



**MINISTERIO DE GANADERÍA  
AGRICULTURA Y PESCA  
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY**

**DIRECCION GENERAL DE RECURSOS  
NATURALES RENOVABLES**

**Consejo Regional de la Cuenca Laguna Merín**

**23 de mayo 2013**

- 
- Algunas de las acciones que el MGAP está llevando adelante a través de RENARE

# MISION

---

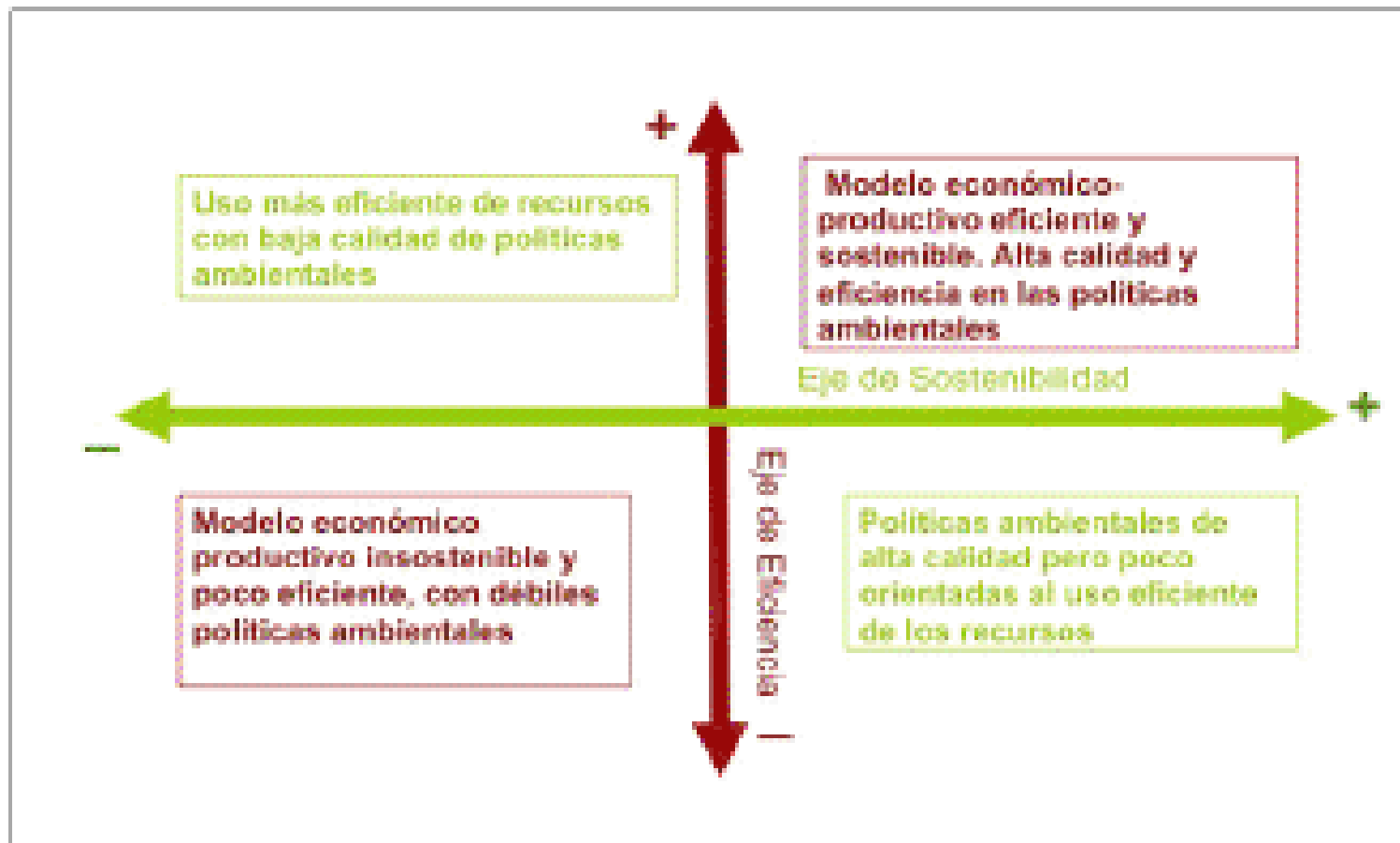
La Dirección General de Recursos Naturales Renovables es responsable de **promover, regular y controlar** el uso y manejo sostenible de los recursos naturales de interés para la producción agropecuaria y sus cadenas de valor.

# SOSTENIBILIDAD

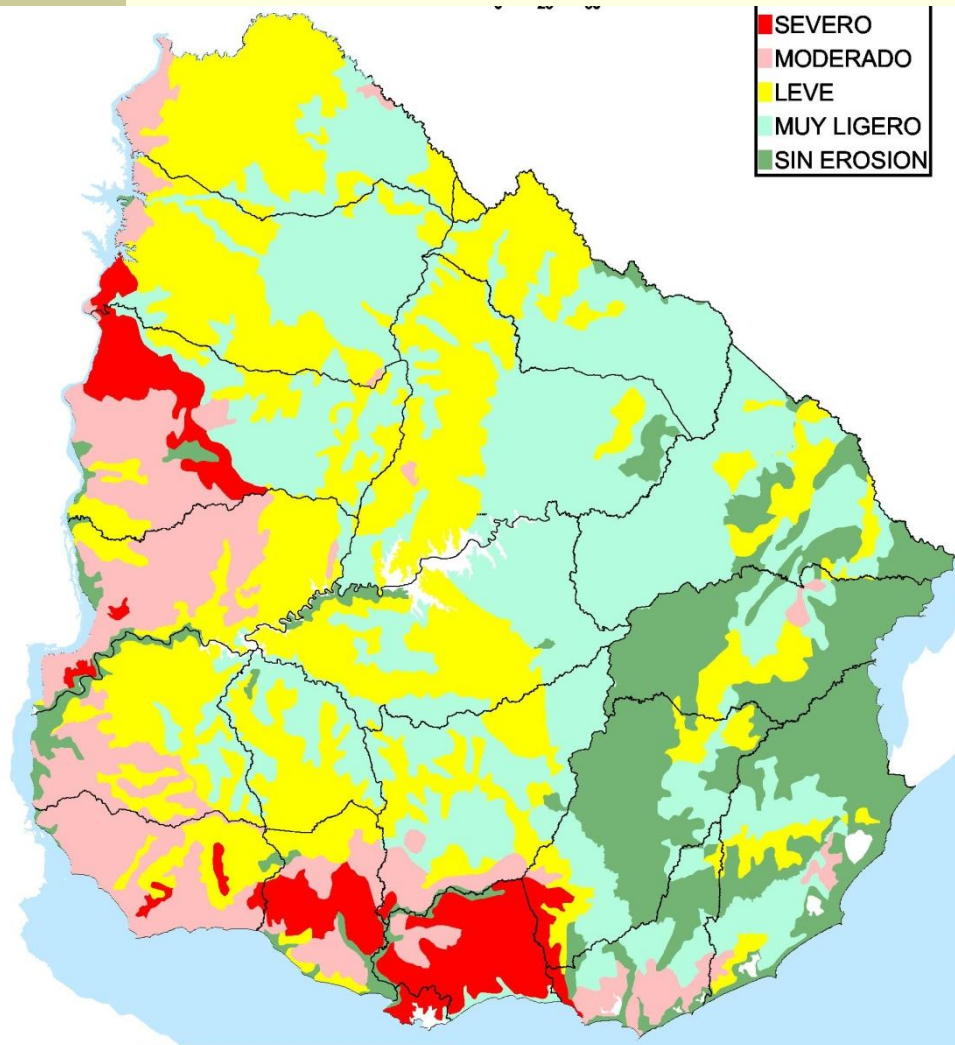
---

Producir, en actividades económicamente viables, socialmente aceptables, reduciendo el nivel de riesgo y protegiendo el potencial de los recursos naturales (Dumanski y Smyth, 1994).

