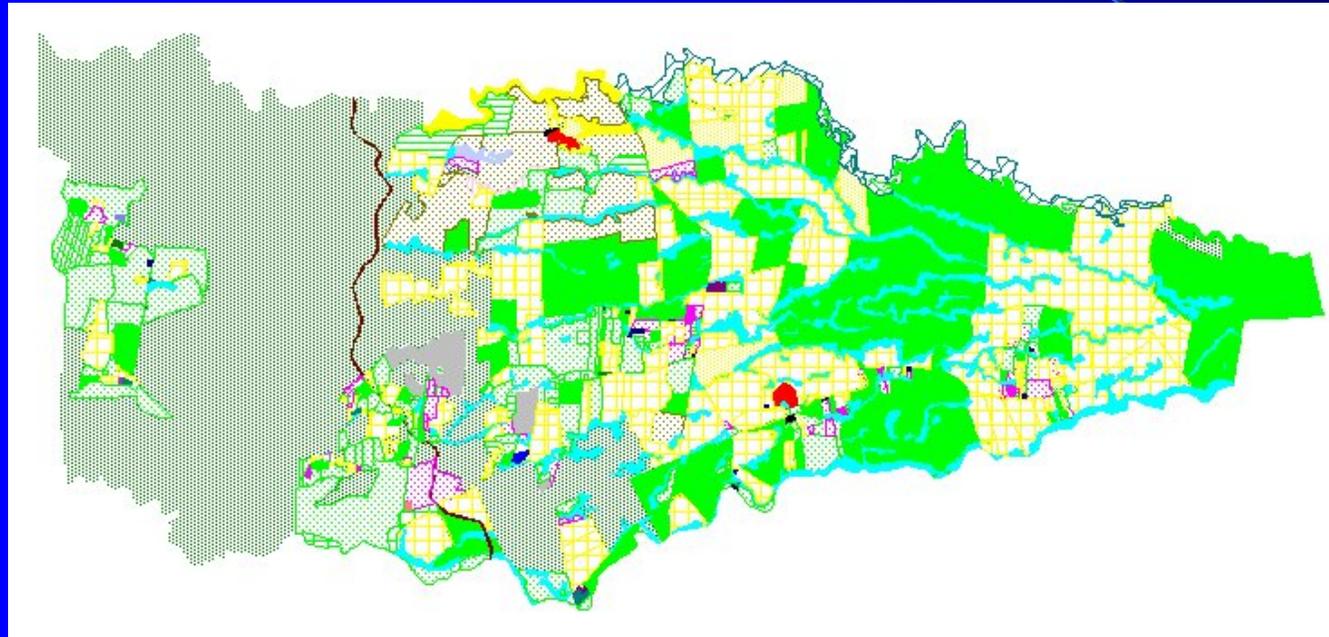
Resultados información temática Propiedades - Yungay



Resultados información temática Cobertura vegetal - Ninhue



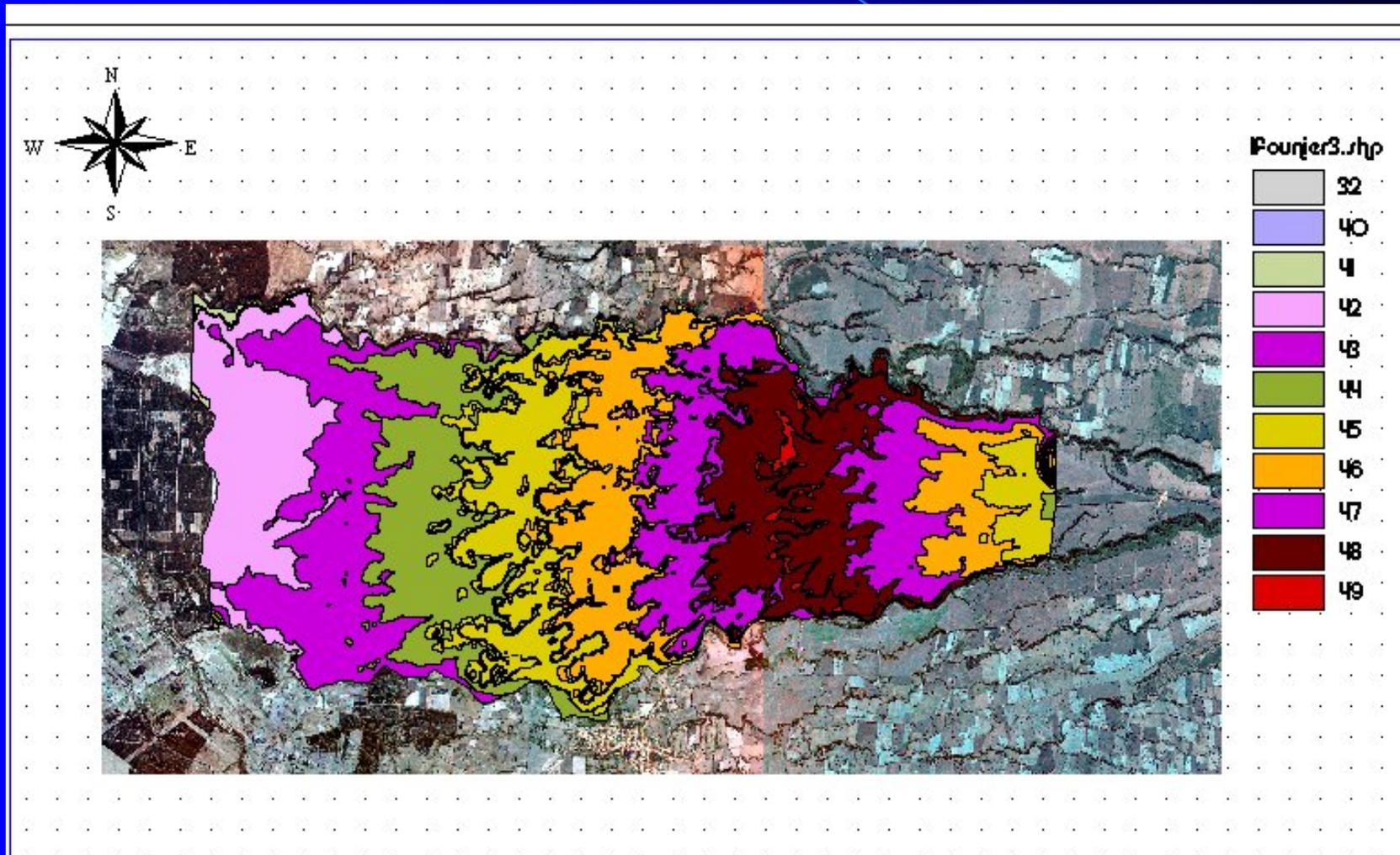
Resultados información temática Uso actual - Yungay



