



## Plan de Uso y Manejo de Suelos

# Pensando en el mañana

*La producción agropecuaria en Uruguay, y particularmente la agricultura, ha sufrido transformaciones impactantes en la última década. El crecimiento agrícola ha sido vertiginoso, y muchas veces eso trae aparejado un desarrollo desordenado que puede tener impactos negativos en el mediano y largo plazo. Algo parecido a una ciudad que crece de pronto sin que medie una planificación que permita que la expansión se dé sin comprometer el futuro.*

*Un momento trascendente en esta fase de cambios es el comienzo de la implementación de los Planes de Uso y Manejos de Suelos que comenzaron a ser obligatorios para la siembra de trigo y cebada 2013.*

*Más allá de la visión oficial del tema, Agrottemario decidió realizar un número especial para consultar a los involucrados sobre cómo se está insertando esta herramienta dentro de las estrategias productivas, cómo las modifica y qué impactos se proyecta tendrá no solamente sobre la agricultura, sino sobre la agropecuaria en general.*

*Productores, técnicos e investigadores dan su visión y proyectan los impactos de la implementación de los Planes de Uso y Manejo de los Suelos.*

**Todas las noticias en [www.agrotemario.com](http://www.agrotemario.com)**



Pág 2 y 3: Adecuación Empresarial

Pág 4 y 5: Opinan los productores

Pág 6: El Impacto del Plan de Uso y Manejo sobre la ganadería

Pág 7: La visión de un asesor CREA

Pag 8: "La sustentabilidad es un concepto dinámico"

# Decisiones e interrogantes con las nuevas reglas de juego

*Agrotemario consultó a cuatro empresarios agrícolas para saber la forma en que sus empresas se están adaptando a las exigencias incluidas en los Planes de Uso y Manejo de Suelos.*

Con muchas interrogantes, pero en general con el convencimiento de que es un camino necesario para cuidar el recurso más esencial de la producción agropecuaria —el suelo— los empresarios agrícolas uruguayos se adecuan a las nuevas reglas de juego incluidas en los Planes de Uso y Manejo de Suelos.

**Agrotemario** consultó a representantes de cuatro empresas agrícolas para tener idea sobre la forma en que se preparan para este nuevo contexto y sus posibles impactos. Estos fueron Carlos Suárez (agricultor del centro del país), Ismael Turbán (El Tejar), Juan Lozada, presidente de Modiluz SA y Aníbal Durán, integrante de Villa Trigo.

Las empresas comparten algunas estrategias y se diferencian en otras en esta primera etapa del Plan elaborado por la Dirección de Recursos Naturales Renovables (Renare) del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. En los últimos meses, los agricultores han tenido una intensa actividad

elaborando planes, ajustando el vínculo con los propietarios de los campos, analizando las perspectivas del negocio. También decidiendo cambios en algunos aspectos del modelo del negocio asociado a la producción, reducción de la actividad agrícola en áreas marginales, integración de rotaciones, así como la intensificación de las áreas de vocación agrícola.

Si bien la planificación de mediano plazo parece quedar sujeta a diferentes variables, algunas tendencias ya comienzan a esbozarse en esta primera etapa del plan.

■ ¿Qué estrategia o precauciones ha adoptado la empresa para este año a partir de la presentación de Planes de Uso y Manejo de Suelos?

■ Aníbal Durán: Las precauciones consistieron más que nada en hacer una buena comunicación a los socios y dueños de los campos, ya que la mayoría no tenía claro el tema y le generaba muchas dudas. Villa Trigo viene en un proceso de ajuste de

campos por productividad, suelos y rentabilidad desde hace 4 años, por lo que la inclusión de los planes no nos impactó ni modificó significativamente nuestras proyecciones. Ismael Turbán: Desde el verano trabajamos para llegar en fecha al otoño a la presentación de planes. Buscamos comunicarnos con suficiente antelación con los propietarios de forma de alinear los mismos con los arreglos que ya tenemos en esos campos.

