

Cuenca del Río Yí

Sarandí Grande – Florida

10 de Agosto de 2017

**Dirección General de Recursos Naturales
Regional Durazno - MGAP**



Contenido

- Misión DGRN
- Caracterización de la Cuenca del Río Yí
- Planes de Uso y Manejo Responsable de Suelos
- Planes de Uso de Suelos y Aguas
- Consideraciones



MINISTERIO DE GANADERÍA,
AGRICULTURA Y PESCA

DGRN

Dirección General de
RECURSOS NATURALES

MISIÓN DGRN

DGRN

La Dirección General de Recursos Naturales es responsable de promover el uso y manejo racional de los recursos naturales, con la finalidad de lograr el desarrollo sostenible del sector agropecuario y coadyuvar a la conservación de la diversidad biológica.



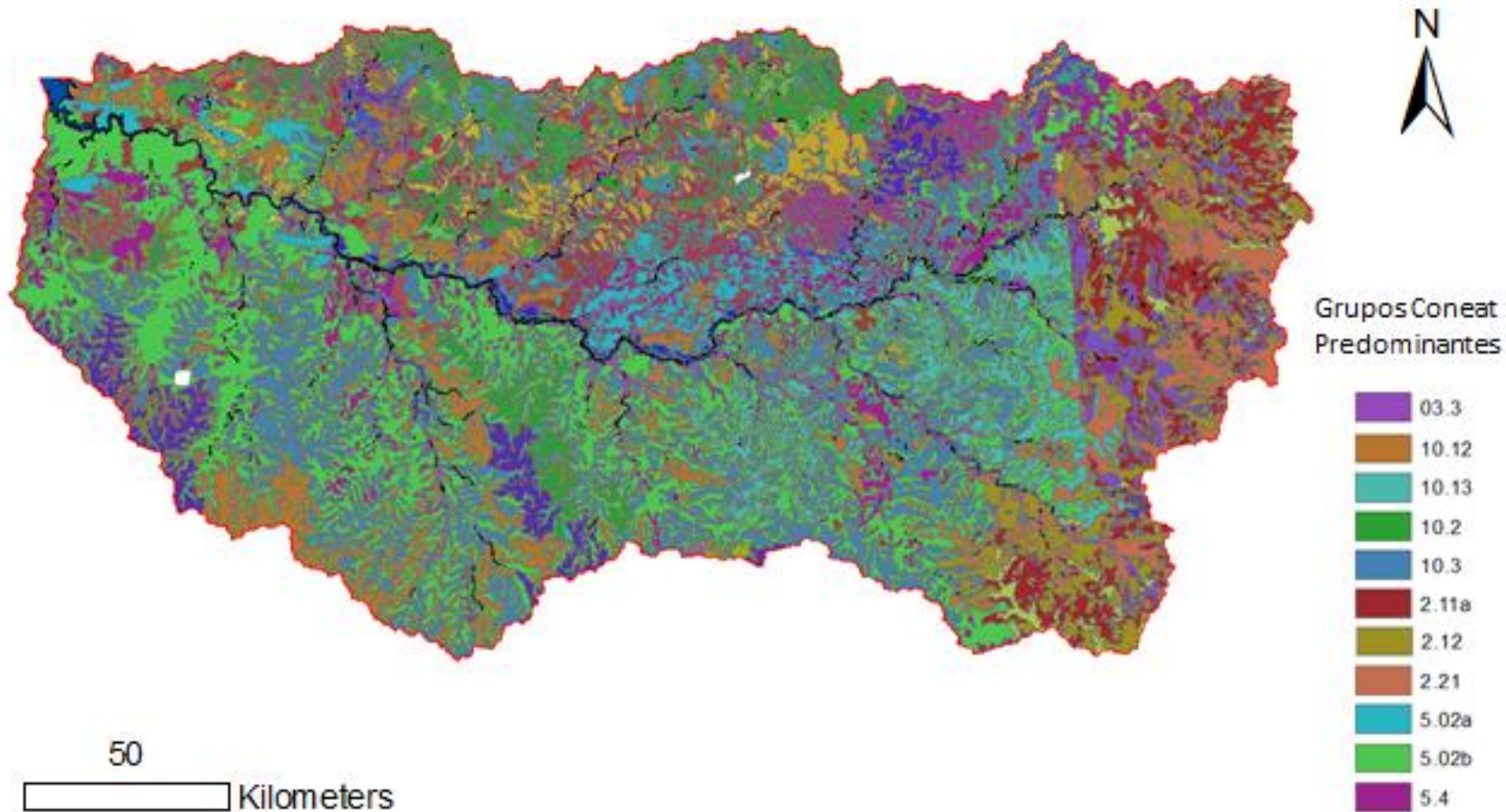
MINISTERIO DE GANADERÍA,
AGRICULTURA Y PESCA