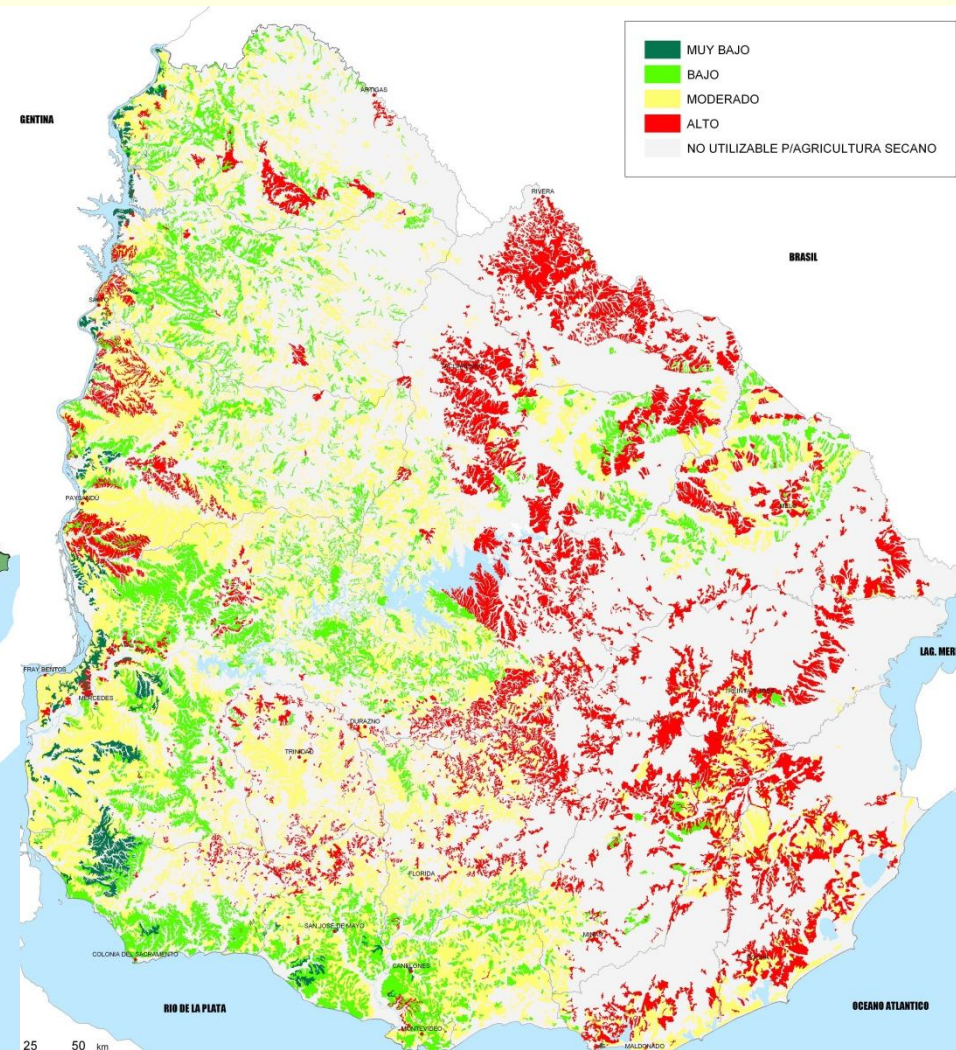
# El escenario que quiere construir el Uruguay



## Erosión actual

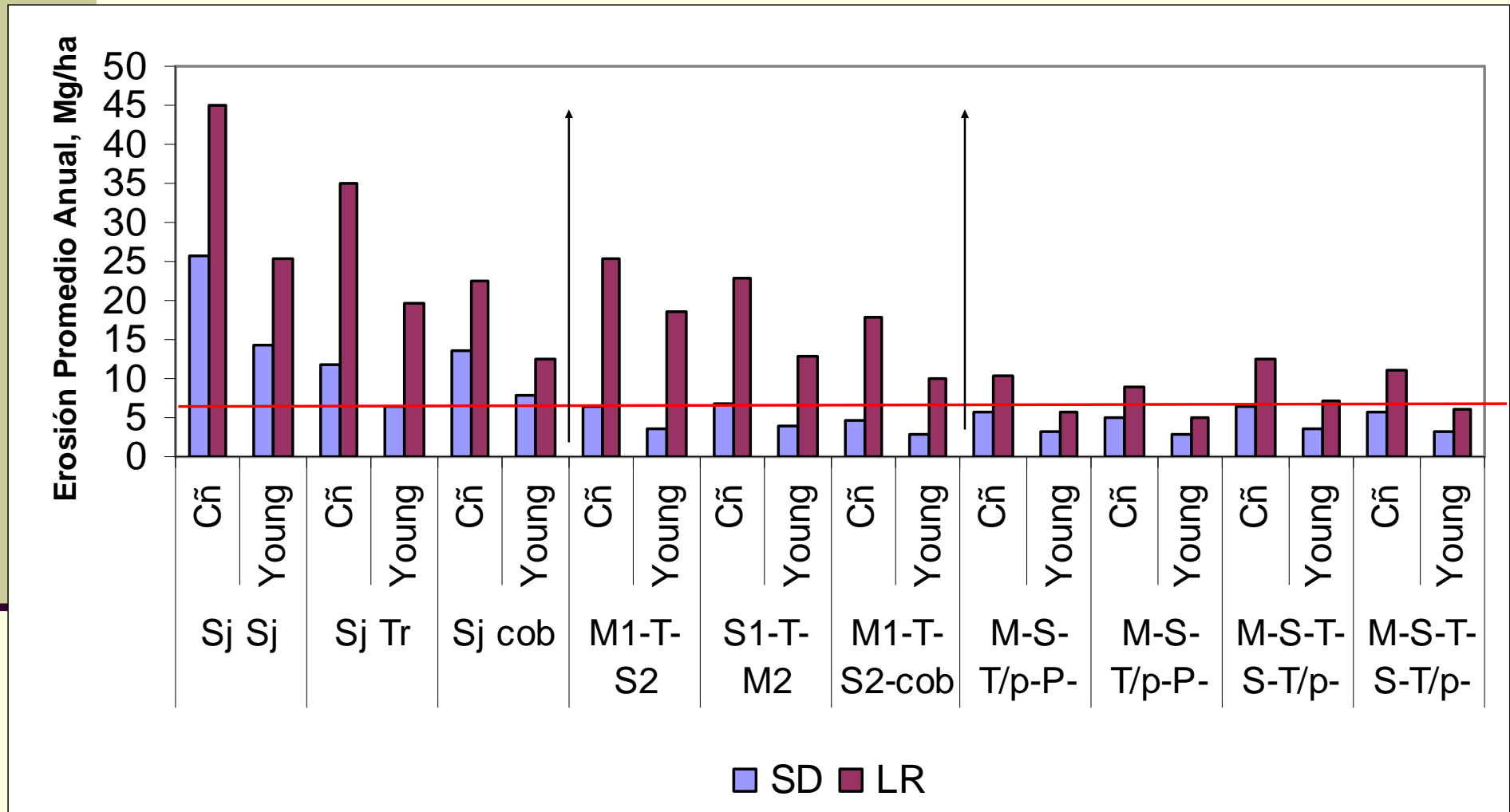


## Riesgo de degradación



Fuente: PAN – MGAP, 2005

Young: K=0,18 ; pendiente: 2 a 6%  
 CñN (Cañada Nieto): K=0,34 ; pendiente: 4 a 10%



