

# ***El concepto de producción responsable***

*Ing. Agr. Miguel A. Parrilla<sup>1</sup>*

---

*Los recursos naturales han sido utilizados con diferentes intensidades a través del tiempo. El suelo y el agua, base de la producción agropecuaria, pero también la biodiversidad, han sufrido un proceso de deterioro causado por un uso excesivo o prácticas inadecuadas. Esta actitud, provocó una serie de problemas ambientales que el Gobierno busca corregir desde 2005, mediante el Proyecto “Manejo Integrado de los Recursos Naturales y la Biodiversidad”. En estos cuatro años, se ha logrado introducir el concepto de la producción responsable en el sector agropecuario y en este artículo se presentan parte de los logros alcanzados.*

## **1. NUESTROS RECURSOS NATURALES**

Los efectos de la acción del hombre sobre los recursos naturales de la región comienzan a visualizarse con la llegada de los conquistadores al continente americano, la fundación de ciudades y los requerimientos de los nuevos pobladores. Las poblaciones nativas vivían un equilibrio con la Naturaleza ya que, por tratarse de culturas de recolectores, no realizaban un uso intensivo de ninguno de los recursos naturales que tenían disponibles.

Los cambios comienzan a notarse en los ejidos de las ciudades con la agricultura y se generalizan al resto del territorio con la introducción del ganado, a inicios del siglo XVII. Se altera en forma paulatina y constante la composición de las poblaciones silvestres de fauna, que empiezan a notar la competencia de las especies introducidas por las pasturas. El venado de campo fue paulatinamente sustituido por vacunos primero y lanares luego, ayudados por la acción de los cazadores. Especies como el ciervo de los pantanos, el yaguareté y el pecarí de collar fueron disminuyendo sus poblaciones hasta extinguirse. Otras, como el puma o el aguará guazú hoy se consideran prácticamente extinguidos, mientras que el venado de campo se encuentra en relictos muy reducidos.

El aumento de las cargas de ganado y la evolución en los hábitos de pastoreo fueron cambiando la composición florística de las praderas, que disminuyeron su diversidad biológica.

Con la población en aumento y el consecuente incremento de las necesidades de abastecimiento de alimentos, los suelos comenzaron a tener un uso cada vez más intensivo. Explotado sin las adecuadas medidas de conservación, se fue

---

<sup>1</sup> *Coordinador de la Unidad de Comunicación y Difusión del Proyecto Producción Responsable, con aportes de los Coordinadores y Dirección del Proyecto.*

degradando con el uso hasta volverse poco productivo en muchas zonas del país. Hoy existe toda una gama de afectación de los suelos por el fenómeno de la erosión.

Lo mismo ha sucedido con otros recursos como el bosque nativo, considerado sin valor hasta mediados del siglo XX. Inicialmente, las zonas de monte de parque del litoral sur, fueron arrasadas para abastecer de leña a Buenos Aires. Así, el monte fue eliminado en muchas áreas de suelos agrícolas, cambiando la fisonomía del paisaje y volviendo al suelo más vulnerable ante los agentes climáticos. Durante las guerras mundiales, el recurso bosque nativo fue talado masivamente para ser usado como fuente de energía, sustituyendo al petróleo. Esto fue más acentuado en las cercanías de las vías férreas y carreteras, que permitían la extracción de la leña y el carbón. Las zonas menos afectadas fueron los montes de quebradas y zonas donde las dificultades de acceso ayudaron a su preservación.

El recurso agua, cuya abundancia en el país es importante al considerar los volúmenes per cápita disponibles, requiere de todos modos un cuidado especial. Si bien el régimen de lluvias es relativamente constante a lo largo del año, la evapotranspiración determina que se produzcan excesos de agua en invierno y deficiencias en verano, ocasionalmente severas, asociadas con fenómenos de sequía.

En cuanto a la calidad del agua, si bien es buena en la mayor parte del país, existen zonas donde los niveles de contaminación se han vuelto preocupantes, tanto por efecto del vertido de plantas industriales, como por uso excesivo de plaguicidas y el mal tratamiento de los efluentes de tambos. En algunas zonas de alta aplicación de fertilizantes nitrogenados, se han producido problemas de eutrofización de embalses y de contaminación con nitritos y nitratos que están afectando los acuíferos más superficiales.

## **2. PRODUCCIÓN RESPONSABLE**

En el año 1994, ante la necesidad de tomar medidas para revertir el proceso de deterioro de los recursos naturales, el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, con el apoyo del Banco Mundial, comenzó a ejecutar un proyecto (PRENADER) en que se incluía, como un componente menor, el manejo de los recursos naturales.