Juan Lozada: Nos encontramos intensificando las medidas de protección del suelo por varias razones: para evitar cualquier dificultad con el Ministerio o los propietarios y para mantener el recurso suelo, que es la base del negocio agrícola. La presentación de planes la hacemos a través de estudios independientes que se dedican al tema, mientras que los costos se comparten con los propietarios de los campos.

Carlos Suárez: En primer lugar adaptarnos a la normativa, que implica una serie de trámites y acciones específicas más allá de que nosotros ya veníamos trabajando de una manera similar a lo que se está proponiendo.

■ ¿Cuáles son las principales oportunidades y dificultades que se generan?

■ Aníbal Durán: El impacto sin duda es positivo para generar más información, formalizar rotaciones y tomar consciencia nosotros y los dueños de campos del cuidado del recurso. En la mayoría de los casos atrás de los planes de uso no hay un ajuste de renta, aunque en casos menores se pudo negociar y concientizar al dueño en que cuando se introduzcan las gramíneas de verano se pague a porcentaje en esa moneda (sorgo ó maíz) pero no en moneda soja. En los ejercicios que se incluye soja se paga en soja. La



■ ■ ■ Para el invierno 2013 se presentaron planes para sembrar casi 500 mil hectáreas

realidad es que cuesta ajustar la mayoría de las rentas e incluso nos ha significado perder algún área, pero preferimos retirarnos y no entrar en burbujas especulativas que no son reales con proyecciones de mediano y largo plazo.

Ismael Turbán: Veo como positivo el foco en el uso y manejo de suelos. Aunque existe incertidumbre sobre algunos aspectos de la implementación, sobre todo en cuanto al impacto en la distribución de cultivos y la forma en que se presentan los planes. En 3-4 años podríamos estar en un escenario con 40% del área con gramíneas de verano, lo que podría traer aparejado un problema comercial. Por otra parte, es necesario un ajuste a la baja del valor de los arrendamientos. Esto es así por el aumento de costos por cultivos en cobertura, así como la mayor inclusión de gramíneas de verano, con las que en algunos años se trabaja a pérdida.

Juan Lozada: En nuestra empresa esperamos más réditos que perjuicios. Nos parece que trabajar de esta forma nos va a dar mejor resultado y eso ya se empieza a observar. Lo que se debe intentar evitar es incluir campos que se encuentren en mal estado de conservación en la actualidad, ya que su recuperación puede ser muy lenta y complicada y eso suele dificultar la relación con el propietario. Los planes de suelos generan un contexto que nos permite embarcarnos en relaciones de más largo plazo con los propietarios. Pero también necesitamos ajustar la ecuación económica; nosotros ya comenzamos con puentes verdes en todos los campos, lo que trae aparejado un aumento de costos de la producción que se acompaña con una proporción menor de soja a lo largo de la rotación.

Carlos Suárez: Al conducirse la producción hacia los lugares más aptos esto va a repercutir en la productividad. Además, creemos que va a favorecer una mayor organización del sistema agrícola. En cuanto al ensamblaje de esta etapa, hemos notado falta de información por parte de algunos dueños de los campos. Cuando los propietarios no se han asesorado previamente, desconocen los ajustes de manejo que requerirán sus chacras y esto puede dificultar la construcción de nuevos acuerdos de trabajo.



### ■ ■ ■ Un paisaje que se hará más frecuente en las zonas netamente agrícolas y más aislado en el resto del país

Uruguay tiene amplia variedad de suelos, que se expresa incluso dentro de una misma chacra. Frente a la actividad agrícola, esta variabilidad muchas veces expone a los suelos a un riesgo de erosión importante. Por eso pensamos que en principio esta herramienta es algo bueno; mejorando el ambiente productivo podremos elevar la producción utilizando las áreas más propicias. Por supuesto, dependerá de que se ejecute correctamente, tanto a nivel de campo como del monitoreo de los planes.

■ ¿Qué perspectivas se perciben desde la empresa en cuanto a las áreas de diferentes cultivos en el corto y mediano plazo?

