

LA CONSERVACIÓN DE SUELOS COMO UN COMPROMISO

# Una obra con todos los actores

**POR MARIANA HILL**

Ingeniera Agrónoma, MSc,  
Directora General de la Dirección Nacional  
de Recursos Naturales Renovables  
(Renare) del MGAP

**M**e gustaría empezar contando un poco de mí, así le doy algo de "trazabilidad" a mi persona. Tengo 45 años, estoy casada desde hace 21 y tengo dos hijas, de 19 y 18 años.

Desde que salí de la Facultad en 1990 estuve radicada en Soriano, casi todo el tiempo viviendo en el campo, trabajando en ejercicio libre de la profesión. En ese período junté el bagaje de experiencia "de chacra" que tanto me ayudó en mi nuevo pasaje por la Facultad, como docente, y hoy me está ayudando en este nuevo rol.

En 2003 nos fuimos a Montevideo y tuve la tan linda oportunidad de formar parte del Departamento de Suelos y Aguas de la Facultad de Agronomía de la UdelaR. Allí descubrí mi pasión por la docencia, el mundo de la investigación y alguna vocación política (universitaria), ya que participé durante cuatro años en el Claustro y la Comisión de Enseñanza.

Hice la Maestría en Ciencias del Suelo y tengo el honor de ser de las primeras egresadas del programa de posgrados de la Facultad de Agronomía.

Ahora, con la confianza y el apoyo del Ministro Tabaré Aguerre, me toca ser la Directora General de Recursos Naturales Renovables del MGAP y, lo que adelanto, es que lo voy a hacer con gran responsabilidad y compromiso.

**¿Qué es la producción sustentable?**

El término producción sustentable está de moda, por lo que se escucha y se lee en muchos ámbitos y medios. Sin embargo, es importante definir en qué sentido lo utilizamos desde el MGAP y la Dirección de RENARE: producir en actividades económicamente viables, socialmente incluyentes, reduciendo el nivel de

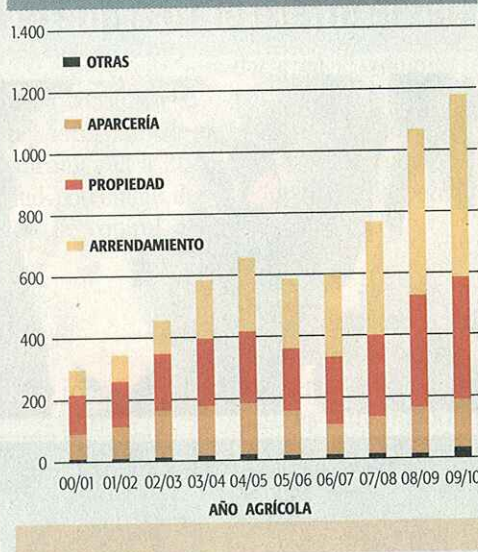


Cobertura lograda en una chacra con 10 años de agricultura continua en siembra directa con cultivos c4 (maíz).

	PERÍODO 1994/96	PERÍODO 2008/10
Producción total (miles ton)	1.050	4.200
Productividad (ton/há)	2,3	4,1
Adopción de siembra directa (%)	10	90

Fuente: DIEA.

**Superficie de chacra: evolución de las formas de tenencia**



riesgo y protegiendo el potencial de los recursos naturales (Dumanski y Smyth, 1994).

Esta definición integra lo económicamente viable y lo socialmente incluyente; si no, sería muy fácil y poco desafiante cuidar los recursos naturales del país solo con el foco ambiental. Pero tampoco puede ser solo con el foco económico.

Es bueno decir que la intensificación y la expansión agrícola han dado, como se muestra en el cuadro, un aumento de producción y productividad que hay que destacar. Esto es bueno para el Uruguay. Crece el Producto Bruto y basta salir al campo para ver cómo han aumentado el trabajo y la actividad. El incremento en la incorporación de siembra directa también indica que hay adopción de tecnología conservacionista.

Se registran, a su vez, algunas particularidades. En la zafra pasada se sembró un área récord de cultivos de invierno y solo el 6% con praderas consociadas. Estas cosas muestran que la agricultura está siendo el eje económico en sistemas que antes eran agrícola-ganaderos. Se ve un cambio en los sistemas de producción agrícolas en los que las rotaciones agrícolas puras han crecido mucho.

La forma de tenencia también ha variado. De acuerdo a la figura, tomada de DIEA, más del 70% de las exportaciones del Uruguay son del sector agropecuario. El sector genera riqueza y la debe seguir generando, y para eso debe conservar los suelos y el agua.

El tema es que este crecimiento no puede ser a costa de la calidad de los recursos naturales, ya que se estaría comprometiendo el futuro de la producción nacional.

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

Como particularidades, dentro del cometido general, está el de velar por el cumplimiento

del marco legal. Hay cosas que son ley. La "ley de suelos" no es nueva; lo nuevo es que se está empezando a controlar su cumplimiento en el marco de campañas que son permanentes y que tienen varios componentes: sensibilización, difusión, capacitación, control y fiscalización.