Es recién en el año 2005 que se concretó un nuevo proyecto destinado íntegramente al “Manejo Integrado de los Recursos Naturales, incluyendo la Biodiversidad” al que se denominó Producción Responsable, buscando sintetizar en el nombre, el concepto que se pretendía introducir en los actores vinculados al sector agropecuario.

Producción Responsable se propuso incidir efectivamente en propuestas de solución a los numerosos problemas ambientales detectados en el sector agropecuario. Pasada ya la mitad del período de ejecución del Proyecto, que culminará en el año 2011, se pueden presentar, a modo de resumen, las principales acciones realizadas para disminuir estos problemas.

Las herramientas utilizadas por el Proyecto para impactar en el manejo de los recursos naturales han sido múltiples:

- Cofinanciamiento de proyectos prediales o grupales para atender problemáticas específicas de cada establecimiento, en todos los sistemas productivos. Mediante estos proyectos destinados a productores familiares se está impactando directamente un área de 600 mil hectáreas con un total de 12000 beneficiarios directos en todo el país.
- Proyectos demostrativos ubicados en diez Áreas Prioritarias por su riqueza en biodiversidad.
- Acuerdos Institucionales, donde se involucraron en la solución de los problemas planteados a las organizaciones de productores de primer y segundo grado, institutos de investigación, facultades, intendencias.
- Extensión horizontal entre productores, capacitación a técnicos mediante la realización de cursos y jornadas de campo, elaboración de manuales sobre diferentes temas (construcción de tajamares, evaluación de impacto ambiental, tratamiento de efluentes de tambo, siembra directa, apicultura, agua subterránea), elaboración y difusión de audiovisuales testimoniales y temáticos.

Debido a la amplitud de los temas abarcados por Producción Responsable, se presentan a continuación las acciones realizadas para cada uno de los problemas detectados.

### **3. PROBLEMAS DETECTADOS Y ACCIONES REALIZADAS**

#### **3.1. Conservación de suelos**

*Problema: degradación de suelos, deficiencias en la implementación de prácticas de conservación y dificultades para transitar el proceso desde sistemas de siembra convencional a sistemas de siembra directa.*

Las acciones realizadas para la conservación de suelos comprenden el financiamiento de actividades dentro de los proyectos prediales y apoyo a la Campaña de Sensibilización realizada junto a las Direcciones de Desarrollo Rural y de Recursos Naturales Renovables (ReNaRe).

El 30% del total de proyectos atendidos (930 proyectos) incluye intervenciones para mejorar el suelo. Las actividades realizadas se resumen en:

- sistematización de cuadros
- nivelación, rebaje de caminos
- recuperación de cárcavas
- pasaje a siembra directa
- fertilización y análisis de suelos
- inclusión de enmiendas orgánicas y abonos verdes
- labranza vertical
- trazado de curvas de nivel, construcción de terrazas
- rotaciones, siembras en cobertura

Estas actividades se complementan con la publicación de una Guía de siembra directa, en acuerdo con la Asociación Uruguaya pro Siembra Directa (AUSID).

### **3.2. Eficiencia en riego**

*Problema: ineficiencia en el uso actual de obras de riego por carencias de equipamiento y de disponibilidad de agua para riego. Ineficiencia en el uso del agua en sistemas de riego por gravedad, que conducen a costos elevados de riego y a pérdidas del recurso, así como deficiencias en los sistemas de abastecimiento de agua.*

La problemática en la eficiencia del uso del agua para riego fue planteada en 360 proyectos, principalmente del sistema hortícola. Las propuestas aprobadas incluyen 284 sistemas de riego por goteo, 72 sistemas de riego por aspersión y construcción de pozos, pólderes y tajamares.

### **3.3. Mejoramiento de pasturas naturales**

*Problema: degradación de los recursos fitogenéticos, especialmente de pasturas naturales, debido principalmente al pastoreo inadecuado y a la falta de un concepto de servicios ambientales a nivel nacional.*

En el manejo del campo natural buscan beneficiar la aparición de especies valiosas del tapiz original, castigadas por el sobre pastoreo. Las principales acciones que se desarrollan se basan en el ajuste de carga, las subdivisiones para realizar pastoreo rotativo, fertilizaciones, siembra de leguminosas, aguadas y bebederos.

### **3.4. Sistema de monitoreo**

*Problema: ausencia de un sistema moderno de información, monitoreo y gestión de los recursos naturales, que permita manejar el riesgo derivado de eventos climáticos extraordinarios como las sequías y emprender acciones en forma pro-activa.*

Se creó el EIAR, Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de Actividades Rurales, mediante convenio con el IICA y Embrapa. Esta herramienta que está disponible para el sector rural del Uruguay, contribuye con los esfuerzos nacionales para evaluar y monitorear la gestión sostenible de la producción agropecuaria.

