

Como seguir siendo “dueño de la tierra”, al arrendarla para agricultura

Ing. Agr. Gonzalo Becoña
Plan Agropecuario

El suelo es un recurso natural no renovable, o si lo fuera, lo es a muy largo plazo. Se trata de una de las riquezas invaluableles que posee nuestro país y del uso responsable de éste, depende el futuro de nuestras generaciones.

No es novedad, el avance que viene registrando la agricultura en nuestro país, a raíz de un incremento sin precedentes en el precio de los granos a nivel mundial.

Hoy es frecuente escuchar que tal o cual productor ganadero, ha cedido en arrendamiento su campo para agricultura a 200, 250 dólares la hectárea y algo más también, dependiendo de accesos, tamaño, distancia a puertos y rendimientos estimados. Estos valores comparado con los ingresos generados por la ganadería en suelos con potencial agrícola, hacen dudar si se está sacando el mejor provecho de un recurso tan demandado, cuando la experiencia indica que el éxito de nuestras economías se basa en nuestra capacidad de reacción a determinados “momentos”, y no tan claramente a los índices productivos que podamos lograr.

La experiencia del I.P.A. en el contacto día a día con el medio rural, nos enseña que hay casi tantas situaciones como propietarios de campo y que podríamos equivocarnos al intentar generalizar una respuesta.

Existen propietarios de campo, que con fines especulativos han realizado una excelente inversión: los que necesitaban liquidez para terminar de solucionar viejos temas de endeudamiento, los que lo solucionaron y quedaron sin capital de trabajo, los que vendieron por razones climáticas, en fin, una lista interminable. En esta nota se intenta hacer un aporte a aquellos que ven una posibilidad de un ingreso extra, pero quieren volver a seguir con su producción luego de esta experiencia. La pregunta que surge inmediatamente es:

“¿Qué pasará después? ¿Cómo me quedará el campo?”

Lo que no deja ninguna duda, agrotómicamente hablando, es que es imposible, que después de reiteradas aplicaciones de un herbicida total so-

bre un campo natural e instalar una rotación agrícola durante 2 o 3 años, vuelva a regenerarse el tapiz natural que hubo en el pasado. Inexorablemente se está condicionando, al momento de retomar la chacra, pensar en la siembra de praderas artificiales. No solo para restablecer la producción de forraje, sino como condición necesaria, si queremos conservar la utilidad del recurso suelo en el tiempo.

Marco Legal

Están vigentes disposiciones del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, - Dirección General de Recursos Naturales Renovables, División Suelos y Aguas -, como el Decreto Reglamentario de la Ley N° 15.239 de Uso y Conservación de Suelos, que establece un uso racional y sostenible de suelos y aguas.

El principio general dispone: ... “ los sistemas de producción agropecuaria o de uso de la tierra tenderán a evitar la erosión y la degradación de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo, atendiendo a la preservación o mejora de su calidad y de su productividad”

Además establece algunas normas para el uso del recurso.

Normas Técnicas Básicas:

a) El laboreo, la siembra, la cosecha y demás procedimientos agrícolas se efectuarán procurando no generar alteraciones en la superficie del terreno, que determinen concentraciones del escurrimiento o la conducción no controlada de agua superficiales que puedan producir erosión.

b) Se evitarán las direcciones coincidentes con las pendientes del terreno en todas las operaciones incluidas las



Foto: Plan Agropecuario

terminaciones las que no podrán dejar surcos generadores de erosión.

c) Toda desviación, concentración o vía de conducción de aguas debe estar dimensionada de acuerdo a los coeficientes técnicos de escurrimiento y deben mantenerse adecuadamente protegidas en toda su longitud de caudales erosivos.

d) Los desagües naturales permanecerán con la superficie adecuadamente empastada para que se realice un escurrimiento no erosivo del agua.

e) El sistema de caminería interno con sus respectivos desagües, no deberá generar focos de erosión.

f) Se aplicarán métodos de control apropiados en caso de presencia de cárcavas total o parcial o potencialmente activas.

A su vez, a través del artículo 2, se establece la responsabilidad del cumplimiento de los principios generales y normas técnicas, a los titulares de las explotaciones y los tenedores de tie-

rra a cualquier título (que son quienes directamente usan los suelos y aguas para fines propios o compartidos).

También en la ley se dispone que el MGAP, será quien velará por el cumplimiento de la norma, a través de un certificado de cumplimiento.

Por último la ley prevé las sanciones correspondientes por incumplimiento, que se llevarán a cabo, mediante multas de hasta el equivalente al doble del impuesto de contribución inmobiliaria del o de los padrones afectados.