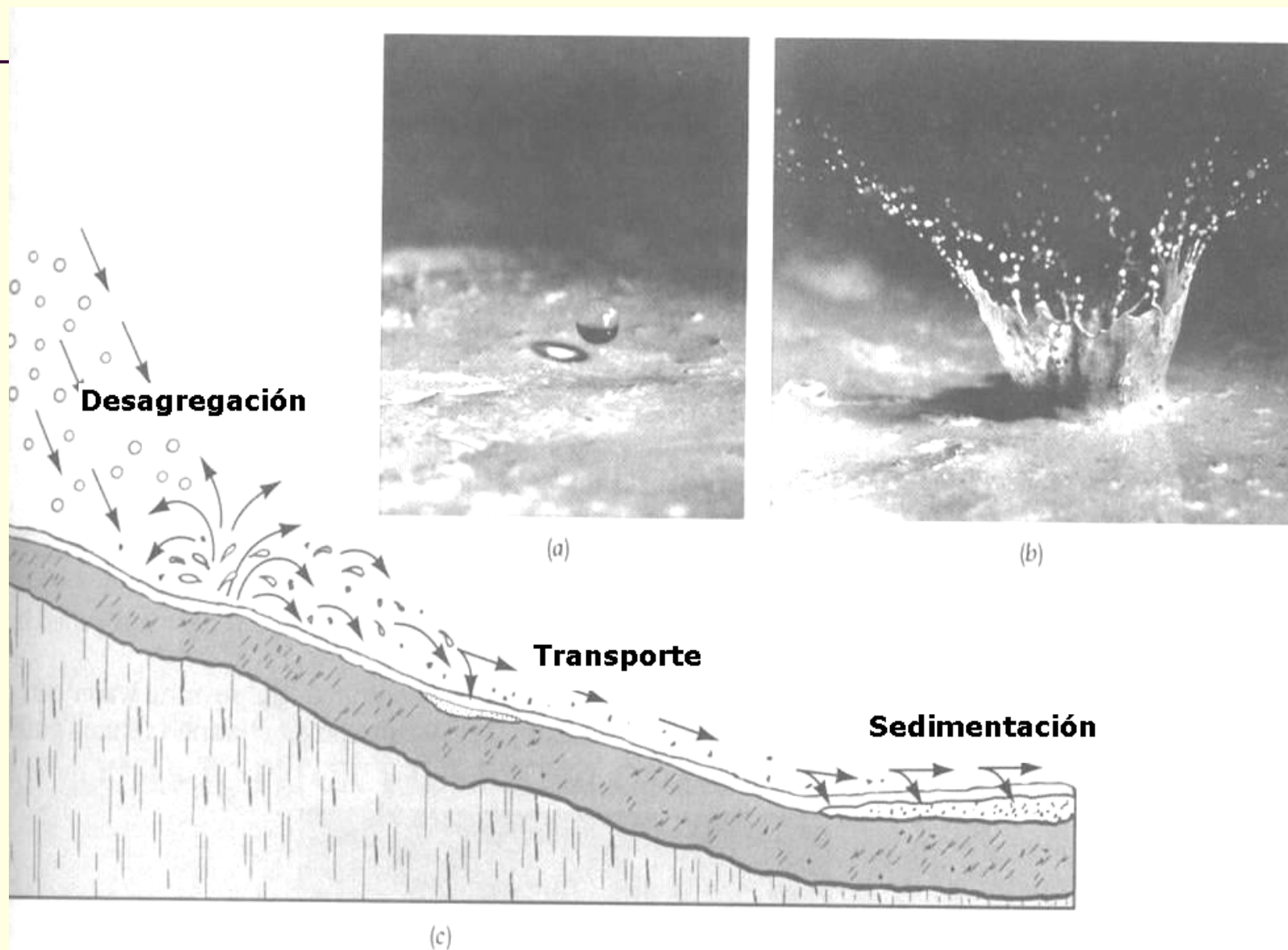
# Definiciones

---

- EROSION NATURAL O GEOLOGICA:
- Ocurre naturalmente, sin intervención humana
  
- EROSION ANTROPICA O ACELERADA : Es la aceleración del ritmo de erosión por sobre su ritmo natural (erosión geológica), causada por actividad humana (Wolman, 1985).



Representación esquemática de los procesos fundamentales de erosión (c) y fotografías de una gota de lluvia a punto de impactar el suelo (a) y de las consecuencias de dicho impacto (b) (tomado de Brady y Weil, 2002).



# Zona de sedimentación



# Canalículos y Cárcavas





23/05/2006

## Los efectos de la erosión son sobre:

---

- El suelo que se erosiona
- Los sitios del paisaje en los que se depositan los sedimentos
- Los ecosistemas acuáticos a los que el suelo es exportado

# Marco Legal

- Ley N° 15.239

Se declara de Interés Nacional el uso y conservación de las aguas, y el suelo con destino agropecuario

- Decreto reglamentario No.333/04 de la Ley 15.239

Regulación de uso y conservación de suelos y aguas superficiales

- Decreto reglamentario No .405/008 de la Ley 15.239

Regulación de uso y conservación de suelos y aguas superficiales –

- Ley N° 18.564

Conservación ,uso y manejo adecuado de los suelos y las aguas

- Decreto 126/92

Creación (integración, cometidos, etc) de la Comisión Nacional Honoraria de Conservación de Suelos y Aguas.

# OBLIGACIÓN DE LOS HABITANTES

---

Los habitantes del país deben tener una conducta acorde con la importancia social del tema, colaborando con el Estado en la conservación de suelos.

# SUELO Y AGUA

RECURSOS NATURALES BÁSICOS PARA LA  
PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, DE MANERA  
QUE SON BASICOS PARA EL CRECIMIENTO  
AGROEXPORTADOR CLAVE EN EL  
DESARROLLO DEL PAIS



# SUELO

---

**RECURSO NATURAL  
NO RENOVABLE  
CUANDO SE USA EN LA  
PRODUCCIÓN  
AGROPECUARIA**



# ESTRATEGIA DEL MGAP

---

- ✓ **Aplicación de la Ley**, equilibrando actividades de promoción/divulgación, fiscalización y posibles sanciones y capacitación
- ✓ **La prevención** es el criterio básico en la gestión.