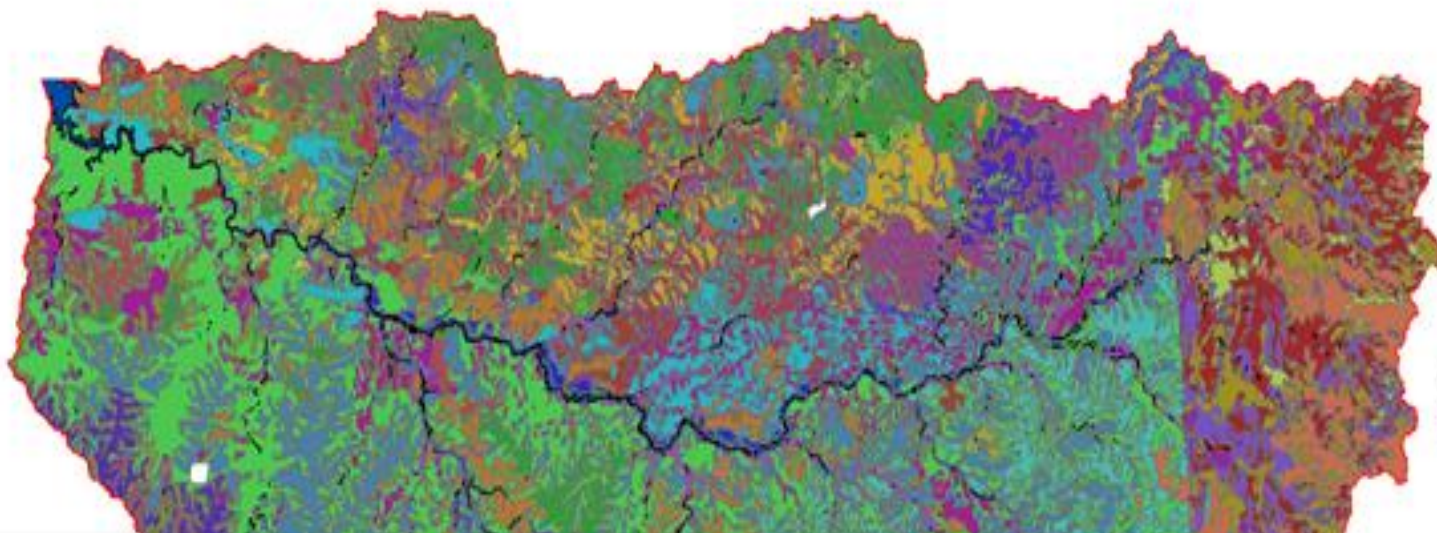
DGRN

Dirección General de
RECURSOS NATURALES

CARACTERIZACIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO YI

Distribución de Grupos CONEAT en la Cuenca del Yi



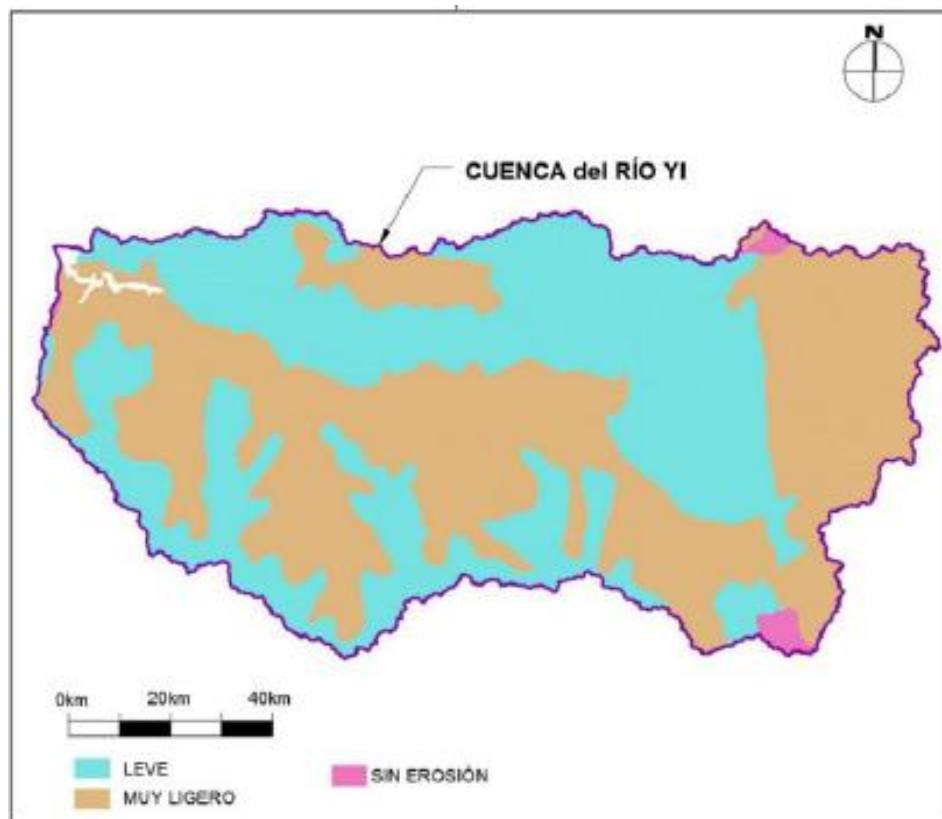


Grupos Coneat Predominantes



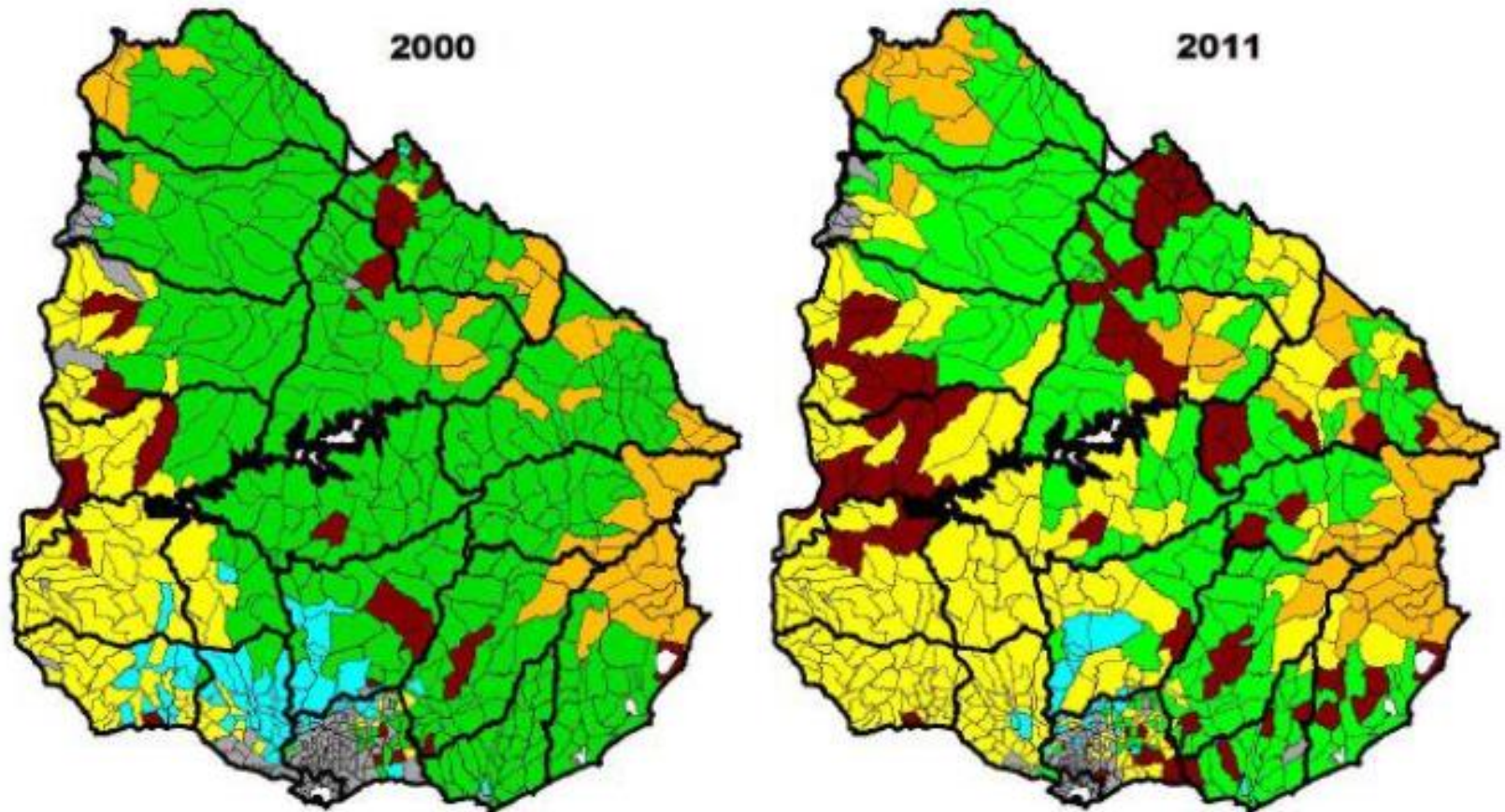
Grupo coneat	Area (ha)	% del total
03.3	32785	2.3
10.12	71820	5.2
10.13	41138	2.9
→ 10.3	120141	8.7
10.2	54730	3.9
2.11a	48501	3.5
2.12	76739	5.6
2.21	58052	4.2
5.02a	37551	2.7
5.02b	128378	9.3
→ 5.4	66486	4.8

Intensidad del proceso erosivo en la Cuenca del Yí



Intensidad del proceso erosivo	Área (ha)	% de la cuenca del río Yí que presenta dicha intensidad del proceso erosivo
Sin erosión	12,664	0.93
Leve	637,231	46.62
Muy Ligero	716,818	52.45

Regiones agropecuarias en Uruguay 2000-2011



REGIONES	Definición de las regiones
arroceras	superficie arroceras \geq 3%
agrícolas de secano	superficie agrícola \geq 5%
forestales	superficie forestal \geq 15%
lecheras	No. total de vacunos lecheros por ha \geq 0,3
ganaderas	sup. arroz $<$ 3% y sup. agr. secano $<$ 5% y sup. for $<$ 15% y No. vac. lecheros/ha $<$ 0,3
intensivas	todas las demás AE (incluyen horticultura, fruticultura, vid y citrus)

Fuente: OPYP A con base censos agropecuarios

PLANES DE USO Y MANEJO RESPONSABLE DE SUELOS

Marco regulatorio

- Ley N° 15.239. Conservación de suelos y aguas 1981
- Decreto N° 333/04. Decreto reglamentario de la ley 15.239
- Decreto N° 405/08. Decreto de uso responsable y sostenible de los suelos
- Ley N° 18.564. Conservación, uso y manejo de los suelos. 2009
- Ley N° 19.355. art. 303 y 304 referencia a Planes de uso. 2015

Marco Legal

- Marco Legal: Artículo 5: Decreto 405/2008

El MGAP exigirá un plan de uso y manejo responsable del suelo teniendo en cuenta:

- Los suelos del predio
- Prácticas de manejo