Características y factores que afectan la conservación del suelo

En nuestro país existe una gran diversidad de suelos. Dentro de estos existe una característica fundamental, que es común en gran parte del país y es la topografía que presentan.

Las pendientes se ubican entre un 3 y 7 %, que si bien no son excesivas, sino suaves a moderadas, cuando se asocia a malas prácticas de manejo

agrícola ocasionan arrastres importantes de tierra.

En los distintos tipos de suelos, en particular los agrícolas, el horizonte superior denominado A tiene normalmente entre 10 y 40 cm de espesor, y constituye el estrato de mayor fertilidad y mejores propiedades físicas, químicas y biológicas. Este horizonte es en general, la parte con mayor contenido orgánico del suelo, por lo que sin duda presenta mayores riesgos de erosión ante situaciones climáticas adversas. Hay que considerar que la recuperación de este horizonte, una vez perdido, es casi imposible además de antieconómico.

Avanzando en el perfil, encontramos el horizonte B, que es variable en los distintos suelos, pero que se trata de una fracción de condiciones menos aptas para el desarrollo vegetal. Esta capa presenta una textura más pesada (arcilla) que dificulta el desarrollo de raíces y por lo tanto de los cultivos.

Asociado a la característica de los suelos tenemos que considerar al clima como factor fundamental que incide directamente sobre la conservación. Dentro de los factores climáticos, el volumen y frecuencia de las precipitaciones adquiere la mayor relevancia, debido a su gran variabilidad e intensidad a lo largo del año. El cambio climático global constituye hoy una preocupación en todas las regiones pecuarias del mundo. En particular en esta región, los expertos destacan el aumento en la probabilidad de un 10 a un 30 % que se registren lluvias de más de 100 mm (IPCC, 2001, por el Ing. Roberto Díaz, INIA).

Por último hay que considerar el manejo que realizamos sobre el recurso. El productor debería ejercer un mayor hincapié, a la hora de realizar un contrato de arrendamiento para agricultura, sin perjuicio que se trata de medidas que deben ser consideradas por todos los agricultores.

Para adoptar prácticas conservacionista hay que considerar entre otros, la tecnología a utilizar a la hora de preparar el suelo y los cultivos a emplear en la rotación.

En cuanto a la preparación del suelo y la implantación de los cultivos, la tecnología conservacionista más empleada es, la siembra directa. Este tipo de tecnologías adquiere una gran relevancia siempre y cuando se respeten los principios de la misma: tiempos de barbecho, mantenimiento de cobertura vegetal viva o muerta sobre el suelo, respeto de las pendientes y de los desagües naturales empastados como lo describe el Ing. Agr. Julio Perrachon en el N° 110 de la Revista del Plan Agropecuario. A la hora de pensar en los cultivos a utilizar en la rotación, se deberá considerar el volumen de

rastrajo remanente posterior a la cosecha.

Esto es fundamental, ya que el escurrimiento que provoca un evento de lluvias sobre un suelo descubierto, determinara pérdidas importantes de partículas de suelos, que conducen a la erosión.

En función del rastrajo que dejan los cultivos, sorgo y maíz son los que aportan mayor cantidad de rastrajo y cobertura sobre el suelo. El trigo, cebada y girasol pueden ser calificado como intermedio, y a la soja como bajo a muy bajo.

Esto adquiere una relevancia muy importante a la hora de diseñar la rotación, ya que entre cultivo y cultivo si los tiempos de espera son prolongados y si además consideramos cultivos que aportan poco rastrajo, los efectos adversos del clima se maximizan.

Por lo que en estas condiciones se tendrán que utilizar cultivos alternativos que cubran la superficie del suelo, aunque sea en estado vegetativo. Tal es el caso del raigras o la avena en situaciones entre una soja que se cosecha en abril y un trigo que se siembra en julio.

Pero mas allá de cualquier medida conservacionista que se aplique, no deberíamos olvidarnos que lo fundamental, si queremos conservar el recurso en el tiempo, es incluir una fase de pasturas dentro del esquema de la rotación.

Una fase pastoril posterior a 2 o 3 años de agricultura, tendría que figurar en cualquier esquema productivo que se realice, ya que le aportaran no solo estabilidad al sistema, sino también una importante cantidad de nutrientes al suelo. Esta fase debería incluir la implantación de una pradera, tanto de corta duración por ejemplo raigras o avena y trébol rojo, como de larga



duración con la inclusión de una graminéa perenne y leguminosas tales como lotus, trébol blanco o alfalfa.

El Plan Agropecuario junto a otras instituciones como la Facultad de Agronomía, MGAP, INIA, trabajaron desde la década de los 70, en la incorporación de las pasturas en las rotaciones agrícolas como medida para recuperar chacras con elevado proceso de erosión existente.