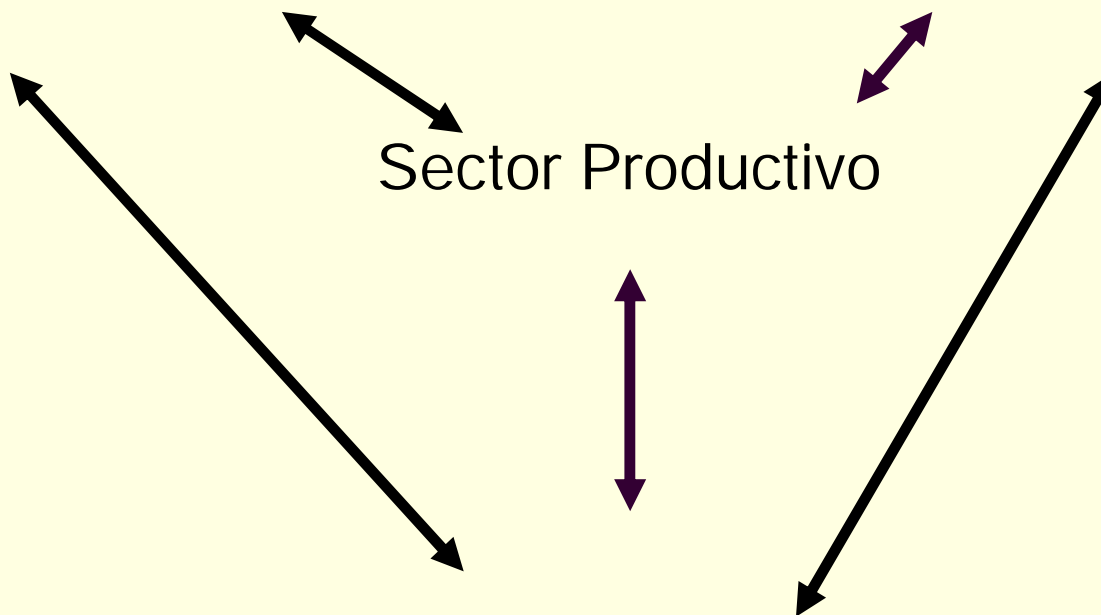
# Como ...

Conocimiento Científico ↔ Ámbito Profesional

Sector Productivo

MGAP

Conservación del suelo



# Nuestro Rol



Promover buenas prácticas



Normas técnicas

(Prácticas adecuadas, Planes de Uso)



Fiscalización de su cumplimiento



CRECIMIENTO ORDENADO

Conservación de suelos y aguas

# CAMPAÑA DE FEZCALISACION de NT

---

- ✓ COMPUESTA POR TRES EJES :

  - Sensibilización, difusión

  - Capacitación

  - Control y Fiscalización

- ✓ ALCANCE: En todo el país

- ✓ ORGANIZACIÓN: Permanente, con fiscalizaciones concentradas en otoño y primavera.

# Acta de constatación de hechos



MINISTERIO DE GANADERÍA  
AGRICULTURA Y PESCA  
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

DIRECCIÓN GENERAL RECURSOS NATURALES RENOVABLES  
DIVISIÓN SUELOS Y AGUAS

ACTA DE CONSTATACIÓN DE HECHOS  
( LEY N° 15.239 Y DECRETOS N° 405/08 – 333/04 )

Serie C – N° 00134

En paraje ..... departamento de ..... a los ..... días del mes de .....  
del año ..... se constituyen los funcionarios .....  
del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, en el establecimiento ubicado en .....  
padrón(es) ..... siendo atendidos por ..... titular  
de la C.I. No. .... en calidad de ..... a efectos de realizar  
un procedimiento inspectivo de acuerdo con las siguientes constancias.-

**Razón social del tenedor de la tierra:** .....

Nombre: .....

Dirección: ..... Teléfono: .....

Propietario  Arrendatario  Medianero  Usufructo  Otros

En el predio propiedad de: .....

Dirección: ..... Teléfono: .....

**Otros datos suplementarios:**

**Características de la Unidad de Explotación:**

Grupo CONEAT: ..... Capacidad(es) de Uso: ..... Pendiente: ..... % Largo de ladera: ..... m

Uso actual: ..... Loc SPG S ..... W ..... En una superficie aprox. de: ..... ha.

**Erosión:** 1 Pasada: laminar  canaliculos  cárcavas  Medidas de recuperación

2 Actual: laminar  canaliculos  cárcavas  de cárcavas:  SI  NO

**Prácticas inadecuadas identificadas:**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Laboreo en declive con pendiente mayor al 1%                              | <input type="checkbox"/> Suelo descubierto  |
| <input type="checkbox"/> Laboreo en cabeceras y remates  | <input type="checkbox"/> Falta de nivelación  |
| <input type="checkbox"/> Laboreo de desagües y concavidades  | <input type="checkbox"/> Construcción inadecuada de terrazas y mal dimensionamiento de desagües   |
| <input type="checkbox"/> Laboreo de cárcavas, sin objetivo de recuperación                         | <input type="checkbox"/> Extracción comercial de tierra   |
| <input type="checkbox"/> Pasaje de maquinaria a favor de la pendiente con huellado y microrrelieve | <input type="checkbox"/> Aplicación de herbicidas contra alambrados y caminos internos del predio |
| <input type="checkbox"/> Aplicación de herbicidas en desagües naturales o desagües desprotegidos   | <input type="checkbox"/> Inadecuado diseño y construcción de caminería interna                    |

Observaciones (adjuntar hojas si es necesario): .....

Y para constancia suscriben la presente en lugar y fecha arriba indicados

Firma: \_\_\_\_\_

Aclaración de firma: \_\_\_\_\_

En calidad de: \_\_\_\_\_

**Funcionario(s) que realiza(n) el procedimiento:**

Nombre/s: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre/s: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

# FALTAS

---

## GRADO

LEVE (apercibimientos, sin multa)

MODERADA

GRAVE

MUY GRAVE

MONTO DE LAS  
MULTAS

GRADO

EXTENSIÓN (sup afectada y predio)

REITERACIÓN

# Planes de Uso del suelo

---

- 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)



## Fase Piloto Planes de Uso (2010 – 2012)

---

Participaron Empresas en forma voluntaria

Se realizó un trabajo de extensión y difusión:

- Reuniones con empresas, técnicos y productores

- Talleres de capacitación

- Se trabajó en diferentes ámbitos

- Reuniones con AIA. Desarrollo del sistema de Acreditación

- Atención permanente de consultas vía mail y telefónicas

# Fase Piloto Planes de Uso (2010 – 2012)

---

Se realizaron actividades de capacitación y difusión en el uso de las herramientas: 92 actividades desde RENARE

Facultad de Agronomía viene realizando cursos de capacitación desde agosto de 2008: Entre cursos del Modelo, Planificación de uso de la tierra, curso de 5to en Montevideo y Paysandú, cursos de posgrado (Aproximadamente 35 en diferentes departamentos sin contar los curriculares y los de posgrado)

En el período mayo a setiembre de 2011 el equipo técnico de Renare reviso los planes presentados.

El 5 de Agosto de 2011 se realizó una devolución general de la evaluación de planes a los técnicos/empresas

---

Entre agosto y setiembre 2011 se hicieron las devoluciones individuales

Proceso de análisis de la actividad y propuesta para continuar

# Que se presenta ? Que es un Plan de uso ?

---

Secuencia de cultivos y pasturas de la rotación planificada para cada unidad de uso y manejo.

El requisito para la presentación es que la erosión promedio anual estimada sea menor o igual a la tolerancia para el suelo.

La garantía de este proceso la da el Agrónomo que presenta el plan.