Resultados información temática

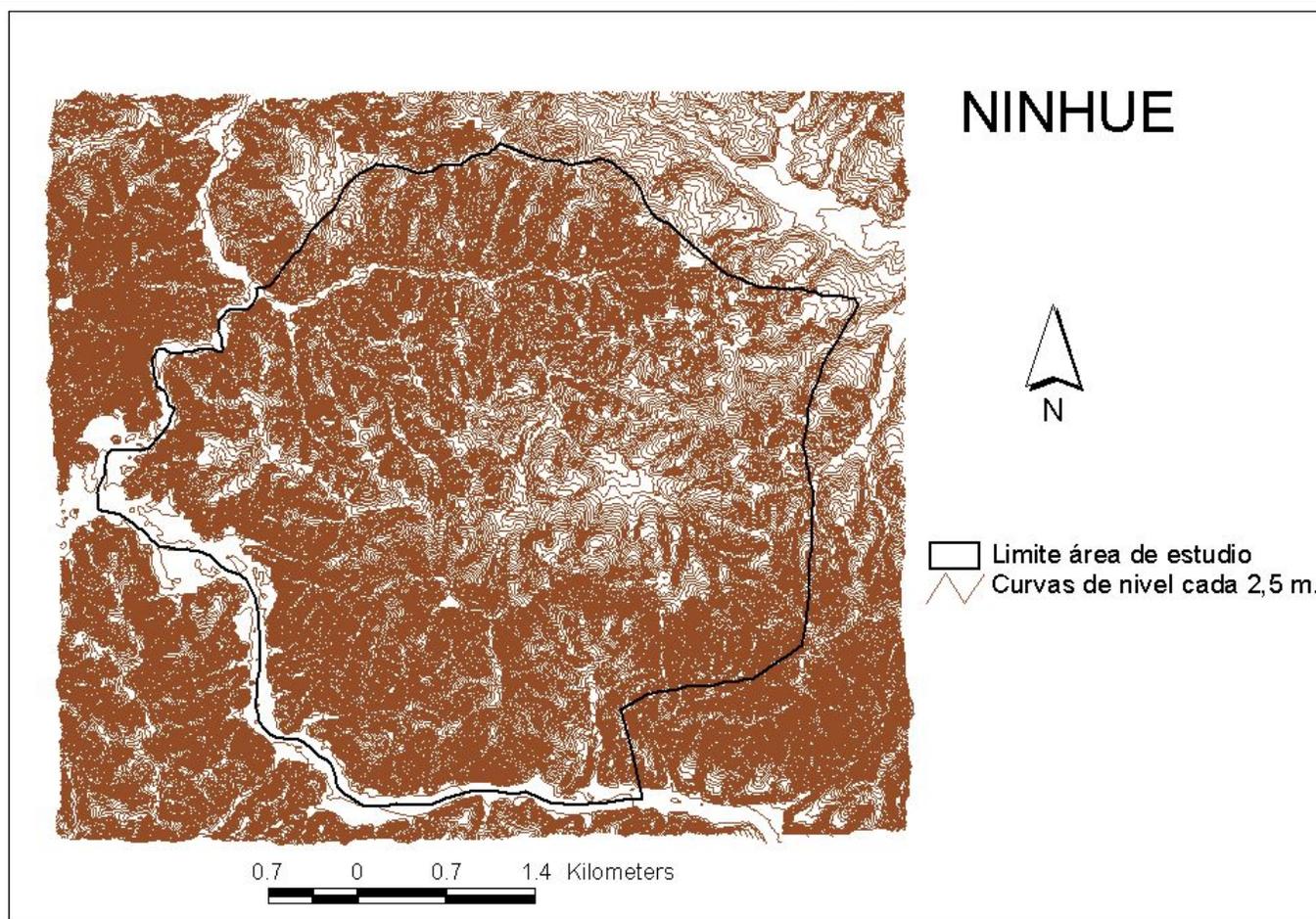
Clima – Yungay

Concentración de precipitación



Resultados información temática

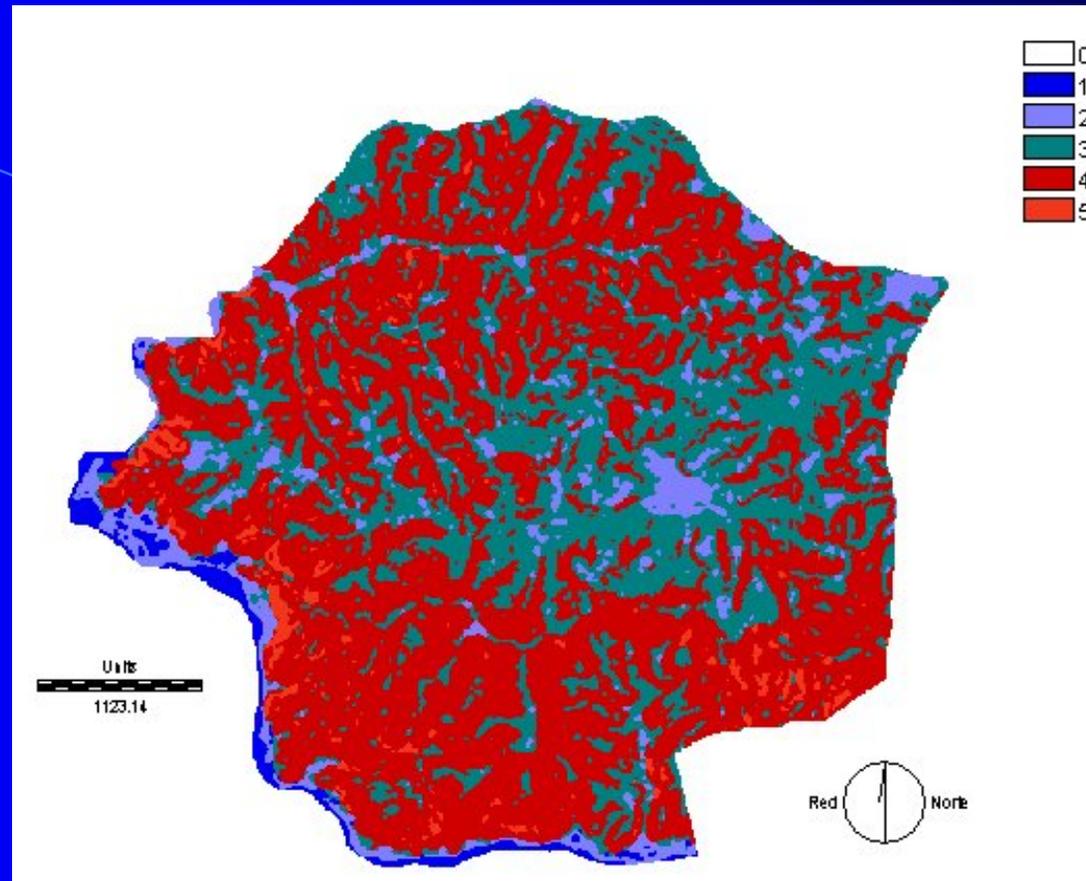
Topografía - Ninhue



Yungay - MNT

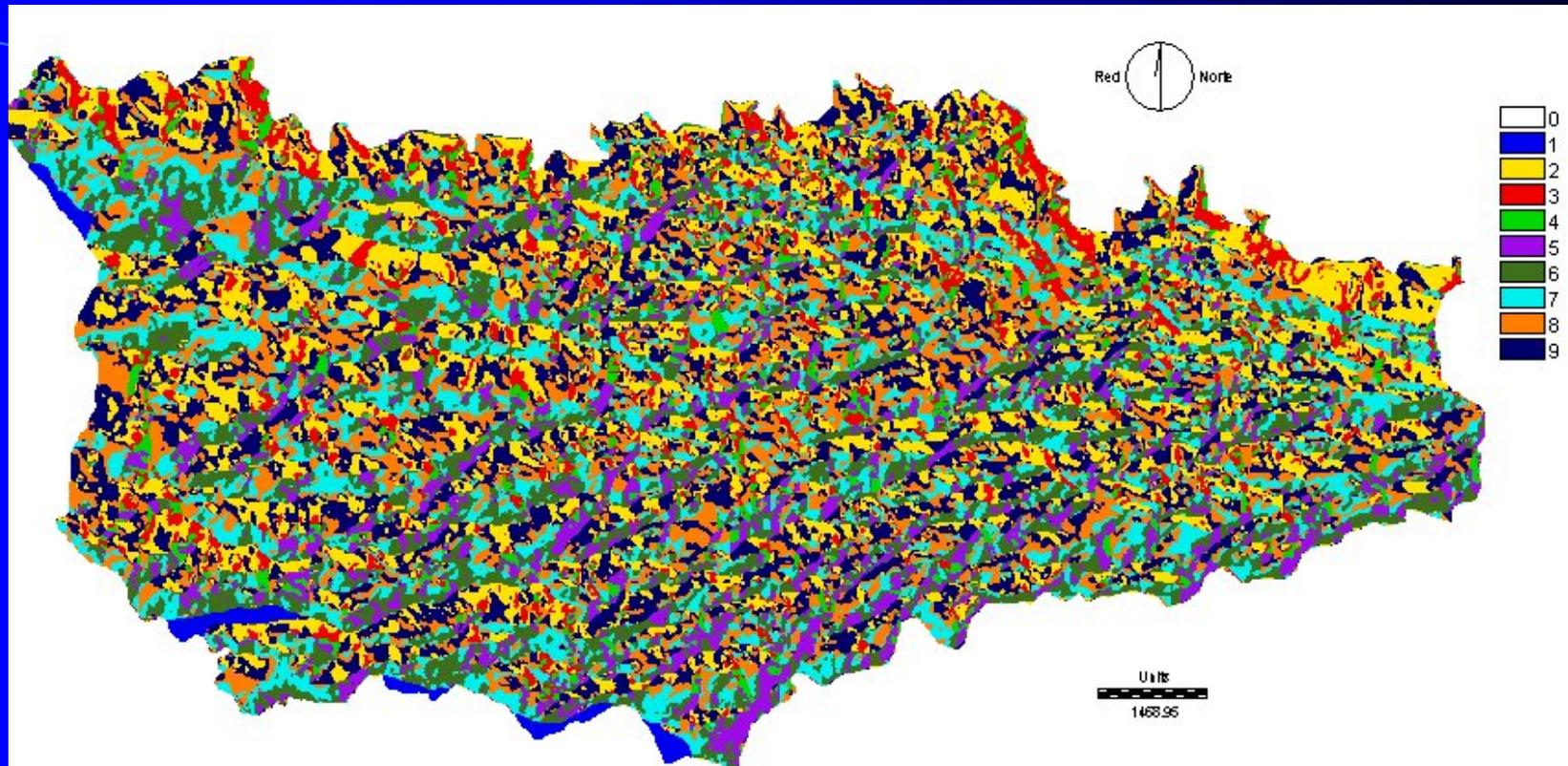