Existió una primera Ley, la N° 13.667/1968. Luego, en 1981, la Ley vigente: N° 15.239/1981, y sus decretos reglamentarios: N° 333/2004 y N° 405/2008. Todo se puede "bajar" de la página [web www.mgap.gub.uy/renare](http://www.mgap.gub.uy/renare), uso y conservación de suelos. La última modificación se encuentra en la Ley 18.564, del 11 de setiembre de 2009. A su vez existen otras normas relacionadas:

- Artículo 6° de la Ley N° 16.223, de arrendamientos y aparcerías rurales.
- Varios artículos de la Ley N° 11.029, de Colonización.
- Ley de Riego Agrario.
- Ley ambiental.

Estas leyes contienen todo lo relativo al uso y al manejo del suelo, para su conservación. Entre otras cosas, se establece al propietario de la tierra como responsable solidario (antes era al usuario) y que la multa es de entre 10 y 10.000 UR (antes era hasta 2.000).

Entendemos a la prevención como elemento básico de gestión. Nuestra preocupación no debería ser cómo tapar o recuperar cárcavas, sino cómo se logra que no se produzcan.

En los cuadros siguientes se presentan los resultados de las campañas realizadas en 2008 y 2009. El nivel de gravedad de las faltas en cada año (en porcentaje) y las prácticas inadecuadas constatadas e importancia relativa en porcentaje, en cada año.

La mayoría de las faltas tienen que ver con el manejo de los desagües, sea laboreados o por aplicación de herbicidas.

#### Tareas a cumplir

Existen algunos artículos nuevos en la Ley que aún no están reglamentados y será nuestra tarea hacerlo. Uno es el relativo a la exigencia de presentar planes de uso y manejo del suelo que sean sustentables. También proponer un Manual de Buenas Prácticas, que será una guía para realizarlas y también se espera sirva como una orientación para la elaboración de los planes de uso y manejo que se van a exigir.

El concepto asociado a esos planes es adecuar el uso del suelo a su capacidad de uso. Esto es, conocer las potencialidades del suelo, limitaciones en uso y problemas de



Al fondo se ve una chacra con rastrojo de trigo, donde se observan los desagües empastados. Práctica deseable.

manejo para evitar su degradación y erosión.

No todos los suelos soportan la misma intensidad de uso, lo cual conduce a la necesidad de realizar manejos diferentes. Una determinada rotación es sostenible en determinado tipo de suelos pero en otros no, y esto es lo que se espera ordenar.

Tenemos una herramienta validada para nuestro país que estima pérdidas de suelo promedio por hectárea por año, para diferentes combinaciones de topografía, localidad, y uso y manejo del suelo. Esto es fruto de más de 20 años de investigación realizada por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, la Facultad de Agronomía y el INIA.

Nuestra idea es que se utilice dicha herramienta para validar los planes de uso y manejo del suelo que presenten las empresas y los productores. No estamos pensando en un trámi-

te burocrático que complique la gestión, que atrase la siembra ni que esté sujeto a aprobación. Estamos pensando en algo similar a una declaración jurada, algo como la declaración de DICOSE o las guías de propiedad y tránsito. Si en una guía pongo que estoy trasladando 40 terneros y en realidad estoy trasladando 60, voy a tener un problema si me fiscalizan.

Digo "estamos pensando" porque entendemos que la implementación de esta Ley debe ser una construcción colectiva. Necesariamente el sector privado tiene que participar en la búsqueda de los mecanismos de implementación; lo queremos poner sobre la mesa y discutir con todos los actores.

Cuando nos referimos al sector privado, pensamos en las empresas agropecuarias y en los técnicos privados que asesoran a dichas empresas. Desde un ángulo profesional, como Agrónomos, entendemos que hay una responsabilidad que tiene que ver con la ética profesional, porque es muy grande la responsabilidad que tiene un técnico que asesora en manejo de suelos.

Si bien los establecimientos son privados, el suelo es un bien de la sociedad, ya que es el sustento de gran parte de la economía del

NIVEL DE GRAVEDAD	2008	2009
Sin falta	48,5	13
Leve	30	26
Moderada	17	57
Grave	3,5	4
Muy grave	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

PRÁCTICAS INADECUADAS	2008	2009
Laboreo en desagües y concavidades	19	32
Aplicación de herbicidas en desagües naturales	32	19
Laboreo en declive	13	11
Falta de nivelación	10	11
Laboreo en cabeceras y remates	4	7,5
Suelo desnudo	8	7,5
Pasaje maquinaria a favor pendiente. Huellado	7	6
Laboreo en cárcavas sin objetivo de recuperación	5	2
Aplicación de herbicidas contra alambrados y caminos internos	0	2
Inadecuado diseño y construcción de caminería interna	0	2
Mal dimensionamiento de desagües	3	0
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



Situación de soja sobre rastrojo de trigo en siembra directa, en donde se sembraron los desagües. Enero de 2010.

país. Esto le transfiere a quienes manejan el suelo, sean tenedores o asesores, una muy alta responsabilidad, cosa que, a veces, en algunos agrónomos, no está a nivel consciente.