# Plan de Uso y Manejo de Suelos

---

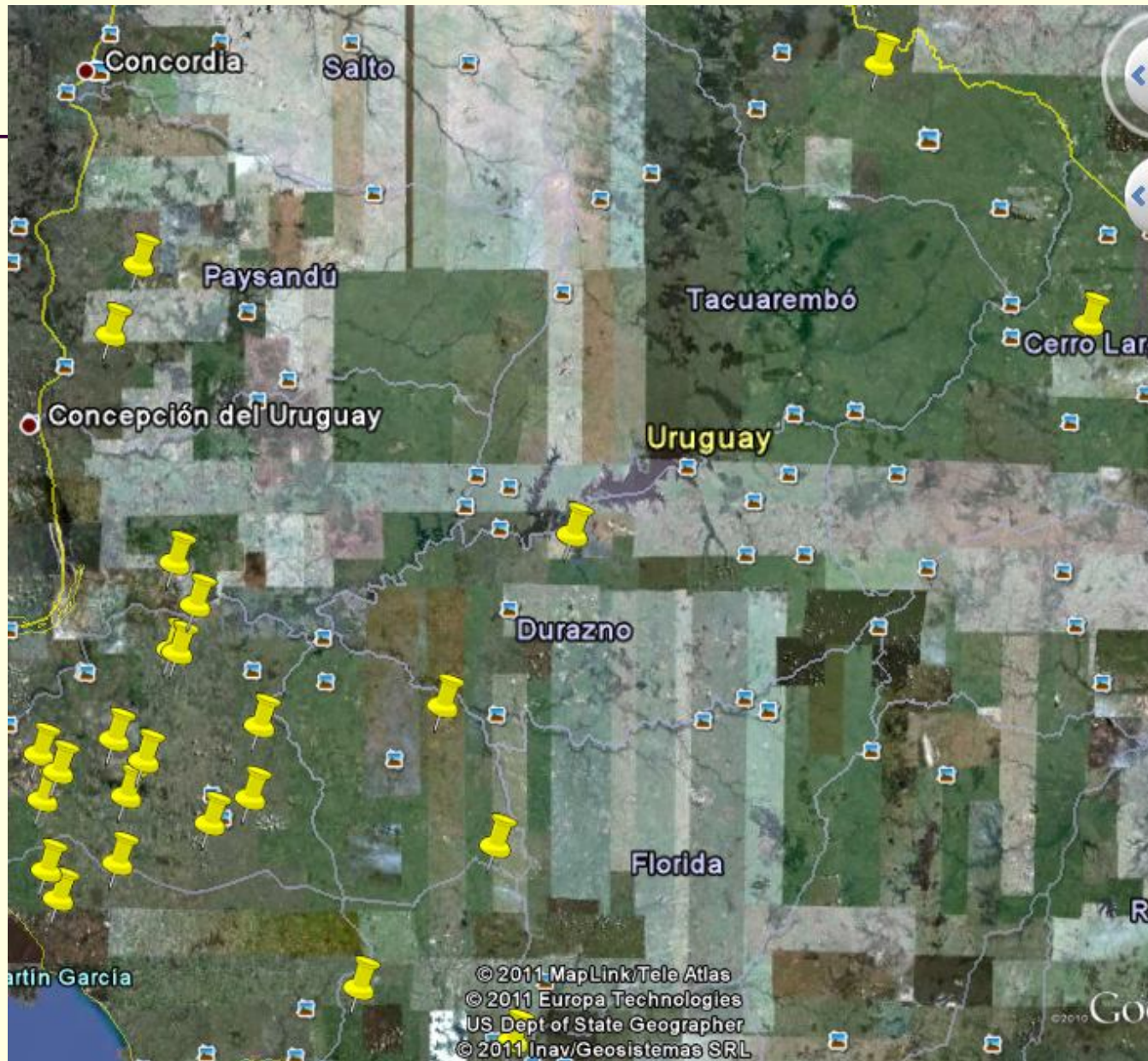
Los Planes deberán ser presentados con firma de Ingeniero Agrónomo de UDELAR o Instituciones habilitadas por el MEC

Responsabilidad solidaria del propietario en el caso que sea un arrendamiento.

**Cantidad de planes presentados (Nº) y superficie total y agrícola, según departamento**

<b>Departamento</b>	<b>Sup Total</b>	<b>Sup Agrícola</b>	<b>Nº planes presentados</b>
Soriano	7.909	5.809	13
Rivera	5.225	3.648	2
Cerro Largo	4.714	3.673	1
Durazno	2.887	2.514	1
Flores	2.375	1.711	2
San José	1.731	1.318	2
Paysandú	1.462	1.216	2
Colonia	1.126	870	4
Tacuarembó	936	936	1
Río Negro	713	616	1
Rocha	25	22	1
<b>Total</b>	<b>29.103</b>	<b>22.333</b>	<b>30</b>

# Ubicación





Etapa Actual

# Acreditación

---

Rendición de cuentas 2012. Se aprobó un artículo que habilita al MGAP al proceso

Convenio AIA – MGAP – UDELAR para el desarrollo del proceso. (Lanzamiento)



# Etapa Actual

---

Fase obligatoria: Comienza cultivos invierno 2013

Se está desarrollando una nueva cartografía 1:50.000 que va a mejorar la fase de estudio cartográfico.

Se cuenta con INIA FAGRO SUCS para generar información para potenciar la herramienta en aspectos técnicos: Comité Técnico

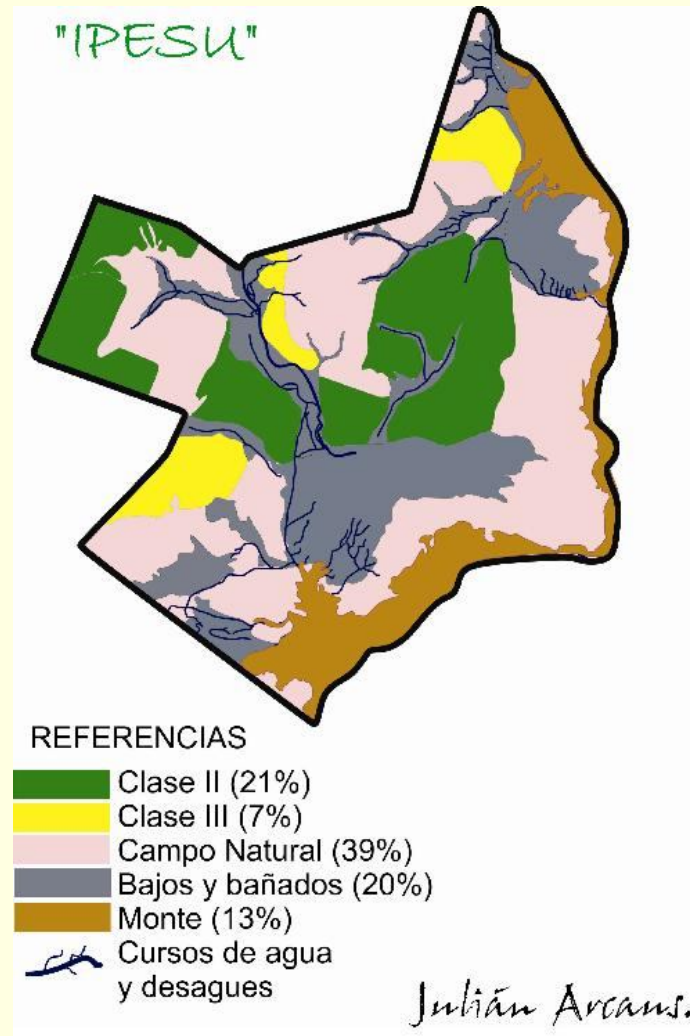
Convenios con sector público y privado) para profundizar en investigación y desarrollo en las áreas que se vayan identificando como necesarias

Avanzar en el tema de capacitación/acreditación de Técnicos

Generar la mejora continua en las herramientas de recepción y monitoreo del cumplimiento de planes.