Cartografía derivada Pendientes -Ninhue



1 = Plano; 2 = 1 a 7 %; 3 = 7 a 18 %; 4 = 18 a 45 % y 5 = mayores de 45 %.

Cartografía derivada Exposiciones - Yungay



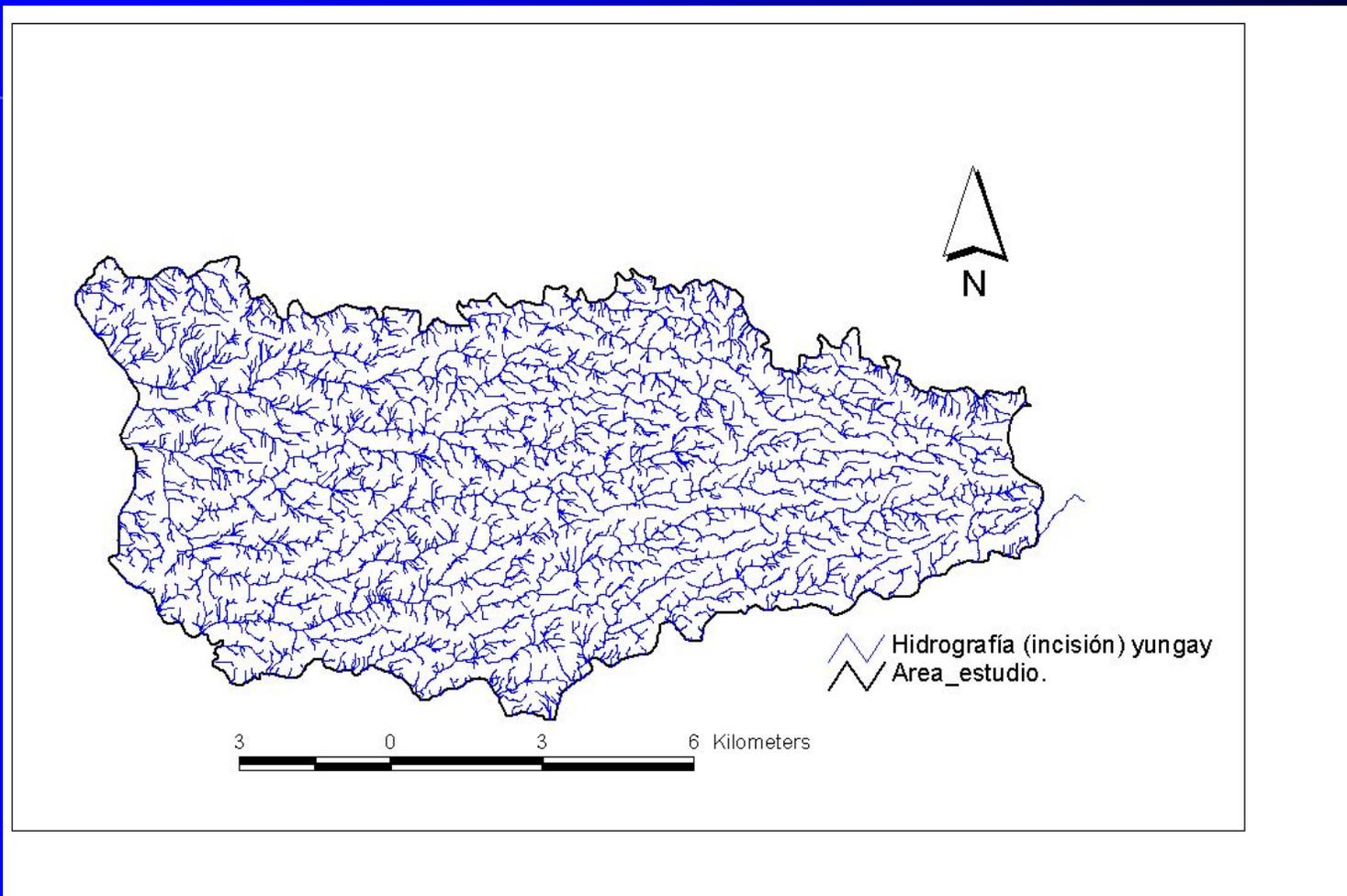
1 = Plano; 2 = Norte; 3 = Nor-este; 4 = Este; 5 = Sur- este; 6 = Sur;
7 = Sur -oeste; 8 = Oeste; 9 = nor-este.