■ Aníbal Durán: Va a existir sin duda un incremento escalonado en los próximos 3 años de sorgos y maíces. Hay que ver cómo juegan las fichas los arrendatarios y propietarios, ya que las rotaciones son independientes de los plazos de arrendamientos. Hay situaciones que rever con el MGAP y sobre todo en algunas zonas del país que sin duda quedan bastante restringidas de agricultura y que hoy han tomado un dinamismo que nunca tuvieron desde el punto de vista productivo, social y laboral; zonas en las que hace cinco años no había movimiento alguno, sin desarrollo. Pero hay que tomar esos casos en forma independiente, ver los coeficientes asignados y reevaluar in-situ muchas situaciones. Existiendo argumentos técnicos válidos y comunicación entre técnicos, productores y autoridades, estos

casos sin duda se solucionan. Ismael Turban: Nuestra planificación para este año es que un 45% va a invierno. De lo previsto para el verano, 20% a gramínea estival y el resto a soja. Viendo la generalidad, la gente que está en arrendamiento va a apuntar a la soja, dado que las gramíneas estivales son de resultados muy ajustados.

Juan Lozada: Nuestra previsión es reducir soja un 10% de cara a los planes a presentar en setiembre y para este verano aumentar sorgo y maíz. Esto lo haremos buscando alternativas integradas a la ganadería, ya que la comercialización es baja y la rentabilidad dudosa para estos cultivos bajo arrendamiento. Otras empresas aumentan la soja de este año en detrimento de los futuros, lo que podría generar un problema de exceso de gramíneas de verano en los próximos años. Pienso que no sería bueno llegar a 30-40% de gramíneas de verano, ya que creo que en torno a esa franja el negocio se vuelve peligroso.

Carlos Suárez: En los últimos años el clima no está permitiendo llegar a tiempo para el invierno. Así que la tendencia es disminuir el área de invierno debido a estas causas ambientales más que a los planes. Para el verano es una incógnita cómo se va a producir la reestructuración, porque dependerá básicamente de los resultados del invierno y la previsión de precios en ese entonces. Nosotros tenemos proyectado el mismo esquema que antes, porque queremos un equilibrio entre invierno y verano. ■

# Opinan los técnicos

Gervasio Piñeiro - Ing. Agr. PhD. Investigador y Docente de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires



## “Los Planes evidencian una madurez política y social de Uruguay”

Visto desde la orilla de enfrente, los Planes de Uso y Manejo de Suelos evidencian una madurez política y social de Uruguay poco común en la región. También evidencian una valoración creciente por parte del Estado de los recursos naturales como base para la producción agropecuaria. Esto ha sido probablemente impulsado por el aumento del área bajo agricultura continua y el abandono de los sistemas que integran ganadería y agricultura en gran parte del país (también llamado sistemas mixtos de producción). Frente a esta realidad, los investigadores nos encontramos con el dilema de mantener la bandera de los sistemas mixtos o buscar alternativas sustentables para estos nuevos sistemas de agricultura continua.

La nueva ley ayudará a fomentar entre los productores el cuidado del suelo y salir de las opciones de corto plazo que maximizan la renta inmediata sin considerar el deterioro ambiental. La ley es un fuerte estímulo para el uso de cultivos en cobertura que protejan el suelo, pero también para el desarrollo de otros cultivos que brinden diversas mejoras para el suelo, tales como la fijación biológica del nitrógeno, la descompactación del suelo o el aumento del secuestro de carbono y la fertilidad del suelo, entre otros. Esto representa un desafío importante para la investigación nacional y regional que deberá proveer soluciones de manejo innovadoras para estos nuevos sistemas de producción. Es probable que esta internalización del costo de mantener el suelo en buen estado, impulsada por la ley de suelos, disminuya en el corto plazo la rentabilidad agropecuaria, trasladando dicho costo a los dueños de la tierra. Si bien esto puede ser mal visto por algunos productores, es lo que transforma a la agricultura extractiva o minera actual, en una agricultura sustentable, en donde claramente la producción y las ganancias terminan siendo mayores en el largo plazo. ■

Ing. Agr. Horacio Negrín

Asesor de Agroveterinaria El Timbó Ltda. y de productores agrícola-ganaderos del entorno de Mercedes (Soriano)