Por eso es muy importante fortalecer este vínculo con ellos y con la Universidad -para construir juntos esa conciencia-, y fortalecer y concretar articuladamente cursos de actualización, programas de Maestrías y Doctorados. No lo digo con sentido "señalador". Cuando ingresé a Facultad como docente, venía de la actividad privada y me di cuenta de que había muchos temas que tuve que actualizar. Sobre todo en materia de conservación de suelos, aprendí mucho.

Para ello se han hecho contactos, incluso en la administración anterior (con CAF, la AIA, la Mesa Tecnológica de Oleaginosos), incipientes aún pero con miras a empezar a darle forma a esto.

Queremos fortalecer, también, el vínculo con las instituciones de investigación (INIA y Facultad de Agronomía), porque también nos van a ayudar en esta construcción. Además, es importante recalcar que lo que el MGAP entiende que debe colaborar en transferir es tecnología que se apoya en resultados de trabajos de investigación de muchos años, de alta calidad.

### Cambio climático

Las políticas en conservación de suelos se apoyan en lo que la ciencia ha investigado y no en dogmas o religiones. Sabemos "a ciencia cierta" que, de continuar con muchas de las cosas que se están haciendo, en poco tiempo más los suelos van a perder la capacidad de producir y la economía va a tomar cuenta de ello.

El problema para adaptar las tecnologías más adecuadas en conservación de suelos es que no siempre, o por lo menos no en forma permanente, son las que dan el máximo bene-

ficio económico en el corto plazo.

Hemos visto y escuchado, en reuniones técnicas y en distintos eventos, acuerdos totales en la identificación del problema y acuerdos, también, en el conocimiento de las tecnologías para mitigarlo. El tema es que no se hace en forma generalizada y parte del problema es lo que manifesté un poco más atrás: rentabilidad de la actividad.

Además, la pérdida de calidad de suelo no manifiesta los síntomas en el corto plazo, por lo que se pueden obtener buenos rendimientos durante algunos años, aunque la calidad del recurso ya se esté perdiendo.

Es en este punto que creemos que el rol del Estado es fundamental. Solo el Estado puede ordenar estas cosas, y nos vemos en una función articuladora, sensibilizadora y constructiva. Lo que quiero decir con esto es fortalecer la idea de la construcción de la sensibilidad, que forme parte de nuestra cultura productiva. Hoy, por ejemplo, a nadie se le ocurre discutir que no se debe pasar un semáforo con luz roja. Queremos que se cree este tipo de realidad, por eso hay que construirla bien.

El tema del agua también nos preocupa. Estamos trabajando en la mejora de la gestión



Cultivo de invierno con laboreo. Siembra a favor de la pendiente. Se ve la zona de sedimentación del suelo transportado de zonas altas.

del agua para el usuario, entre otras cosas.

Tanto la mejora del uso del suelo como la gestión del agua están enmarcadas en una estrategia-país de adaptación al cambio climático. En el caso de Uruguay, nuestro clima es muy variable. No existe el año promedio en materia de lluvias. Todo indica que el cambio climático ya está sucediendo, y los pronósticos señalan que la variabilidad va a aumentar y que los fenómenos extremos van a ser cada vez más frecuentes (sequías, excesos de agua, tormentas intensas).

Por esto es que adecuar el uso del suelo y mejorar la gestión del agua son estrategias de adaptación al cambio climático muy importantes para nuestro país. De esto nuestro Ministro ha hablado mucho, dada su trascendencia.

### Beneficio económico y gestión ambiental

Hay un tema que queremos abordar desde Recursos Naturales y es el de campo natural. Uruguay es muy rico en la biodiversidad de sus pasturas naturales, con más de 400 especies de gramíneas, y más de 150 especies de leguminosas palatables y de alto valor forrajero. Alta biodiversidad de pasturas que proveen un también alto nivel de resiliencia a eventos ambientales extremos, cada año más frecuentes.

Tenemos 40.000 establecimientos que producen carne, sobre 12 millones de há de pasturas naturales, de un total de 16,4 millones. El rodeo actual sobre pasturas naturales es de 12 millones de vacunos y 10 millones de ovinos. Queremos empezar a promover, desde el MGAP, el uso sustentable del campo natural, o sea aumentar la productividad conservando la biodiversidad.

Como ya lo ha dicho nuestro Ministro, creemos en un rol articulador en este tema, para combinar los conocimientos y las capacidades existentes, a fin de orientar políticas de desarrollo en la materia.

Para terminar, una frase de Ernesto Viglizzo que resume bastante el concepto de que no deben contraponerse los beneficios económicos con el cuidado del ambiente. En el caso de los suelos es clarísimo. En un mediano plazo, o más o menos largo plazo, la degradación y la erosión de suelos son procesos que van a limitar la productividad y, por lo tanto, el crecimiento económico.

"Además de la conservación del ambiente y de los recursos naturales de acuerdo a un valor ético que toda sociedad debe incorporar, no debe subestimarse el beneficio económico y comercial que puede derivar de las buenas prácticas de gestión ambiental" (Viglizzo, 2003). ●