- Secuencia de cultivos
- Erosión estimada tolerable usando EUPS (USLE)

- **Que es un Plan de uso y manejo del suelo?**
 - Es una rotación, o sucesión de cultivos a realizar en una Unidad de Producción, que no genere pérdidas de suelo por erosión estimadas por encima de la tolerancia para ese suelo, utilizando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo a través del programa Erosión 6.0 Rel.1.0.8.
- **Quiénes deben presentar Planes de Uso y Manejo de Suelos?**
 - El titular de la explotación agropecuaria o el tenedor a cualquier título será responsable de la elaboración, y cumplimiento del Plan de Uso y Manejo de Suelos presentado por el Ingeniero Agrónomo.
- **El Plan será exigido a aquellos que siembren más de 50 has de agricultura.**

Planes de uso de suelos



Facultad de Agronomía - UDELAR
Software de Factores
 Resultado: A = 0.382 * K (0.340) * L (1.709) * S (0.300) * P (1.000) * C (0.099) * 0.8 Mulha

Factor R: Erosividad del Lugar
 Localidad: Montevideo
 Ingresar el Factor Manejamiento: 382

Factor K: Susceptibilidad del Suelo
 Unidad / Suelo: No Mide. Burswood Catorce Lucha Fr.
 Ingresar el Factor Manejamiento: 0.340
 Plage de Gradenos asociado a la unidad: 2-5

Factor L: Longitud y Dirección de la Pendiente
 Gradiente: 2.0 Relación de erosión: Mide
 Longitud (Mts): 150

Factor S: Factor de longitud
 Factor L: 1.709 Factor S: 0.300 Factor LS: 0.513

Factor C: Uso y Manejo
 Ingresar el Factor: 0.099
 Manual Componentes Pre-Calculado

Factor P: Prácticas Mecánicas de Apoyo
 Aplicar práctica mecánica de apoyo? No aplica

Mantenimiento de Componentes
 Composición del Cultivo: ROTACION 4 AÑOS 3ppvivv.ER6
 Duración de la rotación en años: 4 Factor C: 0.099

Composición 2 de 4
 Cultivo: Pastura no cosechada
 Manejo del suelo: Labores reducidos de rotación alternados mecánicamente y por pastoreo
 Nivel de producción: 7000