## “Nuestra principal tarea va a ser un ajuste de rotación”

Los productores con quienes trabajo son en su mayoría propietarios; sus campos son principalmente agrícolas con áreas menores donde se integra la ganadería. En nuestro caso, la llegada de los Planes de Uso y Manejo de Suelos no nos ha generado una dificultad extraordinaria, porque se trata de campos con fuerte vocación agrícola y además ya se venía dialogando sobre el tema previamente con los productores. Sin embargo, previo a la implementación de los planes, en general los agrónomos de la zona compartíamos una sensación de preocupación porque entendíamos que los cambios sobre nuestros sistemas serían mayores. Luego, cuando pasamos a medir pendientes

y demás datos para cargar el programa, advertimos que estábamos más cerca de cubrir los requisitos de lo que creíamos en un primer momento. En este nuevo contexto, los campos de mayor aptitud agrícola van a permitir una agricultura continua bajo determinados criterios. Nuestra principal tarea va a ser un ajuste de rotación. Mientras tanto, otros campos de menor potencial se saldrán del modelo de agricultura continua actual, al no contar con suficiente espesor de suelo, texturas livianas y/o pendiente importantes. En esos campos se deberá integrar una fase de pasturas de diferente magnitud según cada caso.

Donde se han generado las principales dificultades es en aquellas situaciones que el dueño del campo, generalmente cuando es arrendador y a veces desconociendo el verdadero potencial de su tierra, advierte que no podrá sostener en el futuro los actuales precios de los arrendamientos con las nuevas rotaciones a implementar.

De esta manera, podríamos decir que los planes adelantaron lo que los rendimientos de los cultivos iban a marcar tarde o temprano: la necesidad de rotar cultivos.

De aquí en adelante se comenzarán entonces a diferenciar las rentas sobre suelos de diferente potencial. Es decir que aquellos recursos que antes se manejaban parecido aún siendo bastante diferentes, ahora se manejarán diferente y rentarán diferente. ■

Ing Agr. Alejandro Xanthopoulos – Resp. Técnico de Kamir S.A. y Beldanix S.A.



## ■ ■ ■ “Apuntamos a la rentabilidad de mediano plazo”

Hace unos años que en la empresa venimos trabajando con un enfoque similar al que propone el Plan de Uso y Manejo de Suelos, basándonos en la rotación de cultivos y el agregado de la máxima proporción de gramíneas de verano que podamos, además de los campos en los que hay rotaciones con praderas.

Los rendimientos nos hacen saber que vamos por el buen camino, ya que hay diferencias significativas con este tipo de antecesores con los que apuntamos a la rentabilidad de mediano plazo.

A medida que se incorpore el uso de los planes, estimamos que se estabilizará la producción, se concentrará en las áreas de mayor aptitud agrícola y se intensificará. En este sentido, es de destacar el incremento de costos que genera esta intensificación, la cual deberá distribuirse entre los distintos actores de la cadena. Pero más allá de esto, la implementación de este plan generará una producción más estable y sustentable en el tiempo. ■

Ing. Agr. Santiago Arana - Asesor privado



## ■ ■ ■ “El uso de esta herramienta es tremendamente positivo”

Desde el punto de vista técnico-productivo, el cambio fundamental que están generando los Planes de Uso y Manejo de Suelos es aumentar la intensidad de la rotación (cultivos/ha/año), ya sea a través del doble cultivo como de los cultivos de cobertura. Esto trae aparejado una mayor complejidad en el diseño de la rotación (sucesión de cultivos) y sus variables de manejo (genética, fecha de siembra, densidad, protección) y un aumento de presión operativa.

Por otra parte, la necesidad de incorporar cultivos de cobertura como una práctica frecuente e imprescindible en muchas situaciones para proteger el suelo del impacto de la gota de lluvia, nos genera la oportunidad de aprovechar ese nicho para solucionar otras variables relevantes de la conservación de suelos (balance de C, balance de N, compactación, etc.).

Partiendo de la base de una relación de precios como la actual, hay dos componentes que pueden afectar la producción, la superficie sembrada y el rendimiento.