# Ejemplos

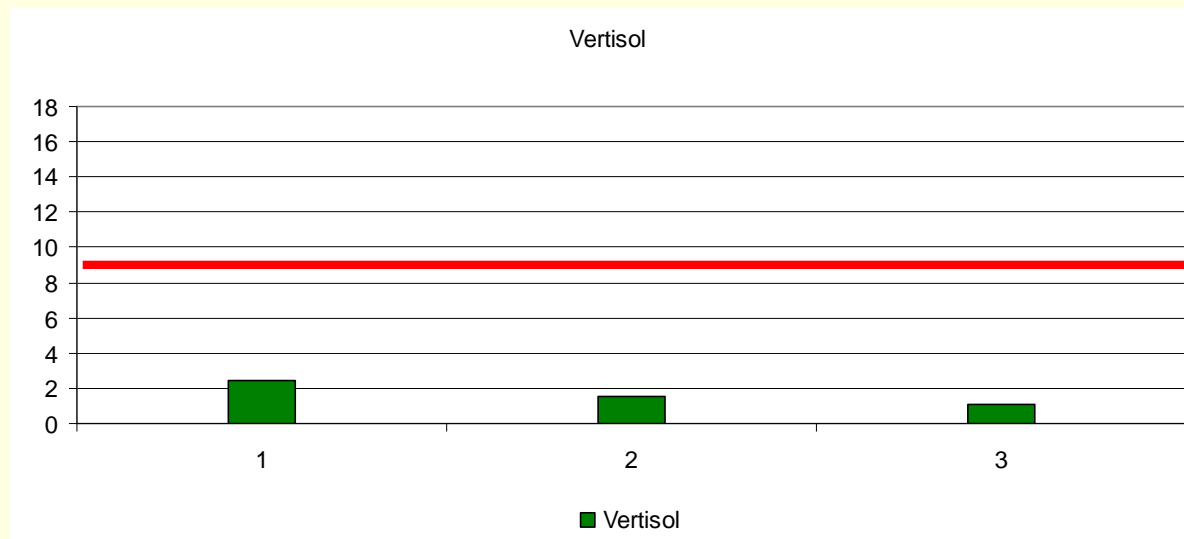
# MAPA DE CAPACIDAD DE USO DEL SUELO



# Rotaciones

- 1- Soja-Cebada-Soja 2da-Trigo-Sorgo-Barbecho
- 2- Soja-Trigo-Soja 2da-Cobertura
- 3- Soja-Trigo-Sorgo 2da-Barbecho-Maíz 1era-Cobertura

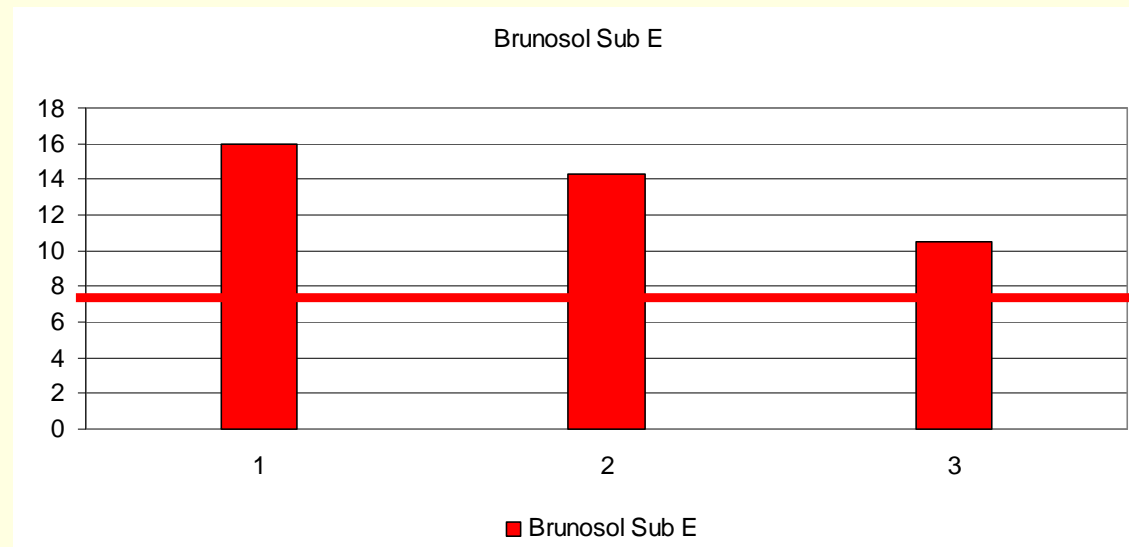
CLASE IIe  Pendiente 2%



# Rotaciones

- 1- Soja-Cebada-Soja 2da-Trigo-Sorgo-Barbecho
- 2- Soja-Trigo-Soja 2da-Cobertura
- 3- Soja-Trigo-Sorgo 2da-Barbecho-Maíz 1era-Cobertura

CLASE IVe → Pendiente 5%



# www.mgap.gub.uy

15 de Marzo de 2013 Inicio | Archivo | Contáctenos

  
**MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA**  
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

Dirección General Recursos Acuáticos **Recursos Naturales** Servicios Agrícolas Servicios Ganaderos Granja Desarrollo Rural Forestal Estadísticas Agropecuarias Políticas Agropecuarias

Gabinete de Inseguridad Secretaría Técnica de Cooperación Centro de Atención Ciudadana

- Institucional
- Servicios al usuario
- Fondos de financiamiento
- Bibliotecas
- Licitaciones
- Llamados públicos
- Contrataciones
- Resoluciones
- Enlaces de interés
- Llamados Internos
- Trámites en Línea**
- Zona de Noticias



**VÍDEOS**

### Inauguración de la Expoactiva Nacional 2013

14/03/2013

Dio comienzo la 18ª Edición de la Expoactiva Nacional en el departamento de Soriano en una jornada que contó con la presencia de autoridades del MGAP entre quienes se encontraban los Sres. Ministro, Subsecretario y Director General.

- ◀ Sr. Ministro Aquerre en inauguración Expoactiva
- ◀ Sr. Presidente de la Asociación Rural de Soriano Mauricio Tourón
- ◀ Sr. Intendente de Soriano Guillermo Besozzi
- ◀ Sr. Ministro Aquerre en inauguración de Stand MGAP e Institucionalidad Públ. Agrop.

[.pdf](#)



**De interés**

[MGAP-DGDR: Jornada de capacitación de](#)  
14/03/2013  
[\[Ampliar\]](#)

[Autorización para frutas y hortalizas](#)  
13/03/2013  
[\[Ampliar\]](#)

[Curso sobre Institucionalidad del departamento](#)  
12/03/2013



MINISTERIO DE GANADERÍA  
AGRICULTURA Y PESCA  
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY  
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS  
NATURALES RENOVABLES

INICIO

Miércoles 05 de Setiembre, 2012

Buscar

INSTITUCIONAL

NORMATIVA

SUELOS Y AGUAS

ÁREAS PROTEGIDAS Y FAUNA

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

REGIONALES DEPARTAMENTALES

PROYECTO: DESARROLLO Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

BIBLIOTECA DIGITAL

GALERÍA DE FOTOS Y VIDEOS

NOTICIAS Y COMUNICACIONES

ENLACES DE INTERÉS

CONTACTO

## REGISTRO DE PRESENTACIÓN



### Ingrese sus datos

El Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, a través de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables, invita a los Ingenieros Agrónomos a inscribirse para el Registro de Ingenieros Agrónomos para el Plan de uso y Manejo del Suelo.