Cartografía derivada Laderas – Ninhue (4.866)



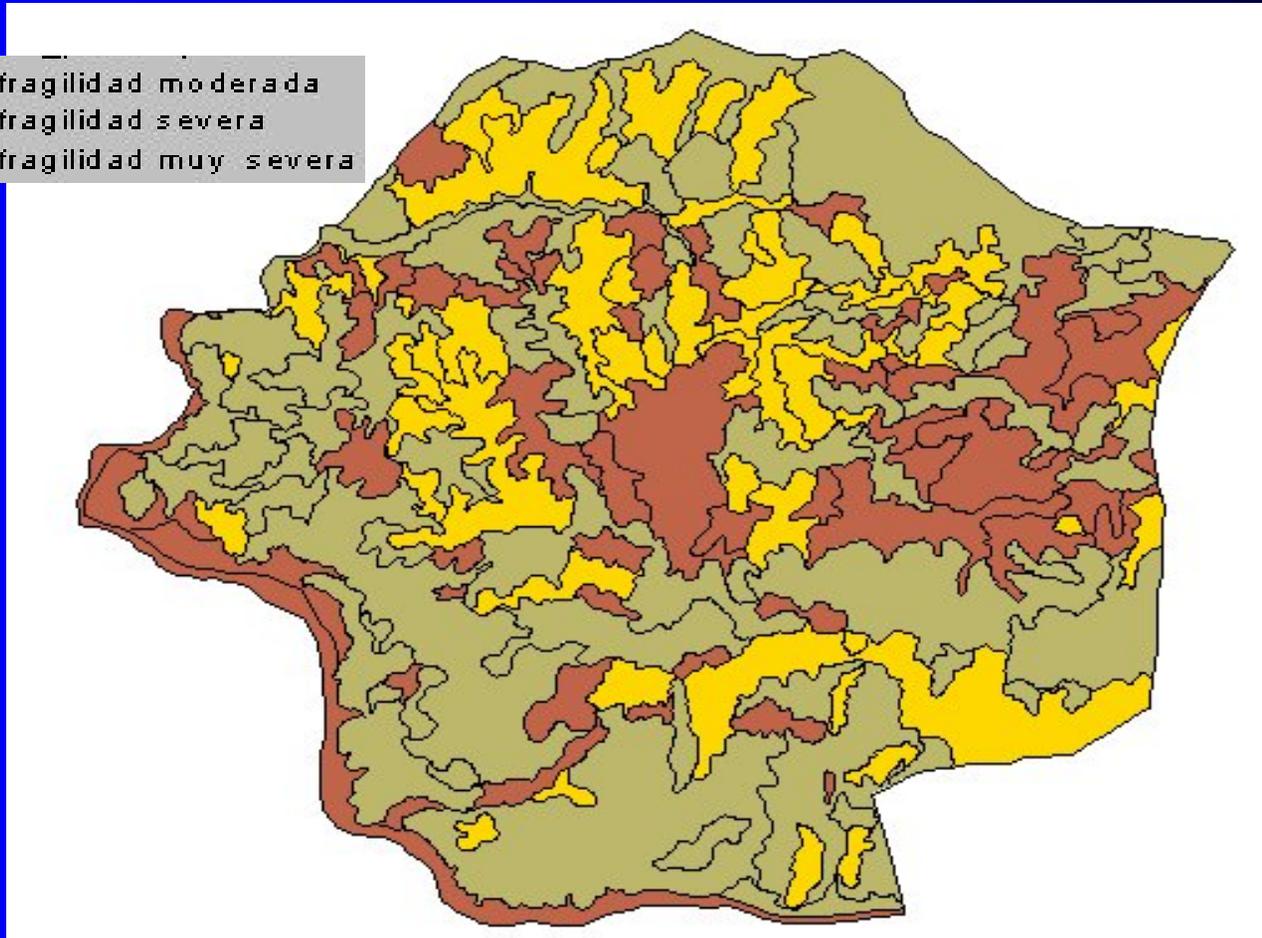
Cartografía derivada

Incisión (drenaje natural) – Yungay



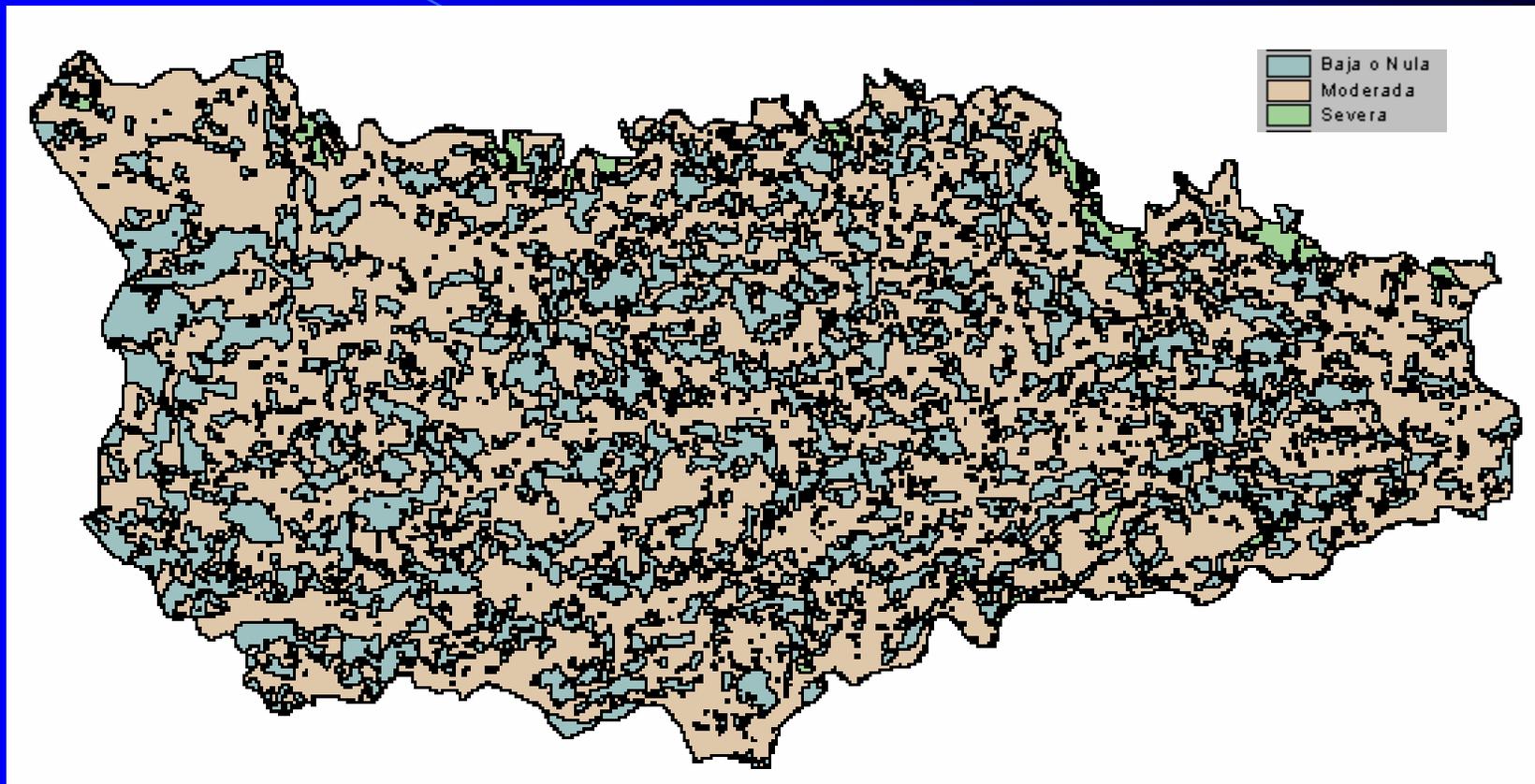
Indice de Erosionabilidad del Suelo – Ninhue (IES) (Textura-Profundidad-Estabilidad de los agregados)