Área agrícola: hay una proporción de suelos que, aún con mejoras en el manejo, no son aptos para agricultura y deberán salir de la producción. Por otro lado, aunque a menor tasa, seguirá habiendo ingreso de nuevas áreas. Si bien puede haber zonas con cambios drásticos, en términos globales no debería haber una reducción importante.

Rendimiento: tanto el ajuste del área de siembra a los mejores suelos, como los cambios técnicos asociados con los planes, deberían tender a mejorar y estabilizar los rendimientos promedio.

Los Planes de Uso Responsable de Suelos traen una serie de cambios en la estructura económica del negocio. En la mayoría de los casos acarrearán más costos y limitan la posibilidad de elección de aquellos cultivos de mayor resultado económico. Por lo tanto, en el modelo de explotación actual, el negocio pierde una parte del margen económico que debería ajustarse por el costo de oportunidad de la tierra.

En definitiva, introducir la ecuación RUSLE como una valoración cuantitativa objetiva, que estima el impacto de las decisiones de manejo sobre la conservación de suelos es, por sí solo, un cambio tremendamente positivo. Obliga a poner el tema de la conservación del suelo arriba de la mesa y generar conciencia en todos los actores vinculados a la producción sobre cuáles son las medidas que colaboran, sus impactos y sus costos.

Si bien es cierto que la RUSLE sólo estima erosión, y que existen otros factores que también afectan a la conservación de suelo (como la dinámica de la materia orgánica), la mayoría de las medidas que permiten reducir la erosión también ayudan a conservar la materia orgánica. Por lo tanto, si bien la metodología utilizada es una visión parcial del problema, creo que se debería mejorar y profundizar en la parametrización del modelo y en la evaluación y control del mismo antes que incursionar en nuevos enfoques. ■

# “Habrá un aumento de pasturas mejoradas disponibles para el ganado”

**Las mejores posibilidades para colonizar estas áreas las tienen los productores lecheros y luego los invernadores, si hay mayor área disponible para invernada se necesitarán más terneros.**

Por Ing. Agr. Andrés Contatore  
Consultora Cuatro Hojas

Existen más interrogantes que certezas sobre el efecto de los Planes de Uso y Manejo de Suelos, dado básicamente por el desconocimiento de cuánta área será la realmente afectada. En este marco de incertidumbre en el que estamos sumidos tanto técnicos, empresarios y actores gubernamentales, es en el cual planteamos nuestra visión.

Estamos hablando de posibles escenarios para la ganadería, pero no podemos referirnos a éstos sin estudiar la raíz del asunto: la agricultura. La agricultura es el destinatario oficial de los Planes de Uso (al menos en esta etapa) y, por tanto, es el sector afectado en primera instancia y será su desenlace lo que afectará a la ganadería.

Como consecuencia de la implementación de los Planes de Uso en la agricultura habrá campos que prácticamente dejarán de ser agrícolas o bien deberán rotar con pasturas; esto debería reducir el área agrícola total pero, a su vez, mejorar los rendimientos promedio, dado que se estará produciendo en mejores campos. Este será el cambio principal que se dará en los sistemas agrícolas y que afectará al resto del sector agropecuario.

Lo primero que podemos deducir de esto es que habrá un aumento de superficie de pasturas mejoradas sobre la cual será necesario poner ganado. Las mejores posibilidades para colonizar estas pasturas las tienen los productores lecheros y los invernadores (en ese orden), si hay mayor área disponible para invernada se necesitarán más terneros.

Si aumenta la demanda por terneros y se mantienen las tasas históricas de procreo (65%) tendremos un factor alcista para el precio del ternero, y por lo tanto sería positivo para el negocio de la cría y negativo para la invernada, lo cual podría ser peor si la oferta de ganado gordo aumenta, ya que habría mayor oferta para la industria.

Por otro lado, el aumento del área de pasturas traería aparejado un

crecimiento en la demanda por semillas finas y granos forrajeros; aunque esto se neutralizaría con la mayor oferta de semilla fina dada por el mismo aumento de área de pasturas y el hecho de que los cultivos forrajeros no deban presentar plan de uso (lo cual podría hacer que aumente su oferta).