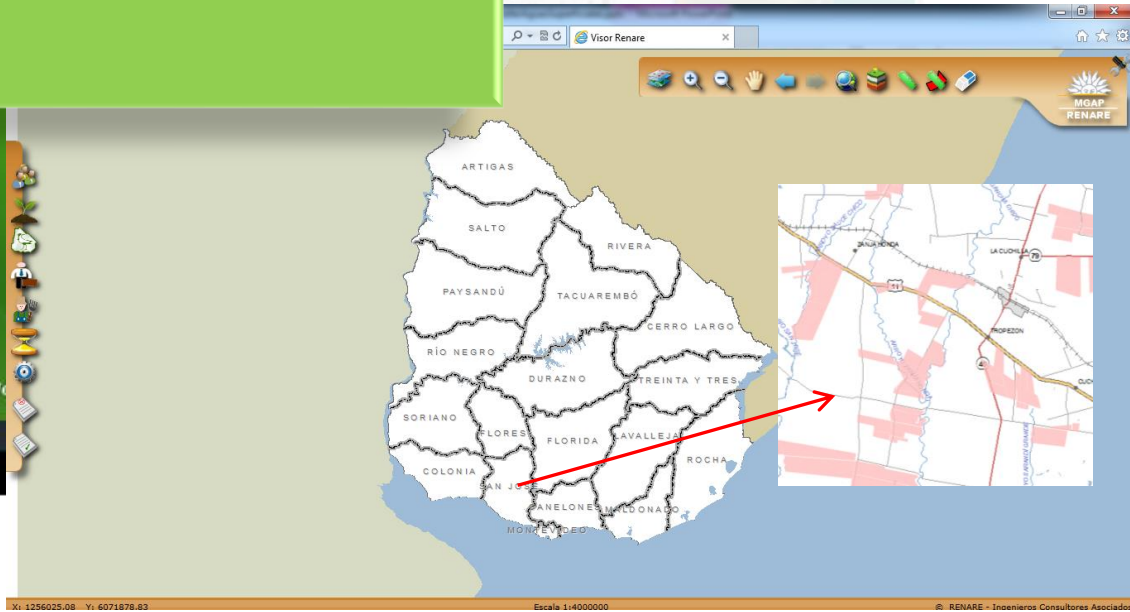
PC	M	SP	ESR	PPS	ESP	C	L	A
1	5	5	0.043	0.706	1.300	0.090	3.216	
2	6	6	0.040	0.620	1.300	0.090	1.863	
3	7	12	0.428	0.300	1.300	0.126	0.666	
			0.46	1.000	0.000	0.000		

Referencias
 Capacidad: 0000 kg
 0000 kg

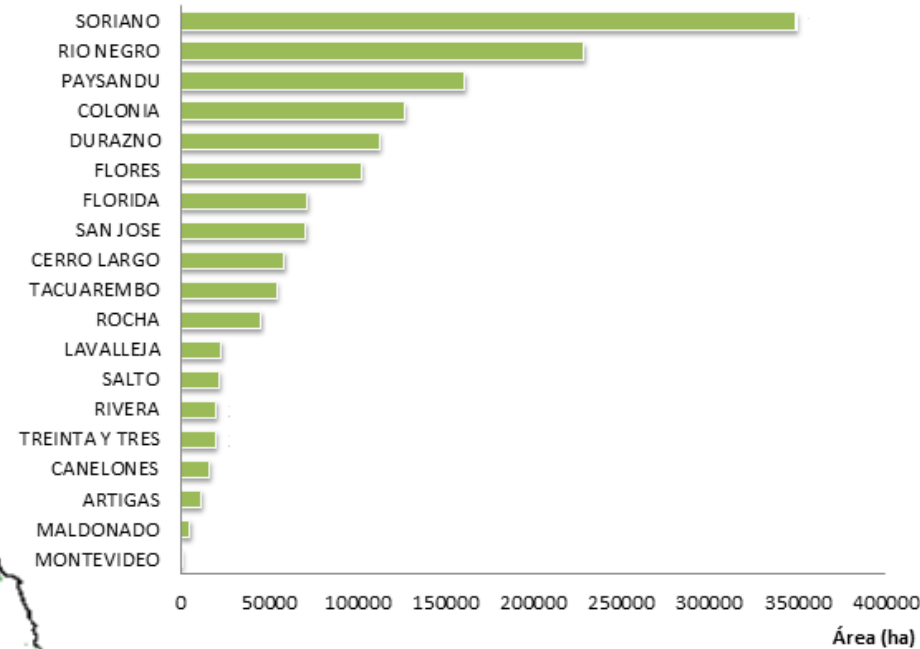
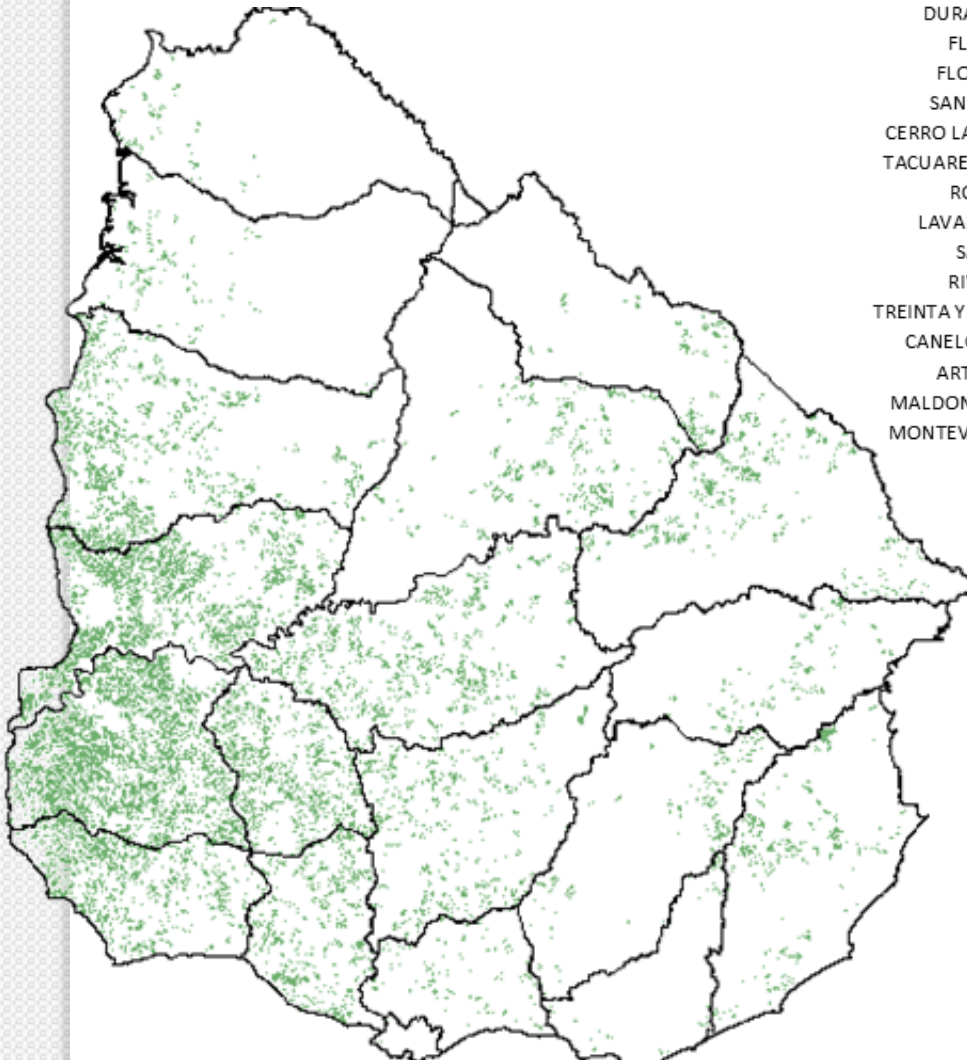
Resumen de Resultados
Título: rotación 4 años 3ppvivv.ER6
Localidad: Montevideo
Duración: 4 años
Factor R: 382 Factor erosividad promedio anual (Julios/m²)
Factor K: 0.340 Factor de erodabilidad del suelo (Mg/Julio)
Factor P: 1.000 Factor práctica mecánica de apoyo
Factor L: 1.709 Factor longitud
Factor S: 0.300 Factor gradiente
Factor LS: 0.513 Factores topográficos
Factor C: 0.099 Factor uso y manejo
Tolerancia: 7 Mg/ha/año de pérdida de suelo
EROSION ANUAL ESTIMADA, en Mg/ha: 6.6 0.9 veces la tolerancia