- fragilidad moderada
- fragilidad severa
- fragilidad muy severa

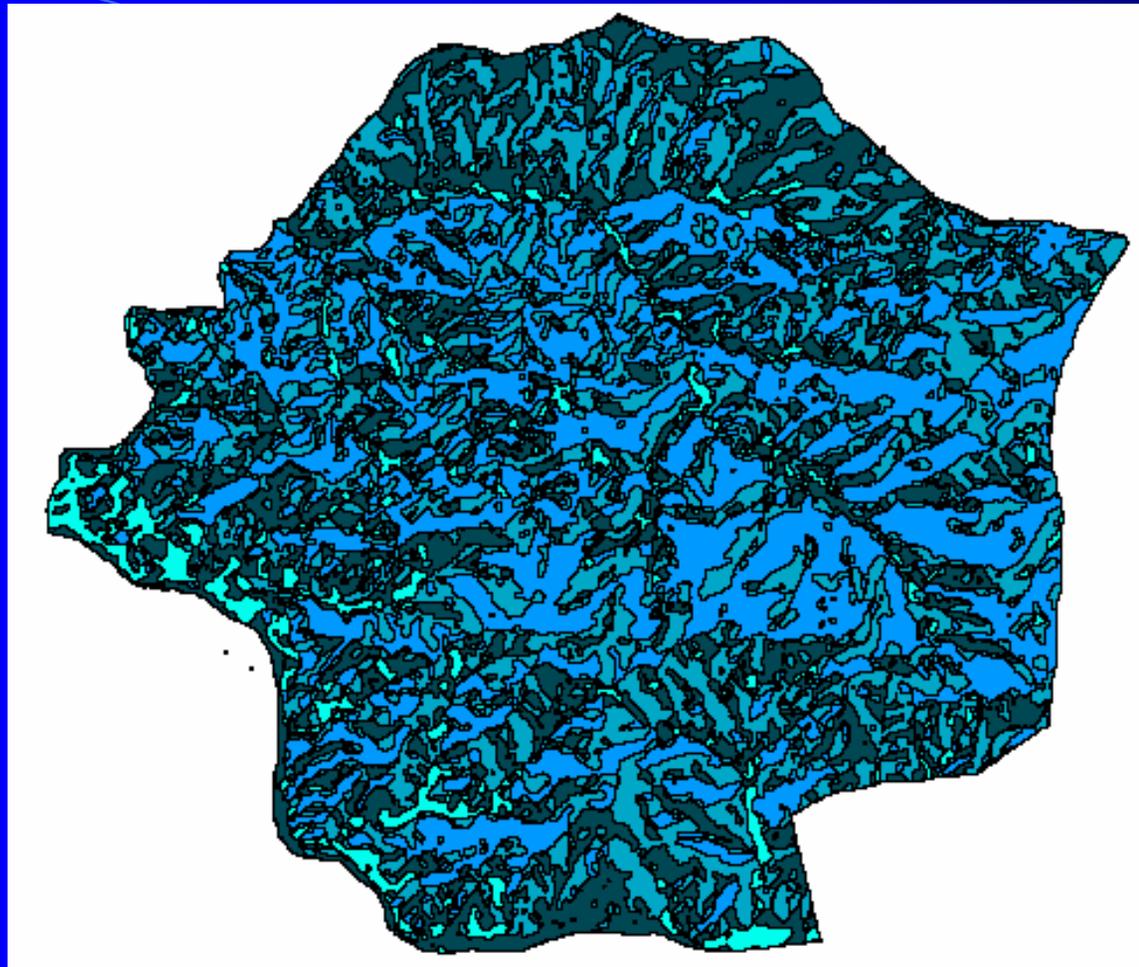


Indice de Agresividad – Escurrimiento (IAE)

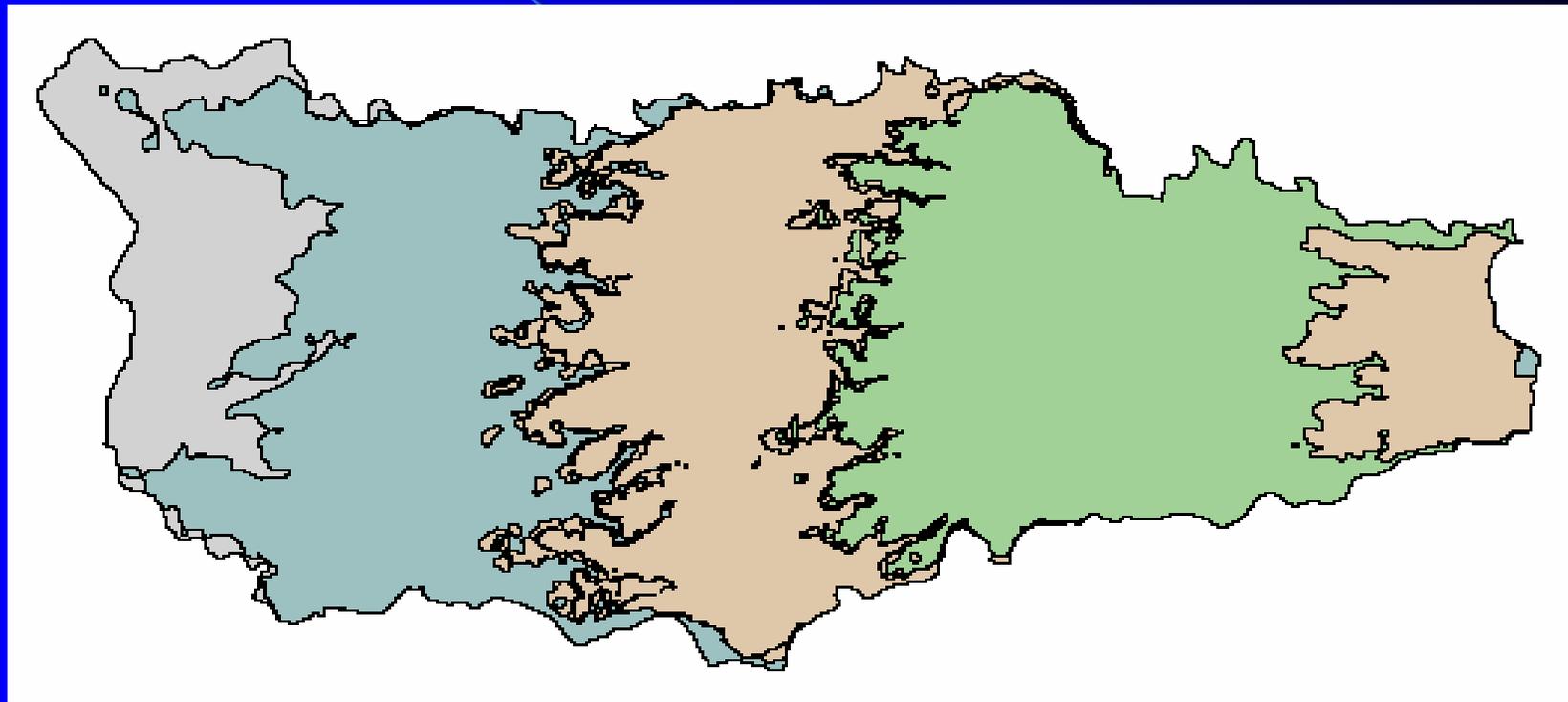
- Coeficiente Orográfico : pendiente y altura media de la ladera
 - Forma : tipo de ladera (cóncava-convexa)
 - Incisión : densidad de drenes naturales por ladera