El efecto real de estos factores dependerá de la cantidad de área que pase a pasturas, de cómo pase esta área (de forma gradual o abrupta) y de la evolución del índice de procreo. A su vez, hoy ya se está viendo una mayor retención de vientres por parte del criador que si se combina con una mejora del procreo posiblemente estos cambios sean bien amortiguados.

Igualmente habrá cambios, posiblemente haya empresas agrícolas que abandonen campos porque “no les da el plan de uso” u otras que incursionen o agranden su negocio ganadero. En ese sentido es razonable pensar que frente a una nueva realidad se presenten nuevas oportunidades de negocio.

## ■ ■ ■ NUEVAS OPORTUNIDADES:

A continuación se presentan algunas nuevas oportunidades que podrían surgir:

- **Contratistas ganaderos:** que vayan al campo con bretes móviles y hagan las tareas necesarias (como pasó con la agricultura).

- **Nuevas rentas ganaderas:** posiblemente aparezcan en el mercado

ex campos agrícolas que ya no soportan agricultura continua. En estas situaciones un productor que tiene la capacidad instalada para aprovechar la etapa de pasturas estaría en muy buenas condiciones de competir por estos campos, más aún si están dentro de su zona de influencia.

- **Nuevos negocios ganaderos:** un productor ganadero podría asociarse con agricultores y aprovechar esos 2 o 3 años de pradera. El ganadero aporta el know how y el trabajo, el agricultor pone el ganado y el campo y se dividen las ganancias de peso como si fuera una capitalización.

## ■ ■ ■ CONCLUSIONES

Los posibles cambios apuntarían a favorecer a la ganadería de carne, pero traerán también desafíos como son la mejora en los índices de procreo, competir con la lechería por las pasturas y capitalizar de la forma más eficiente posible la producción de pasto en carne.

Como se dijo, es difícil tener certezas cuando se hacen suposiciones tan importantes, y más aún cuando el resultado final del negocio ganadero está determinado en gran medida por factores externos sobre los cuales no tenemos ningún tipo de control. Pero de todas formas es fundamental analizar posibles escenarios y detectar las oportunidades y amenazas que se nos pueden presentar. ■



■ ■ ■ Ing. Agr. Andrés Contatore, de la consultora Cuatro Hojas

# Es necesario tener en cuenta todos los aspectos que hacen a la sustentabilidad

*Se observa una tendencia a evaluar la sustentabilidad de la agricultura solamente a través del Erosión 6.0, sin tener en cuenta el balance de carbono, potasio y demás nutrientes*

Por Ing. Agr. Diego Varalla  
Asesor Crea – Consultor privado

Dada la ley N°15.239 que exige la presentación de “PUMS” (Planes de Uso y Manejo del Suelo) existen varias interrogantes sobre los posibles impactos e implicancias en los sistemas de producción. Desde CREA y desde mi rol de asesor aportaremos elementos objetivos de manera de contribuir en la toma de posición de las empresas.

Es importante destacar que todo lo que cambiemos con el Plan de Uso y Manejo de Suelos en la actualidad lo íbamos a tener que cambiar en el mediano y largo plazo, ya que si estamos realizando agricultura en suelos con alto riesgo de erosión, nuestros rindes estaban condenados indefectiblemente al descenso e iba a ser este factor el que nos obligara a realizar un uso adecuado pero con el recurso ya degradado.

Por otro lado, estamos observando una tendencia a evaluar la sustentabilidad de la agricultura solamente a través del Erosión 6.0 (USLE/RUSLE) y nos olvidamos del balance de carbono, potasio y demás nutrientes que son indispensables para obtener altos rindes y retroalimentar la mitigación de la erosión física por generar mayores niveles de biomasa en las chacras.