Se apoyó a la Dirección General de Recursos Naturales Renovables con equipamiento y personal para el Sistema de Información Geográfica (SIG). Esta herramienta está sirviendo para, entre otras cosas, monitorear el contenido hídrico de los suelos del país y tomar medidas preventivas.

### **3.5. Visión biológica**

*Problema: falta de identificación de elementos especiales de la diversidad biológica, que sirvan a los fines productivos y de conservación. Carencia de una visión biológica eco-regional nacional, que permita asegurar la continuidad de la viabilidad genética de las poblaciones silvestres, tanto de la flora como de la fauna, para asegurar la perpetuidad de los recursos de la diversidad biológica.*

Producción Responsable está trabajando en tres tópicos principales a través de equipos interdisciplinarios que sean capaces de convocar a un grupo amplio de actores, involucrados en la conservación, en la gestión y en el uso de los recursos naturales del Uruguay (instituciones públicas, académicas y de la sociedad civil).

Estos tópicos son:

- La construcción de un Sistema de Información para la Planificación Eco-Regional, que incluya datos sobre indicadores de biodiversidad (vertebrados, gramíneas y leñosas), variables físicas (suelos, clima, relieve, geología), y variables socioeconómicas relevantes para la planificación (actividad agrícola, ganadería, forestación, urbanización, densidad poblacional).
- Elaboración de un mapa de ambientes de Uruguay y distribución potencial de especies a escala variable entre 1:50.000 – 1:5.000.000.
- Desarrollar un esquema de eco-regionalización del territorio Uruguayo para la planificación ambiental.

### **3.6. Valorización de la biodiversidad**

*Problema: al nivel predial, falta de actividades que valoren la diversidad biológica nativa, que la mejoren y permitan su utilización racional, generando recursos genuinos en actividades convencionales o no convencionales.*

La formulación de proyectos sobre biodiversidad ha sido dificultosa debido a la falta de técnicos de campo con conocimientos sobre el tema. Luego de varias jornadas de capacitación se lograron implementar propuestas muy variadas que hoy se encuentran en ejecución. Las actividades planteadas incluyen:

- Manejo y recuperación de pastizales y su fauna asociada
- Conservación del venado de campo
- Conservación del palmar de butiá
- Preservación de hábitat de aves migratorias
- Conservación del monte de ombúes
- Conservación y utilización de humedales
- Fortalecimiento de propuestas de turismo de naturaleza
- Producción de frutos nativos
- Montes de sombra y abrigo para el ganado con especies nativas
- Restauración de ambientes naturales degradados
- Control de especies exóticas que afectan a la biodiversidad nativa

### **3. 7. Agua en lechería**

*Problema: deficiencias en los sistemas de abastecimiento de agua, no sólo en términos de cantidad sino también de calidad, como resultado de la contaminación química de los cursos de agua y la contaminación biológica, por ejemplo, por un mal manejo de efluentes en la producción lechera.*

Se están atendiendo 744 proyectos en tambos de las diferentes cuencas lecheras. Las actividades financiadas incluyen la construcción de nuevas fuentes de agua de calidad, instalación de bebederos y cañerías de distribución y obras de tratamiento de efluentes.

Las propuestas de tratamiento de efluentes se encuentran en 549 proyectos lecheros, donde se destaca la construcción de 349 piletas, 225 trampas para separación de sólidos y 368 reacondicionamientos de planchadas de espera.

### **3.8. Uso racional de plaguicidas**

*Problema: uso excesivo y manejo inadecuado de plaguicidas en sistemas de producción agrícola y hortifrutícola, a lo que se suma la falta de un manejo racional de los envases vacíos de plaguicidas, así como de los productos vencidos. Problemas vinculados al deficiente tratamiento de post cosecha de los cultivos y al mal manejo de residuos agrícolas.*

En este aspecto, se buscó disminuir la aplicación de plaguicidas, sustituyéndolos por controles naturales. Se está generalizando la solarización de suelos para almárgos y suelos bajo invernáculo, eliminando la aplicación del bromuro de metilo. Para el control de plagas y enfermedades, se ha bajado drásticamente la aplicación de plaguicidas cambiándolos por la utilización de enemigos naturales y aplicaciones de microorganismos benéficos.

Muchos de los proyectos hortícolas y frutícolas incluyen equipos de protección para los operarios y construcción de piezas específicas para el almacenamiento y manipuleo de plaguicidas.