El mencionado Registro es de carácter obligatorio para todos los Ingenieros Agrónomos que se encuentren inscriptos en el Registro de Ingenieros Agrónomos del Ministerio de Educación del Uruguay.

## Registro de Ingenieros Agrónomos

### Plan de uso y manejo de suelos

Decreto 405/208 artículo 50.

Documento  (Ingrese el número sin puntos ni guiones + el dígito verificador)

Fecha del registro

Primer apellido

Segundo apellido

Nombres

Número afiliado a caja profesional

Fecha de nacimiento

Domicilio

Departamento

Teléfono fijo

Teléfono celular

Correo electrónico

Fecha de egreso de la universidad

### INDIQUE SI REALIZO LOS SIGUIENTES CURSOS

Planificación de uso del suelo a nivel predial  Manejo y conservación de suelos

Riego y drenaje  Topografía

OTROS (Dispone de 256 caracteres para ingresar la información)

UNA VEZ CONFIRMADOS LOS DATOS APARECERA EN PANTALLA UNA CONSTANCIA DE REGISTRO QUE UD. PODRA GUARDAR O IMPRIMIR

Confirmar

Al 19/2/13 646  
inscriptos



MINISTERIO DE GANADERÍA  
AGRICULTURA Y PESCA  
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY  
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS  
NATURALES RENOVABLES

DIRECTORA GENERAL  
Ing. Agr. (MSc) Mariana Casal

Adscrito a la Dirección  
Ing. Agr. Jorge Casal

Secretaría de la Dirección  
Tel.: (00598) 2305 8224  
Fax: 23074580

# Pág. RENARE



Viernes 15 de Marzo, 2013

- INICIO
- INSTITUCIONAL
- PLANES DE USO Y MANEJO DE SUELOS
  - MARCO JURIDICO
  - COMO ELABORAR EL PLAN
  - HERRAMIENTAS DE APOYO PARA ELABORAR EL PLAN DE USO
  - INGRESO DEL PLAN
  - PREGUNTAS FRECUENTES
  - CONSULTAS
  - MÁS INFORMACIÓN
- REGISTRO DE INGENIEROS AGRONOMOS PARA LA PRESENTACION DE PLANES DE USO
- NORMATIVA
- SUELOS Y AGUAS
- ÁREAS PROTEGIDAS Y FAUNA
- SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



# Pág. RENARE



INICIO Viernes 15 de Marzo, 2013

---

INSTITUCIONAL ▶

PLANES DE USO Y MANEJO DE SUELOS ▶

REGISTRO DE INGENIEROS AGRONOMOS PARA LA PRESENTACION DE PLANES DE USO

NORMATIVA ▶

SUELOS Y AGUAS ▶

ÁREAS PROTEGIDAS Y FAUNA ▶

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA ▶

Inicio » [PLANES DE USO Y MANEJO DE SUELOS](#) » COMO ELABORAR EL PLAN

## COMO ELABORAR EL PLAN

[INSTRUCTIVO PARA ELABORAR UN PLAN DE USO Y MANEJO RESPONSABLE DEL SUELO](#)

---

- [MARCO JURIDICO](#)
- [COMO ELABORAR EL PLAN](#)
- [HERRAMIENTAS DE APOYO PARA ELABORAR EL PLAN DE USO](#)
- [INGRESO DEL PLAN](#)
- [PREGUNTAS FRECUENTES](#)
- [Consultas](#)
- [Más información](#)

# Pág. Ingreso Planes

**NUMERO**

90

**Fecha**

05/12/12

**Departamento**

Colonia

**Nombre del establecimiento**

Colonia

**Nombre o número del o los polígonos**

**Area efectiva de siembra ( en Has.)**

**Duración de la rotación (años)**

Complete los años necesarios para un ciclo de la rotación, la misma que se utilizó en el programa Erosión 6.0

Línea	Año	Periodo	Cultivo
0	<input type="text" value="0"/>	Seleccionar perí <input type="button" value="v"/>	Seleccionar cultivo <input type="button" value="v"/>
0	<input type="text" value="0"/>	Seleccionar perí <input type="button" value="v"/>	Seleccionar cultivo <input type="button" value="v"/>
0	<input type="text" value="0"/>	Seleccionar perí <input type="button" value="v"/>	Seleccionar cultivo <input type="button" value="v"/>
0	<input type="text" value="0"/>	Seleccionar perí <input type="button" value="v"/>	Seleccionar cultivo <input type="button" value="v"/>
0	<input type="text" value="0"/>	Seleccionar perí <input type="button" value="v"/>	Seleccionar cultivo <input type="button" value="v"/>

**[Nueva fila]**

( Para eliminar un registro cliquer en la X de la izquierda, esté se representará como tachado, luego al confirmar la información el mismo se eliminará )

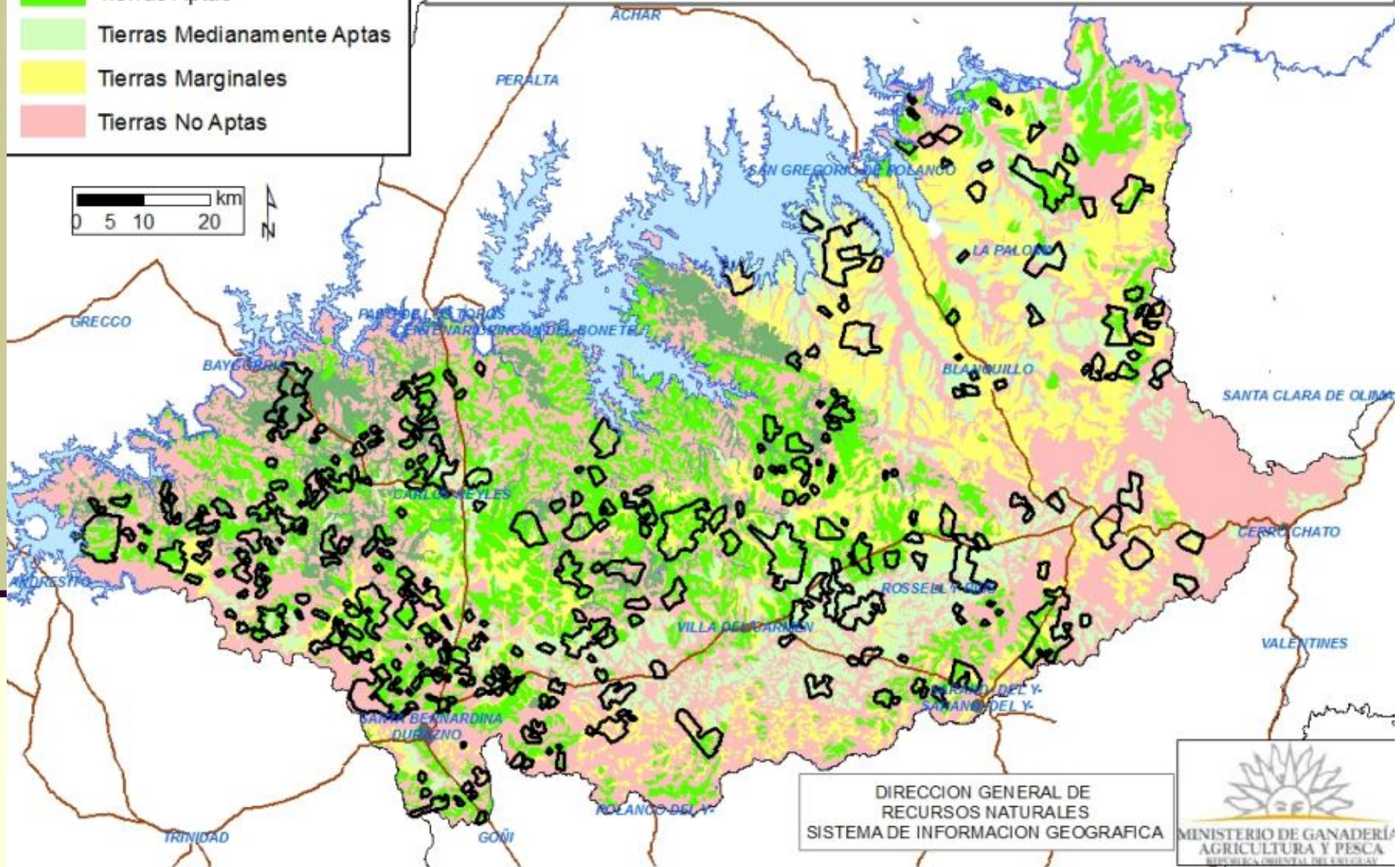
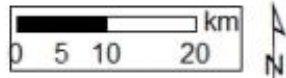
**Confirmar**