A modo de ejemplo, entre los técnicos CREA hemos determinado que existen algunas condiciones de chacra (largo de pendiente, % de pendiente y unidades de suelo) en las cuales es viable desde el punto de vista físico rotaciones como Trigo/Soja o Puentes Verdes/Soja de manera continua, lo cual desde el equipo técnico queremos dejar claro que no rompe con el viejo concepto de incorporar gramíneas de verano, ya que las mismas nos van a permitir cortar ciclos de enfermedades, tener exploraciones radiculares diferentes, aportar rastrojo con una relación C/N alta que asegura la permanencia del mismo en el suelo (y con esto menos

erosión, menos temperatura en verano, más humedad, etc). Otro aspecto importante que hemos determinado desde el registro de chacras que realiza CREA todos los años, es que el antecesor gramínea de verano en soja genera un plus del orden del 15% en el rendimiento. Por todo lo mencionado, recomendamos mirar la agricultura como SISTEMA tomando en cuenta TODOS los aspectos que hacen a la SUSTENTABILIDAD.

En el verano 2011/12 desde CREA analizamos 86.817 hectáreas de las cuales 69% se encuentran en unidades de suelo con tolerancia de pérdida de suelo de 7 tt/ha o más y 31% sobre unidades de suelo con tolerancia de 5 tt/ha o menos, siendo La Carolina y San Gabriel Guaycurú, respectivamente, las más representativas de cada uno de los grupos. Con esta gran separación y luego de aplicar el modelo, la tendencia que estamos observando es que se está presionando a realizar más agricultura continua de lo que se hacía sobre suelos buenos y, por el otro lado, una de las posibles alternativas para lograr esquemas sustentables pasa por la realización de una fase de pasturas. Obviamente esto trae aparejado consecuencias en los sistemas y en los negocios. Por ejemplo, un productor que arrendaba su campo marginal en US\$264/ha para agricultura va a dejar de hacerlo y algún actor va a tener que invertir aproximadamente US\$1500/ha en pasturas + hacienda.

Las primeras interrogantes que nos surgen de esto es:

- a) ¿Existen los actores para el nuevo negocio ganadero a realizar sobre las chacras que deja la agricultura? ¿Serán los dueños de campos u otro actor?
- b) ¿Se cambia el concepto de arrendamiento, ya que se precisaría campo natural de apoyo para llevar adelante el negocio sobre praderas?

- c) ¿En qué valores de renta se van a ubicar estos campos?

- d) ¿Cómo serán los modelos de negocio para llevar adelante la ganadería?

- e) ¿Cómo se van a resolver los aspectos operativos en un negocio tan demandante en mano de obra cuando este aspecto es de los más limitantes que tenemos en nuestras empresas?

Por otro lado, en función del área que pase de la agricultura a pasturas, se van a necesitar más terneros para este nuevo negocio de recría/invernada, por lo que se incrementará la demanda y con ello —si la oferta no aumenta— seguramente se presione al alza el precio. Sin duda todo esto es un buen incentivo para la cría y precisaremos mayor cantidad de vacas para alimentar esta nueva demanda o precisaremos introducir tecnología para mejorar nuestros índices reproductivos.

También en el mediano/largo plazo, y en función de la dimensión de los cambios, la industria dispondrá de mayor oferta de ganado gordo. ■



■ ■ ■ Ing. Agr. Diego Varalla,  
asesor CREA

# “La sustentabilidad es un concepto dinámico”

*El docente considera que la ecuación de pérdida de suelos tiene sus imperfecciones, pero a la vez es la mejor herramienta con que se puede contar para afrontar las necesidades actuales*

■ En Uruguay, ¿es posible construir un modelo que considere la agricultura continua?

■ Depende del caso. Considerando que la dotación de recursos naturales y en particular de suelos no es la misma en todo el país, su potencial de uso varía muchísimo. Ahora, si atendemos a esas diferencias, entonces sin duda hay lugares en los que se puede hacer agricultura continua. El tema pasa por qué tipo de agricultura, con qué secuencia de cultivos y bajo qué tipo de prácticas.

■ Pero tenemos claro que el productor tiene que tomar decisiones no solo considerando recursos como el suelo sino otros muchos aspectos que hacen al negocio agrícola.

■ ¿Cómo se incorpora la herramienta de estimación de la erosión y los Planes de Uso en este contexto?