Ing. Agr. ACREDITADO

RENARE
 MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA
 SISTEMA DE RELEVAMIENTO DE PLANES DE MANEJO DE SUELOS
 Desarrollado por ICA



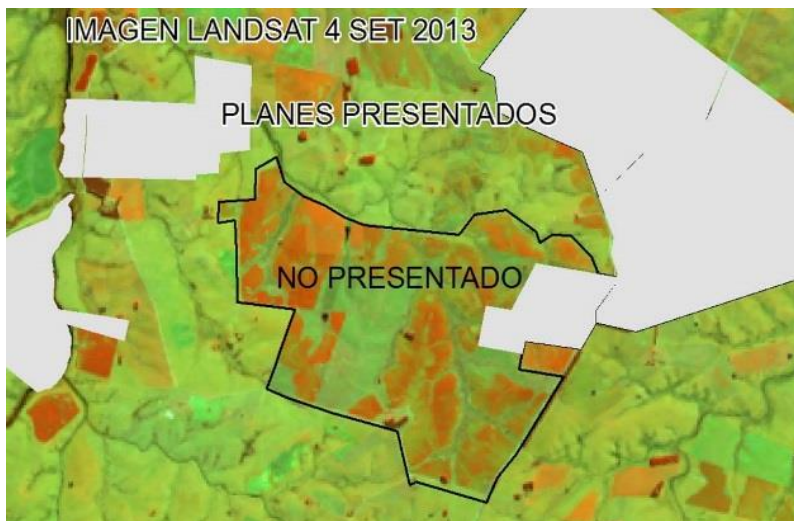
Planes de Uso de suelo



- Aprox. 4300 Empresas/Productores Agrícolas
- Ocupando una superficie de aprox. 1.500.000 ha

Monitoreo y control de Planes

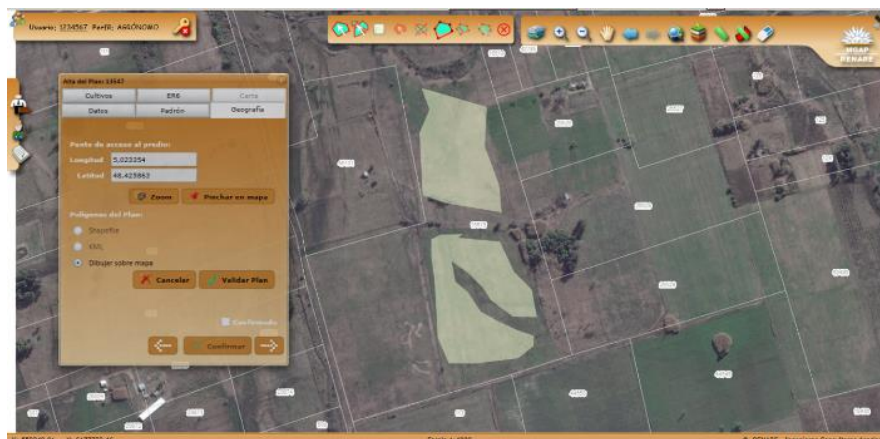
Fiscalización de omisos



Fiscalización de Cumplimiento



Auditoría de planes





MINISTERIO DE GANADERÍA,
AGRICULTURA Y PESCA

DGRN

Dirección General de
RECURSOS NATURALES

PLANES DE USO Y MANEJO DE AGUAS

- La asignación del permiso de Riego para uso Agrario depende de DGRN (MGAP) y DINAGUA (MVOTMA)
- Se puede realizar la solicitud personalmente o a través de un apoderado en cualquiera de las dos oficinas.
- **Para solicitar un permiso de riego se debe presentar:**
 - Formulario de Recepción de la Solicitud;
 - Formulario Resumen de la Solicitud (datos generales), Anexo I al IV según obra hidráulica y Anexo Va o Anexo Vb según cultivo a regar;
 - Informe Técnico respecto de la obra
 - Plan de Uso de Suelos y Aguas;
 - Disponibilidad Jurídica de los padrones (obra y área bajo riego).
- El ingeniero Agrónomo debe de estar Registrado
- No tiene costo.
- Incluir timbres profesionales correspondientes.
- **Normativa Asociada:**
 - Ley n° 16.858
 - Declárase de Interés General: el riego con destino agrario, sin perjuicio de los otros usos legítimos.