**Imprimir**

**Salir**

DEPARTAMENTO DE DURAZNO  
LOCALIZACION AGRICULTURA (estimacion preliminar) Y APTITUD PARA CULTIVOS DE VERANO  
IMAGENES LANDSAT FEBRERO 2011

- Tierras Muy Aptas
- Tierras Aptas
- Tierras Medianamente Aptas
- Tierras Marginales
- Tierras No Aptas



DIRECCION GENERAL DE  
RECURSOS NATURALES  
SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA



# Situación al 10 de mayo

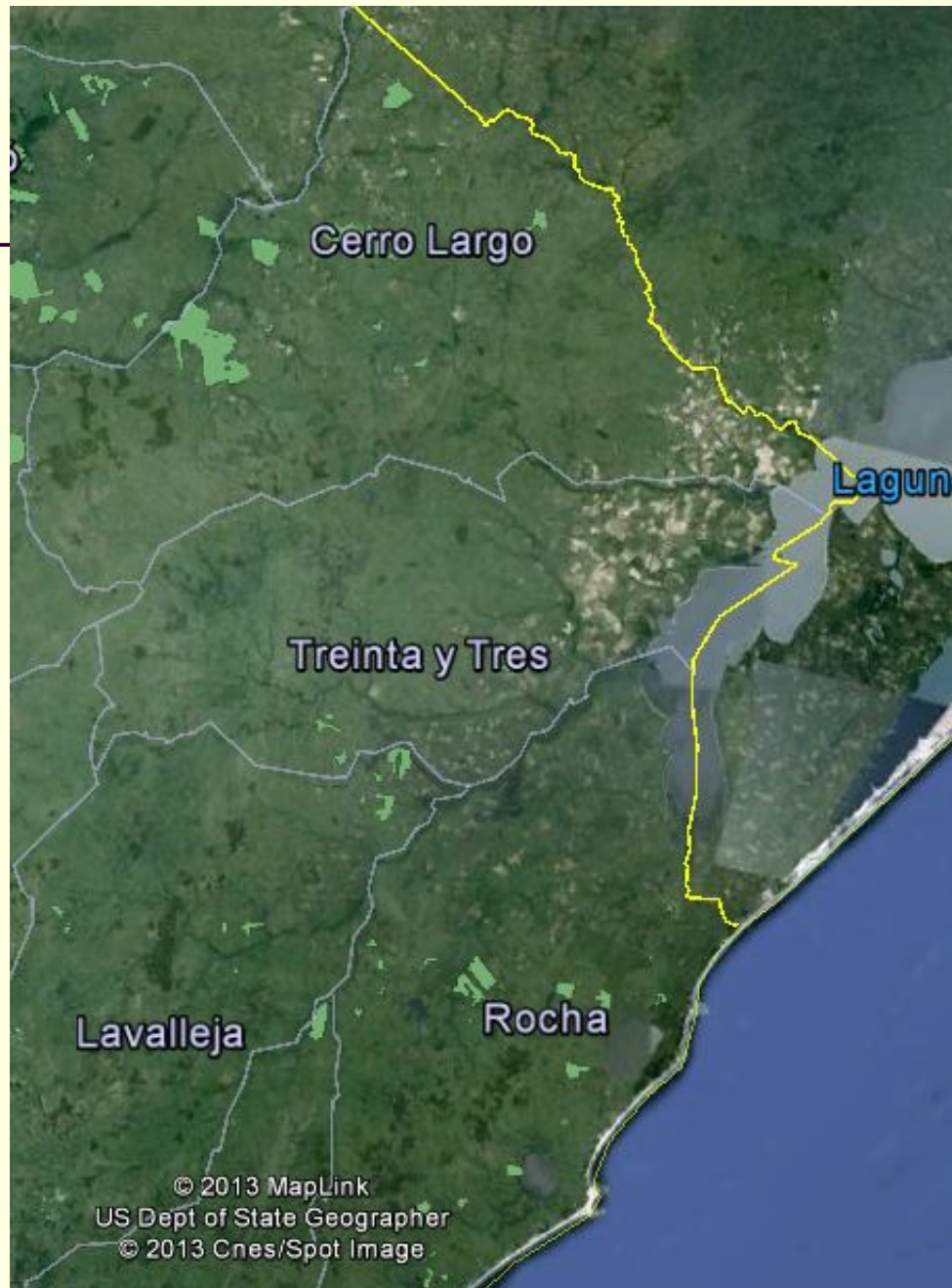
DEPARTAMENTO	Total general
Artigas	4967
Canelones	3111
Cerro Largo	7696
Colonia	58454
Durazno	24769
Flores	33812
Florida	18455
Lavalleja	1701
Maldonado	1328
Paysandú	74369
Río Negro	84719
Rivera	1885
Rocha	3973
Salto	5353
San José	24722
Soriano	126216
Tacuarembó	8033
Treinta y tres	1040
<b>Total general</b>	<b>484602</b>

Manejamos entre  
400 y 500 mil há de  
intención de siembra

Hay aprox. 15 mil há  
que no entran por  
tamaño

# Información general al 16 de mayo

Técnicos registrados	842
Técnicos que presentaron Plan	294
Nº de Planes	3.791
Área efectiva (has)	495.138



Cerro Largo

Laguna

Treinta y Tres

Lavalleja

Rocha

© 2013 MapLink  
US Dept of State Geographer  
© 2013 Cnes/Spot Image

# Consideraciones finales

---

Existe hoy normativa e institucionalidad para llevar adelante una gestión adecuada, de los recursos:

Responsabilidad del PE, Legisladores y SC:

- Identificar los problemas, con conocimiento, con ciencia
- Cuando no los conocemos, evaluación de riesgo, con responsabilidad, como se viene haciendo
- Coordinación pasa por conocer en primera instancia, no se pueden coordinar acciones cuando no conocemos las acciones.



GRACIAS