■ La ecuación de pérdida de suelos, como toda creación humana, tiene sus imperfecciones. Pero lo que es una realidad es que, como producto disponible directamente hacia el usuario, es la mejor herramienta con que podemos contar para afrontar esta necesidad en la actualidad.

■ Diferentes instituciones del país han contribuido durante muchos años a la adaptación de esta herramienta a nuestras condiciones, entre ellas la Facultad de Agronomía, el INIA y el MGAP.

■ Por otra parte, existe consenso a nivel mundial sobre la utilidad de la herramienta desde el punto de vista técnico. La Provincia de Entre Ríos (Argentina) la utiliza para el diseño de terrazas. Estados Unidos utiliza versiones revisadas de esta ecuación para sus desarrollos de conservación de suelos.

■ Lo que varía de un país a otro —y que excede a la ecuación en sí misma— es la política en torno a la conservación. ¿Cuánto estamos

dispuestos a tolerar como pérdida de suelo? ¿Cuánto es mucha o poca erosión? Ese valor de tolerancia tiene un componente de conocimiento, pero también un componente político, por lo que la brecha que hay entre ambos es a mi juicio una construcción colectiva como sociedad, en la cual van a haber muchos actores con diferentes intereses. Al mismo tiempo que esto sucede a nivel nacional, el vínculo entre la ciencia del suelo y la toma de decisiones crece en interés a escala mundial y es foco de atención de gobiernos y academia.

■ ¿Los Planes de uso generan condiciones para buenas prácticas agrícolas?

■ La propia metodología en sí misma ya define algunas buenas prácticas porque nos guía a hacer una rotación. Sin duda existen otras buenas prácticas que no están incluidas específicamente en el modelo, como ser el mantenimiento de desagües. Sin embargo, estas prácticas se encuentran reflejadas en el espíritu de la reglamentación vigente sobre conservación de suelos.

■ ¿Cuáles son las principales oportunidades y precauciones sobre la aplicación de Planes de Uso en el corto plazo?

■ Una de las principales oportunidades que se presenta es la de actualizar información sobre suelos con mayor detalle, de forma que facilite la toma de decisiones por parte del usuario.

■ En otro orden, parte del éxito de los planes dependerá de la forma que se realice la fiscalización.

■ Pero el gran desafío es la posibilidad de comenzar a pensar alternativas innovadoras, que nos alientan a la creatividad y que requerirán tiempo para validarse y consolidarse.



■ ■ ■ **Bidegain valora que el tema está arriba de la mesa como nunca antes**

■ ¿En qué aspectos debe profundizarse para avanzar hacia una agricultura con mayores criterios de sustentabilidad?

■ La sustentabilidad es un objetivo que se persigue toda la vida. En un contexto futuro seguramente contemos con más elementos en este sentido; entonces lo importante es que se trata de un concepto dinámico y que podemos aportar a su construcción desde nuestro contexto actual.

■ Hoy este tema lo enfocamos desde la agricultura como actividad y específicamente desde la erosión porque resulta un elemento central y muy visible. Pero existen temáticas asociadas de gran relevancia, como el balance de nutrientes y la materia orgánica del suelo, la calidad de las aguas, entre otros.

■ Personalmente, desde mi actividad profesional entiendo que el cuidado de los recursos naturales está arriba de la mesa como no lo ha estado antes.

■ Los diferentes actores llegamos con nuestro bagaje y conocimiento; esperamos que podamos encontrar las mejores soluciones entre todos. ■



**E-Mails:**  
isusa@isusa.com.uy  
ventas@isusa.com.uy  
**Página Web:**  
www.isusa.com.uy  
www.agrotemario.com

**Planta Ruta 1 y Oficinas Centrales:**  
Tel: 2347 2035 - Fax 2347 2127  
**Planta Nueva Palmira:**  
Telefax: 4544 7181 - 4544 7182  
**Planta Silos Nueva Palmira:**  
Tel: 4544 8663

**Planta Agraciada**  
Tel: 098 392 811 / 812  
**Planta Melo:**  
Tel: 098 350888 - 4640 2087

**Planta Durazno:**  
Tel: 4360 2047  
**Depósito Montevideo:**  
Tel: 2323 9001

**Distribuidor:**