Plan de uso

- Los Planes de Uso tienen como objetivo prevenir la erosión hídrica de los suelos, problema ambiental más importante asociado a la producción agropecuaria
- La erosión no solo provoca daños en el suelo que se erosiona sino a los sitios del paisaje en los que se depositan los sedimentos y los ecosistemas acuáticos a los que el suelo es exportado

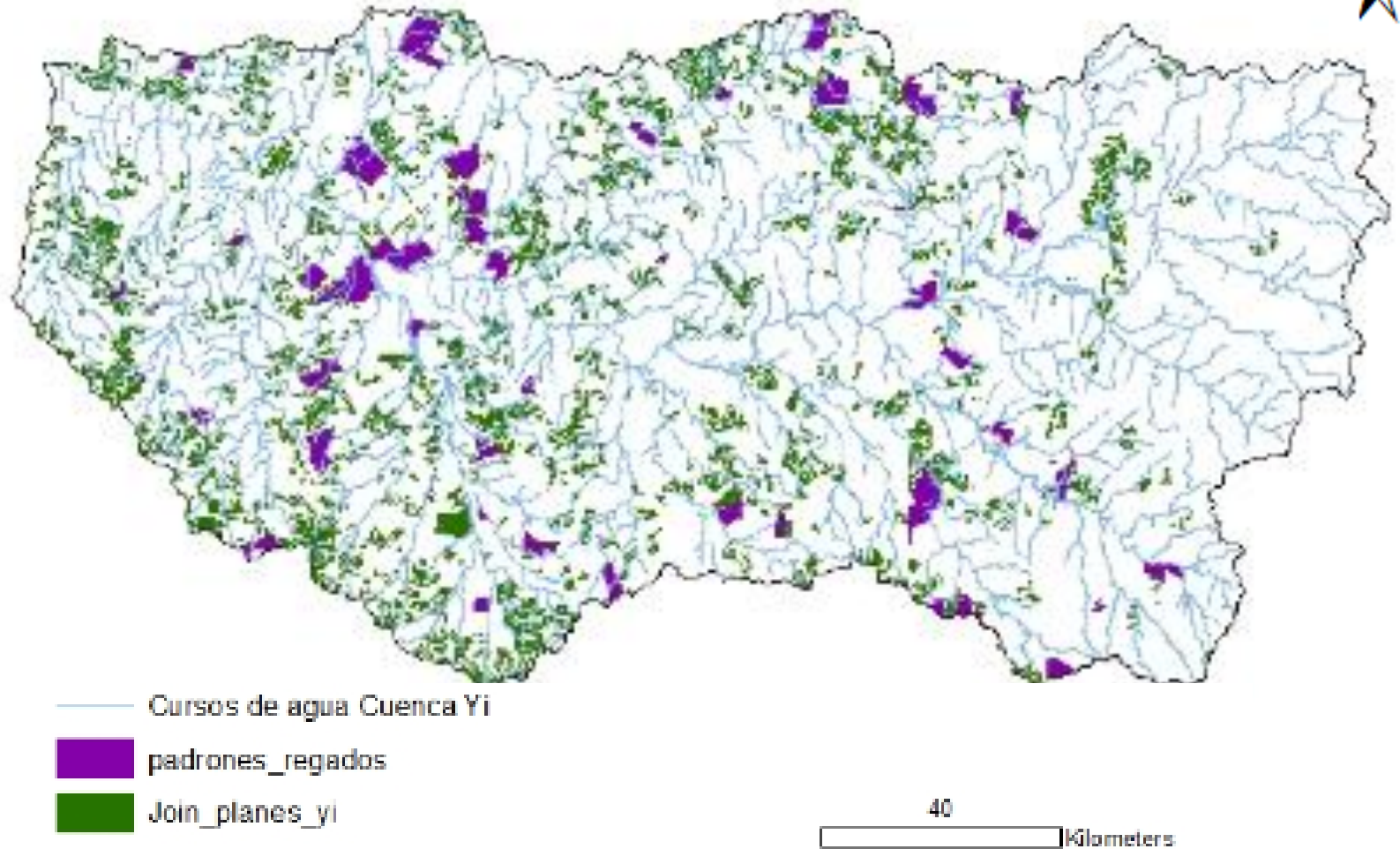


**PLANES DE USO Y MANEJO
RESPONSABLE DE SUELOS
Y
PLANES DE USO DE SUELOS Y AGUAS
EN LA CUENCA DEL RÍO YI**

Distribución

Planes de Uso y Manejo de Suelos

Planes de Uso de Suelos y Agua



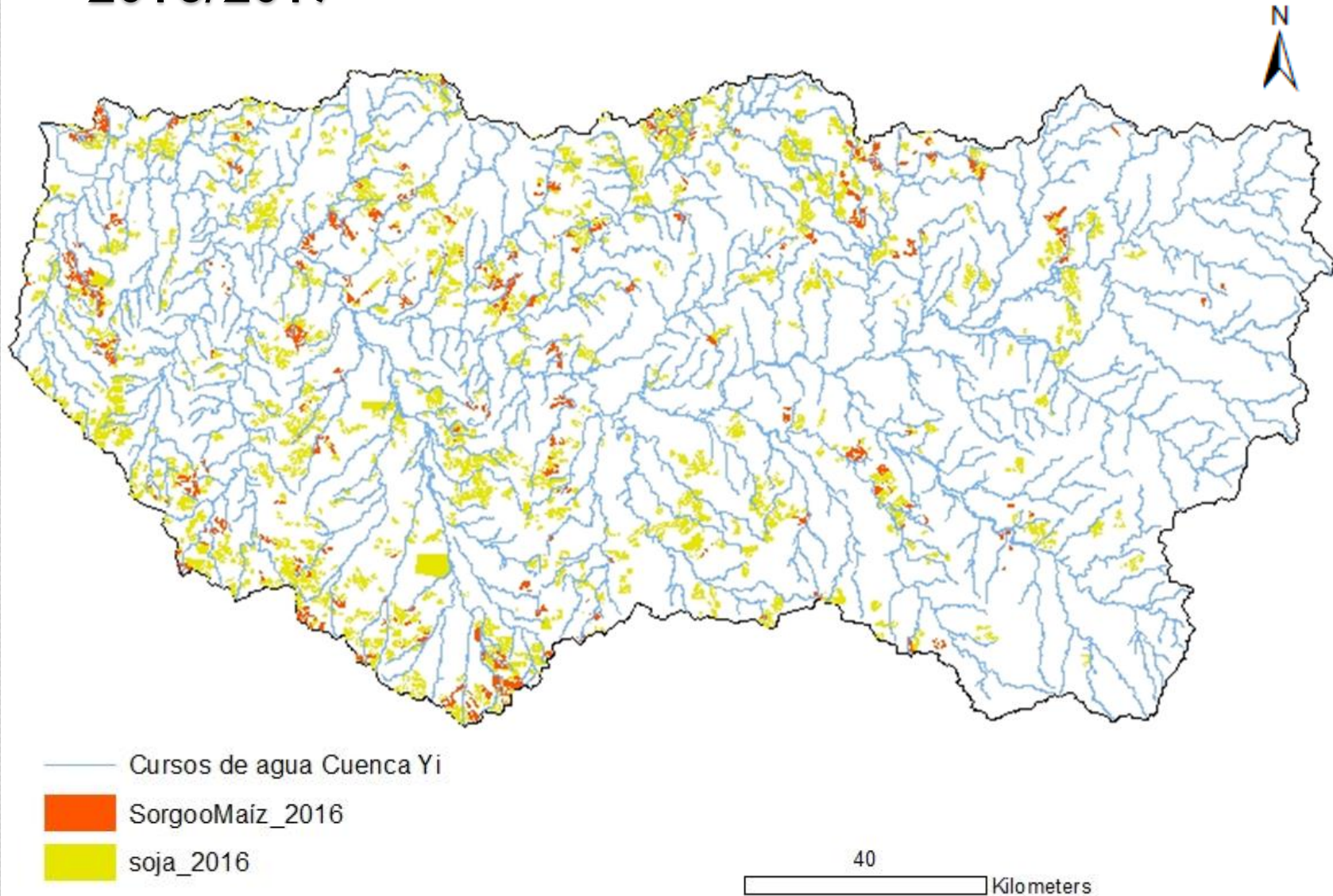