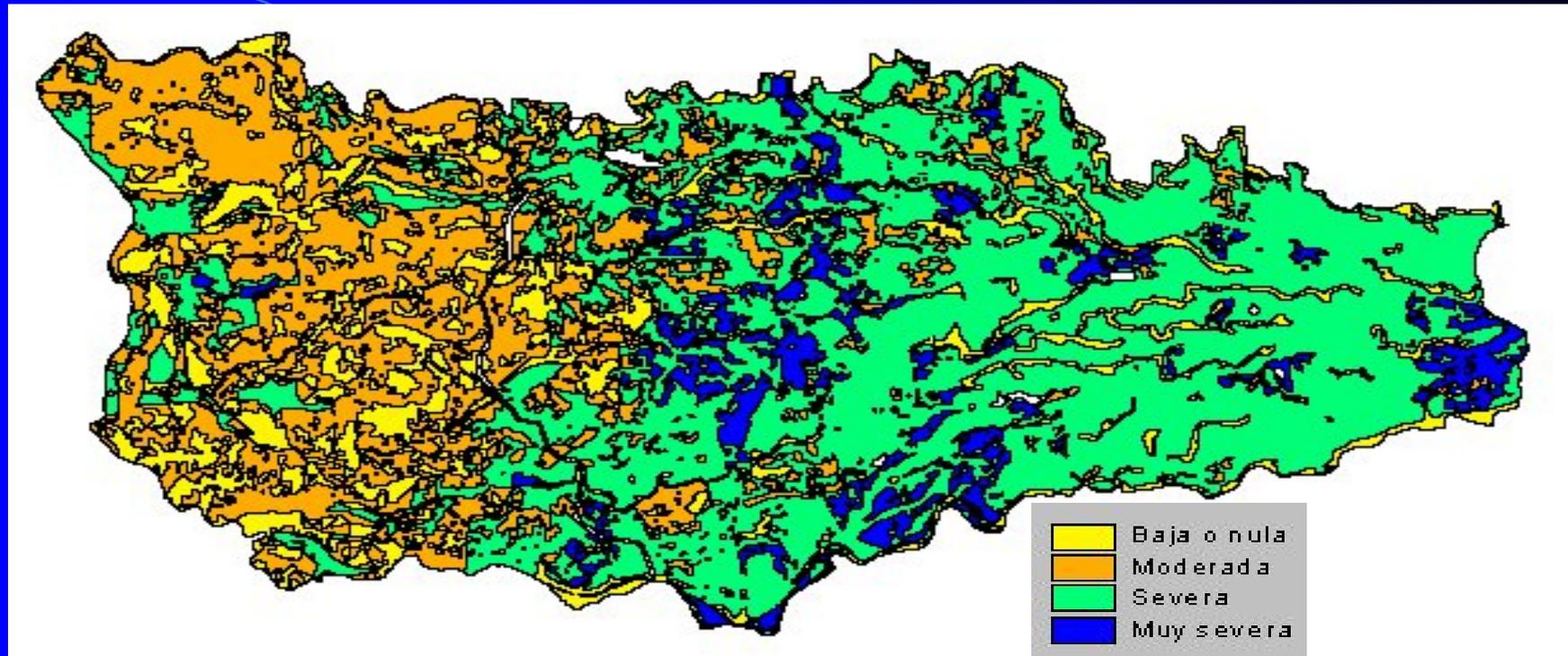
Indice de Protección - Ninhue (IPRO) (Exposición – Cobertura vegetal – Uso actual)



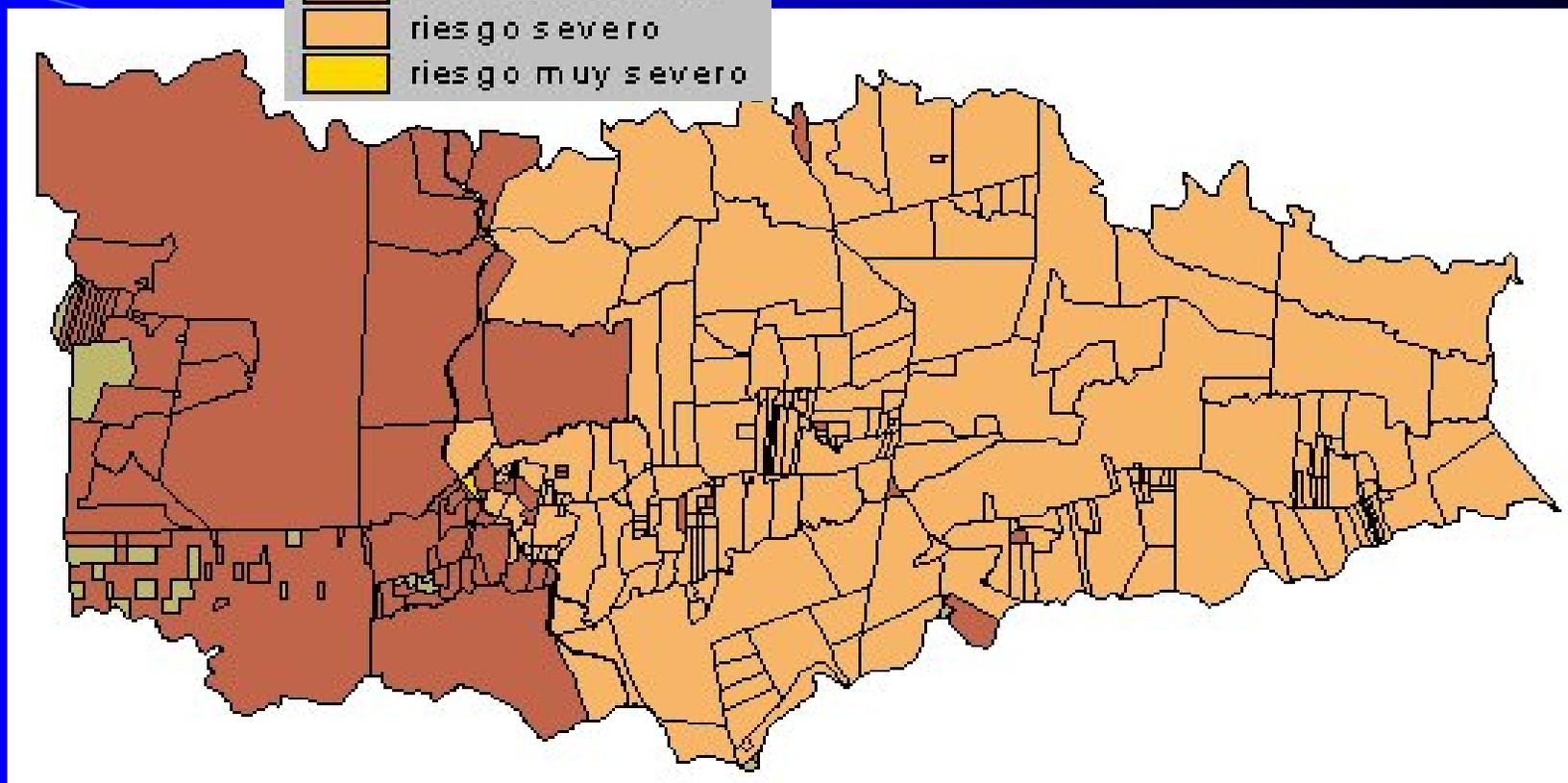
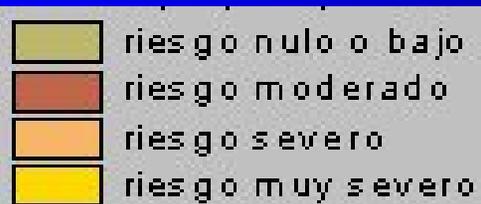
Indice de Riesgo Climático - Yungay (IRC) (Indice de Fournier – concentración anual de pp)