La importancia de la incorporación de pasturas en las rotaciones, se enumeran a continuación:

1) Las leguminosas a través de su capacidad de fijar nitrógeno, permiten acumular este nutriente en el sistema en una forma mas económica, que mediante el agregado directo de fertilizante. En la fase de pasturas las leguminosas, por cada 1000 kg de MS producida aportan al suelo 30 kg de nitrógeno.

2) Aumenta el rendimiento de los



Foto: Plan Agropecuario

cultivos que se incluyen en la rotación a causa de la fertilidad acumulada.

3) Mantenimiento y recuperación de propiedades físicas y químicas del suelo.

4) Aumento de la materia orgánica en el suelo.

5) El hecho de permanecer aproximadamente un 40 % del tiempo de la rotación con pasturas, permite reducir la incidencia de la erosión.

Medidas a incluir en un contrato de arrendamiento

Hasta ahora, hemos revisado el marco legal que existe a nivel nacional con respecto a la conservación de suelos y considerado algunas características de los mismos y los factores que pueden estar incidiendo en dicha conservación.

Para que se respeten estas normas y que en un futuro al realizar un contrato de arrendamiento tengamos algún de-

recho a reclamación, ante eventuales efectos de erosión por malos manejos, debemos hacerlo constar en el contrato de arrendamiento.

La opinión de profesionales consultados al respecto, expresan que para que tenga validez a nivel jurídico, todas las medidas conservacionistas que se pretenda sean contempladas por el arrendatario, deben estar expresadas en dicho contrato.

Algunas medidas que se deberían incluir en los contratos:

a) Garantizar que se preserven las condiciones del suelo, utilizando para dicho fin preferentemente técnicas de labranza cero, utilizando criterios conservacionistas.

b) Asegurar que los rastrojos de los cultivos no tengan otro uso que el de aportar materia orgánica al suelo, quedando prohibido el enfardado o el pastoreo de los mismos.

c) Que quede absolutamente prohi-

bida la quema con fuego de los rastrojos, salvo al momento de iniciar la rotación y que el nivel de enmalezamiento lo justifique.

d) En el caso de incluir en la rotación cultivos en el que el nivel de rastrojo remanente es muy bajo, se deberá introducir un cultivo anual que agregue una cobertura vegetal sobre el suelo hasta el próximo cultivo.

e) Evitar el tránsito con maquinaria pesada en momentos en que las condiciones de piso no lo permitan, y que pudiesen provocar huellas profundas.

f) Realizar una inspección en conjunto entre el arrendador y el arrendatario, por lo menos una vez al año, con el fin de corroborar, el cumplimiento de las medidas antes mencionadas.

Hemos mencionado la importancia y lo necesario de incluir una fase de pasturas en la rotación.

En la actualidad los costos de la implantación de pradera, significan, más



Foto: Plan Agropecuario

Responsabilidades del dueño del campo

La responsabilidad del dueño del campo, no debería terminar después de celebrado el contrato. Por el contrario, comienza una nueva etapa en donde se debe fiscalizar que el arrendatario cumpla con lo establecido.

Tenemos que pensar que si se hubieren realizados malos manejos que provocaron problemas de erosión y que se detectan al vencimiento del contrato, solamente queda la cláusula de amparo para reclamar, pero el problema ya es irreversible. Por este motivo, el seguimiento por parte del propietario y/o de un técnico es de real importancia.

de un año del ingreso por el arrendamiento. Esto lleva a que muchos productores renueven los contratos, por no contar con el capital necesario para sembrar las pasturas y reiniciar la explotación ganadera.

Una alternativa por la que han optado algunos productores, es percibir un porcentaje menor por el arrendamiento, e incluir, la siembra de una pastura al finalizar el contrato. De este modo se tendrá que realizar un desembolso menor al iniciar la fase pastoril.

Reflexión Final

El suelo es un recurso natural no renovable, o si lo fuera, lo sería a muy largo plazo.

Se trata de una de las riquezas invaluables que posee nuestro país. Del uso responsable de este, depende el futuro de nuestras generaciones.

Esta suficientemente probado por diferentes investigadores que para mantener la sustentabilidad del re-

curso, se deben privilegiar prácticas de manejo que preserven las propiedades físicas, químicas y biológicas, que aporten nutrientes, controlen la erosión y en definitiva mantengan la vida en el suelo.

Por esto al momento de decidir la inclusión de un área agrícola dentro de nuestros establecimientos, tendremos que planificar una fase de pasturas que reestablezcan las propiedades del suelo.

No olvidemos que el recurso suelo lo recibimos de nuestros antecesores y se lo estamos pidiendo prestado a nuestros hijos.