PERMISOS DE RIEGO

	n°	%
CUENCA DEL RÍO YI	59	100
Embalse	37	62,7
Tomas	22	37,3

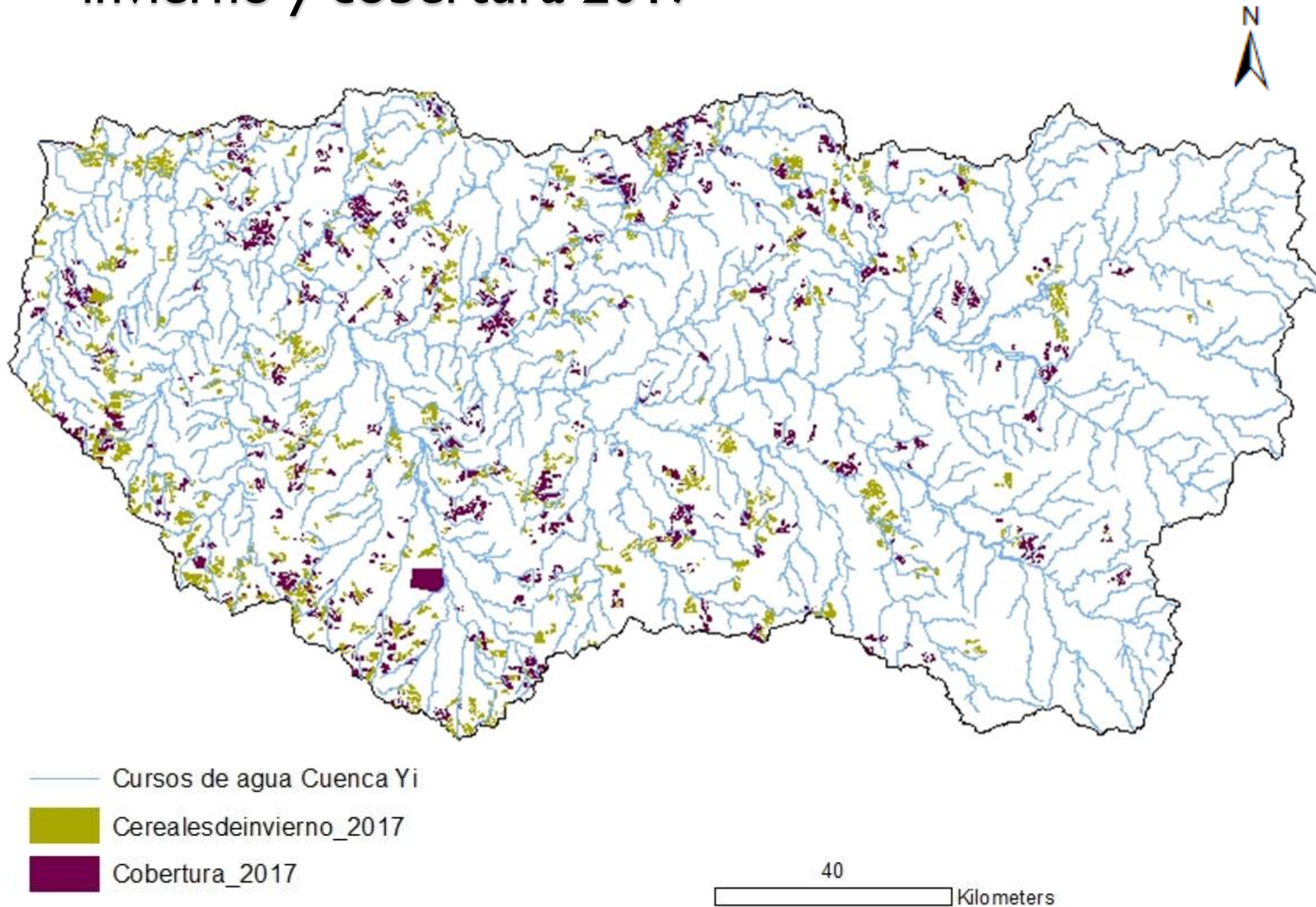
PERMISOS DE RIEGO POR DEPARTAMENTO

	n°	%
DURAZNO	26	100
Embalse	16	62
Tomas	10	38
	n°	%
FLORIDA	18	100
Embalse	12	67
Tomas	6	33
	n°	%
FLORES	15	100
Embalse	9	60,0
Tomas	6	40,0

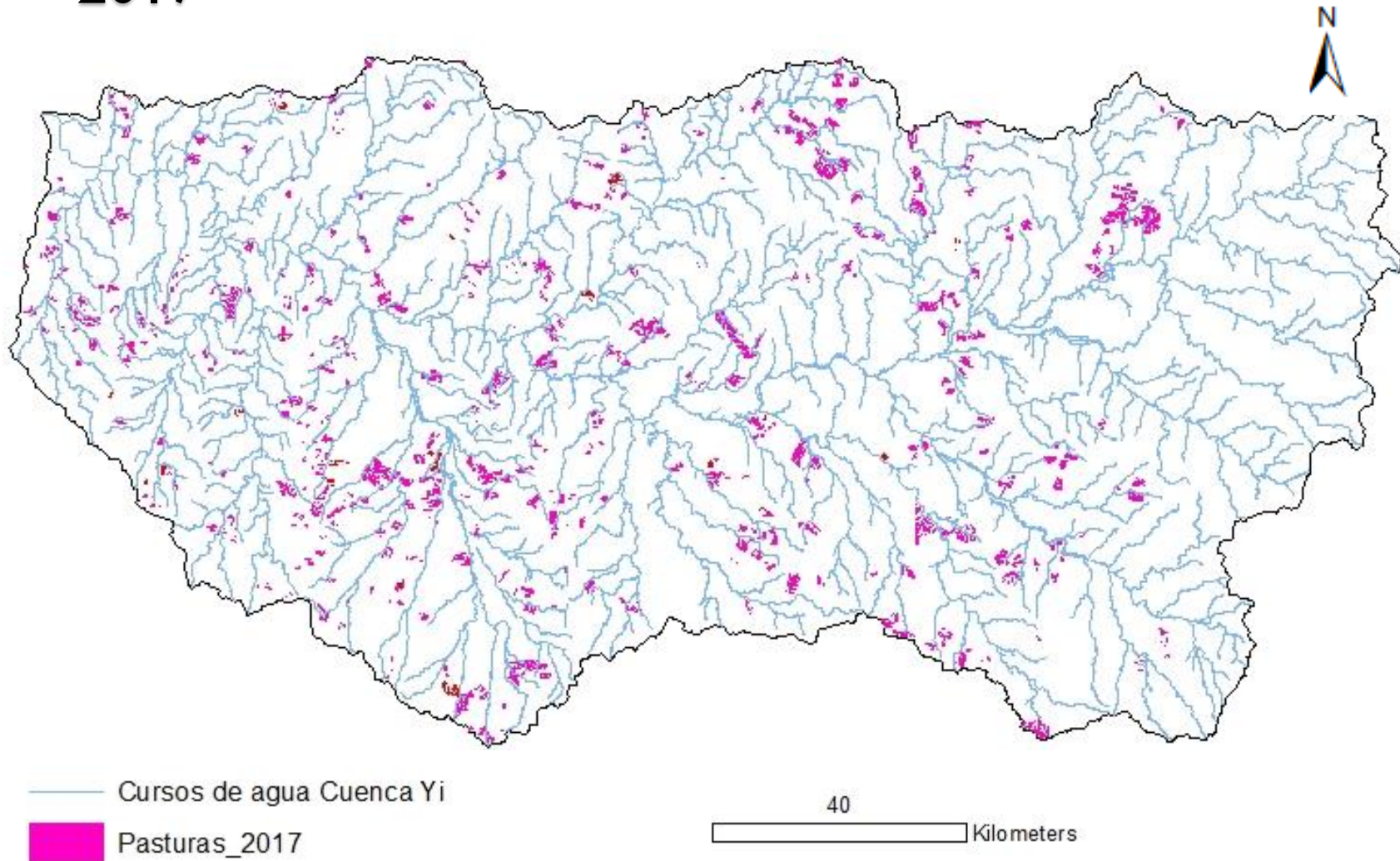
Planes de Uso y Manejo de suelo con soja y sorgo 2016/2017



Planes de Uso y Manejo de suelo con cereales de invierno y cobertura 2017



Planes de Uso y Manejo de suelo con pasturas 2017





MINISTERIO DE GANADERÍA,
AGRICULTURA Y PESCA
DGRN Dirección General de
RECURSOS NATURALES

CONSIDERACIONES

- 52% del área de la cuenca del Río Yí presenta una intensidad de erosión “muy ligera”.
- Uso productivo:
 - Avance de la frontera agrícola, disminución de área destinada a ganadería
- Área bajo planes de secano 155.497 has
 - Soja y sorgo o maíz 122055 has (p-v 2016)
 - Cobertura y cereales de invierno ocupa 97.409 has
 - Pasturas ocupa 38.777 has
- Área de riego en la cuenca es de 11.894 has

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Equipo Técnico DGRN – Regional Durazno

- Ing. Agr. Nadia Cardozo Ornella nacardozo@mgap.gub.uy
- Ing. Agr. Federico Ernst Godoy fernst@mgap.gub.uy