Indice de Riesgo de Erosión Potencial (IREPOT) Yungay

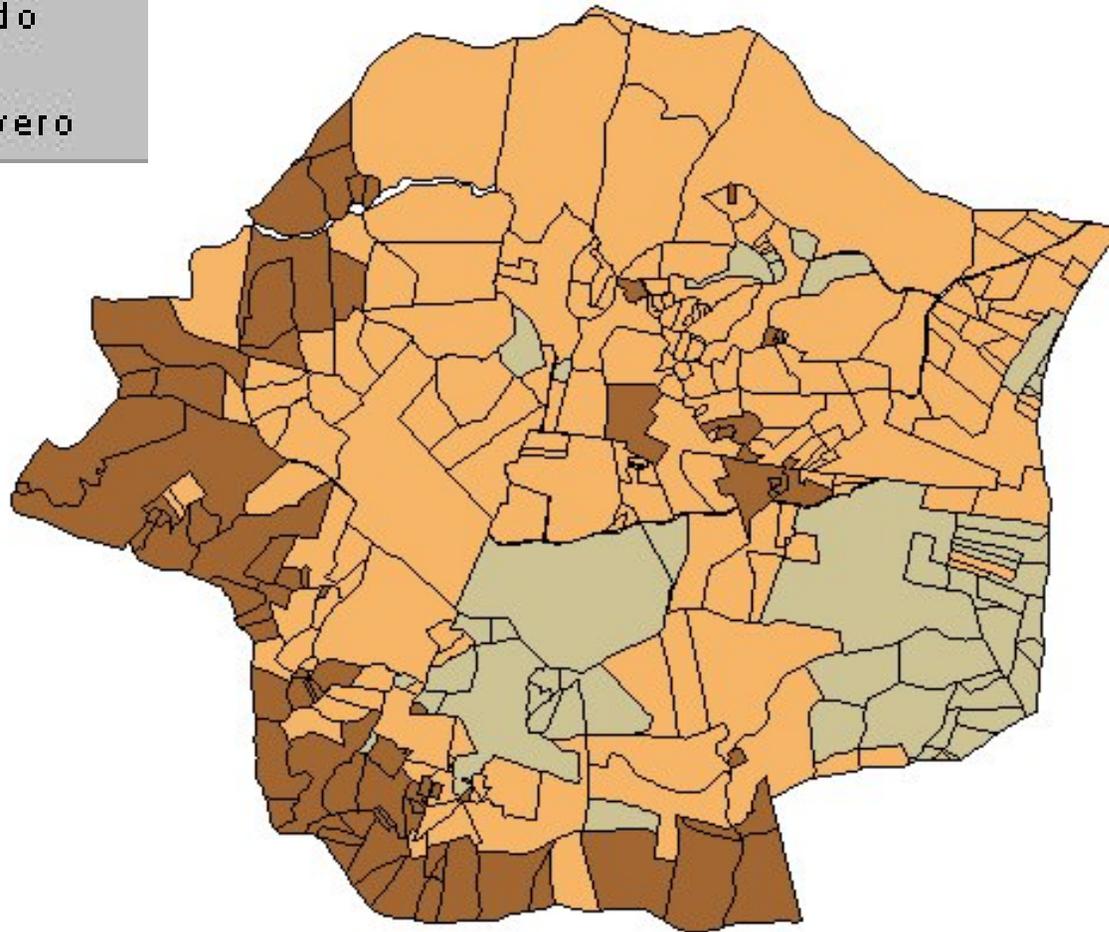


Distrito(s) de Conservación - Yungay



Distrito(s) de Conservación - Ninhue

- Moderado
- Severo
- Muy Severo



**MODELO TECNICO DE PRACTICAS DE MANEJO Y CONSERVACION
(PLAN INDICATIVO O PROTOCOLO)**

Diseño de un conjunto de acciones, programas de manejo y conservación,
planes de intervención en estos distritos y a nivel predial

**DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO
(restricciones socioeconómicas y culturales)**

Capacidad de respuesta, tasa de adopción,
plazos estimados

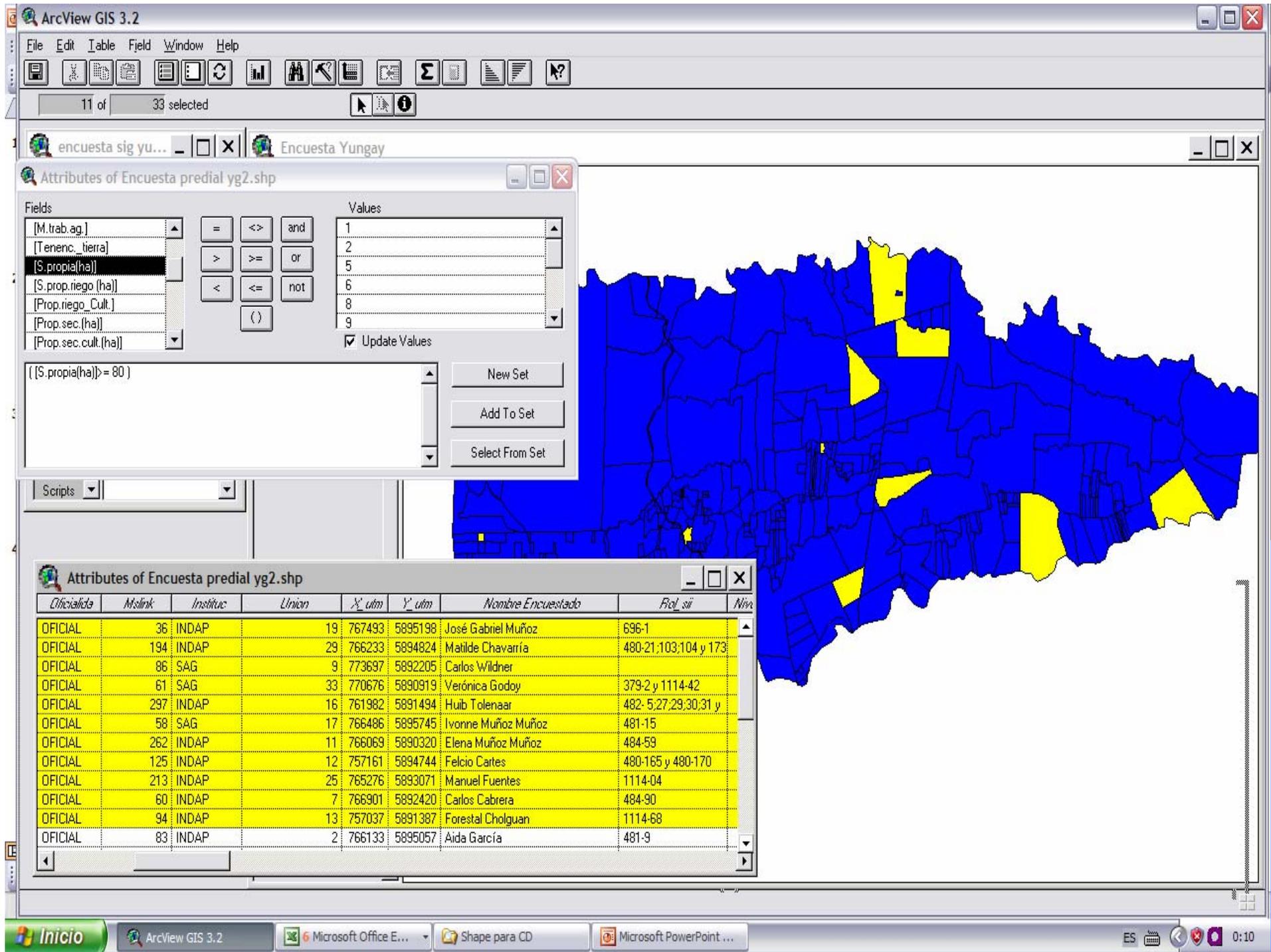
**ORGANISMOS ESTATALES DEL AGRO
(procedimiento de gestión con una base común)**

**TALLERES O PROCESOS PARTICIPATIVOS
(mejor direccionamiento de planes recomendados)**

Sensibilizar, participación activa y efectiva de
autoridades locales, representantes regionales, jefes
de área, profesionales y técnicos

**USUARIO, BENEFICIARIO
(aceptación por medio de acuerdos voluntarios)**

Escenarios técnicos con planes de intervención
sustentables en lo económico, social y ecológico





2 of 31 selected

Encuesta ninue.shp

Fields

- [Conserv. suelos]
- [Práctica principal]
- [Financiamiento]
- [Conoce Instrum.]
- [Tipo instrumento]
- [Exper. Resultados]
- [Conoce Estrat. Re]

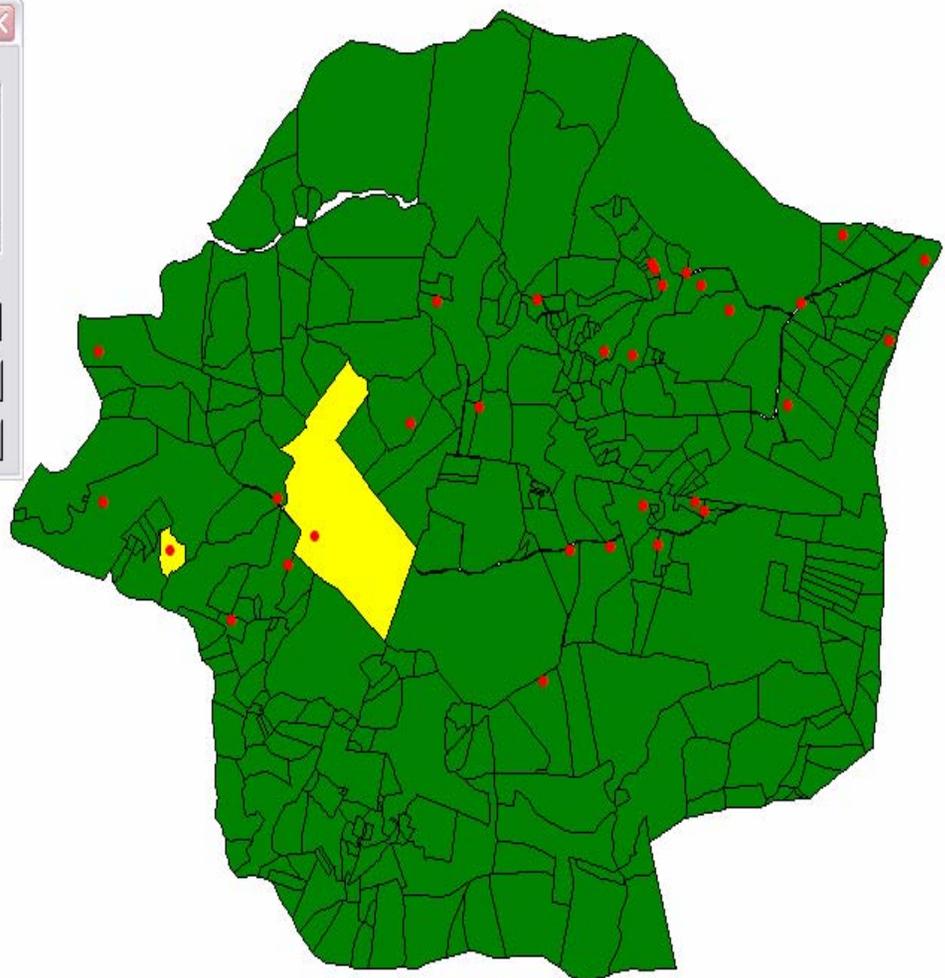
Values

- "1"
- "12"
- "2"
- "23"

Update Values

[[Tipo instrumento] = "1"]

New Set Add To Set Select From Set



Attributes of Encuesta ninue.shp

Práctica principal	Financiamiento	Conoce Instrum.	Tipo instrumento	Exper. Resultados	Conoce
7	3	1	2		2
0	1	1	2		3
11	1	1	12		5
3	3	1	23		2
7	3	1	2		2
3	1	1	23		3
0	0	1	1		4
6	3	1	2		2
3	3	1	23		1
11	4	1	23		1
6	2	1	2		1
7	2	1	2		2

PRODUCTOS Y RESULTADOS

- 1.- Base de datos SIG sistematizada y adecuada de las áreas de estudio:** Archivo de parámetros descriptivos asociados a un archivo gráfico computacional de suelos, topografía, hidrografía, cobertura vegetal, uso actual, clima y propiedades rurales a nivel de detalle, escala 1:10.000.
- 2.- Base de datos de indicadores de degradación de suelos :** Archivo con indicadores de degradación e índices de fragilidad.
- 3.- Base de datos SIG con la zonificación de distritos de conservación de suelos, bosques y aguas :** Archivos gráficos computacionales de distritos de conservación asociados a una base de datos descriptiva de indicadores de degradación de suelos.
- 4.- Informe de programas de conservación y manejo recomendados :** Informe descriptivo de la tipología de los problemas degradativos y prácticas de conservación y manejo sugeridos.
- 5.- Informe de resultados de la evaluación de los instrumentos de fomento :** Informe de la acción participativa de usuarios y otros, debilidades de instrumentos disponibles y nuevas proposiciones para una intervención efectiva en estos distritos.

IMPACTOS DERIVADOS DEL PROYECTO

- a) El Ministerio de Agricultura podrá hacer operativa facultades en lo que a conservación de suelos se refiere, específicamente la ley N° 18.378/84 vigente, y además SAG-DIPROREN, INDAP, CNR y CONAF involucrados en la conservación de recursos naturales y/o de manejo de instrumentos de fomento, podrán mejorar la administración de fondos de transferencia, como así también la inversiones privadas involucradas.**
- b) La Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), dispondrá de información que le permita dar soporte técnico e instrumental a la Ley de Bases del Medio Ambiente en su artículo N° 39, referido a la protección del recurso suelo; como también disponer de los criterios técnicos y ambientales para el diseño e implementación de una futura ley de Conservación de Suelos.**
- c) Los usuarios, productores beneficiados con los instrumentos de fomento tendrán una mejor gestión participativa, ya que adoptan por medio de acuerdos voluntarios, formas de intervención de los recursos naturales de un modo sustentable y permanente; y tendrán un mayor incentivo para acceder a las bonificaciones contempladas en los instrumentos de fomento.**
- d) Plan de seguimiento y monitoreo de las acciones por parte del MINAGRI para evaluar la inversión pública-privada.**
- e) Profesionales y técnicos del sector público y privado y operadores de los instrumentos de fomento, dispondrán de instrumentos eficaces y un plan de capacitación para generar o preparar planes de intervención de mayor sustentabilidad.**

IMPACTOS DERIVADOS DEL PROYECTO

- f) **Asegurar una mayor integralidad, eficiencia y eficacia en la aplicación de los instrumentos de fomento que dispone el Estado (“producir conservando”, mejorar la productividad y afianzar las medidas de conservación), focalizando en forma más integral los instrumentos de bonificación dispuestos por el Estado. Generar un procedimiento de gestión entre los distintos organismos estatales del agro con una base común para los esfuerzos destinados a detener o revertir los procesos de degradación y a la vez facilitar la inversión privada, con fines de desarrollo sostenible.**