La gestión de envases es otro de los temas abarcados por Producción Responsable. Anualmente se producen 750 toneladas de envases plásticos que quedan esparcidos en el medio rural. Mediante la instalación de centros de acopio de envases triplelavados se busca retirarlos del campo para su posterior reciclaje. Actualmente están en funciones los centros de acopio de Rocha, Lascano, Melilla, Dolores y Minas, realizados en acuerdo con organizaciones de productores (ACA, Jumecal, CADOL y SFR Ortiz, respectivamente) y en permanente articulación con la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) y la Cámara de Agroquímicos (CAMAGRO).

### **3.9. Bosque nativo**

Problema: *degradación del bosque nativo y forestación con especies exóticas en suelos de aptitud agrícola.*

Se está promoviendo el registro de los bosques nativos ante la Dirección General Forestal y se están desarrollando proyectos de control de las especies exóticas invasoras como *Gleditsia*, ligustro, tojo y zarzamora.

### **3.10. Manejo de plagas**

Problema: *Proliferación de especies dañinas.*

Respecto a las plagas, hay proyectos de manejo de las poblaciones de jabalí mediante la instalación de alambrados eléctricos que protegen a las majadas en la zona de Aiguá y caza de jabalí mediante jaulas en la zona de Velázquez.

### **3.11. Mejora de la pesca artesanal**

Problema: *manejo irracional de la pesca artesanal en los cursos de agua continentales.*

El Proyecto brindó apoyo a seis cooperativas de pescadores que comprenden más de 80 beneficiarios directos. Se les brindó apoyo en organización grupal, asistencia técnica, ecoturismo, manejo racional del recurso ictícola y mejora en la calidad de los productos obtenidos. Estas cooperativas se ubican en las localidades de San Gregorio de Polanco, Salto, Fray Bentos, Nuevo Berlín, Villa Soriano y Charqueada.

La instalación de fábricas de hielo en escamas permitió a los pescadores poder mejorar la calidad del producto y conservarlo en cámara sin necesidad de venderlo diariamente a los acopiadores, a cualquier precio. El hielo en escamas sustituyó los envases plásticos en que llevaban hielo a los campamentos, retirando estos envases del medio ambiente.

#### 4. CONCLUSIONES

Los conceptos de Desarrollo Rural y Producción Responsable están íntimamente ligados. El desarrollo rural sólo es posible asegurando la permanencia de las familias en el campo y esto sólo se logra realizando un manejo responsable y conservacionista de los recursos naturales. Los más de 3000 proyectos que hoy se están llevando a cabo pertenecen, en un 98% a pequeños y medianos productores familiares y pescadores artesanales, llegando a 12000 beneficiarios directos. Esto responde a la política del MGAP de priorizar al productor familiar que vive en el medio rural.

Se ha logrado introducir el concepto de Producción Responsable y con él el “manejo responsable de los recursos naturales” en la agenda de los actores involucrados con el sector agropecuario.

Se han capacitado a más de 1500 técnicos de campo (ingenieros agrónomos, veterinarios, técnicos diversos) sobre la elaboración de proyectos que contemplen el uso sostenible de los recursos naturales y específicamente en temas como manejo de campo natural, tratamiento de efluentes, construcción de tajamares y perforaciones, manejo del agua, control biológico de plagas y enfermedades.

Se ha llegado con asistencia técnica a más de 3000 productores familiares, muchos de ellos por primera vez. La mayoría ha manifestado que continuarán trabajando con los técnicos asesores luego de finalizado el Proyecto, reconociendo su importancia.

Se ha logrado generalizar el trabajo en grupo por parte de los productores. Muchos productores ya estaban agrupados, pero la mayoría formó grupos para recibir la asistencia de Producción Responsable y continuarán funcionando así de aquí en adelante.

Se ha ayudado al fortalecimiento y en algunos casos a la formación de organizaciones de productores con el fin de incidir en el manejo de los recursos naturales.

Finalmente, se está introduciendo en la población el concepto de “diversidad biológica” y la importancia de su conservación y aprovechamiento sostenibles. Si bien este es un concepto nuevo y presenta complejidades para su apropiación, ya se observan interesantes avances al respecto.

A partir del año 2008 comenzó sus actividades la Dirección General de Desarrollo Rural para fomentar acciones de integración de las familias rurales y el fortalecimiento de sus organizaciones, como forma de promover el desarrollo humano en sus múltiples dimensiones. El Proyecto Producción Responsable se integró a esta Dirección junto al resto de los proyectos del Ministerio y se

comenzaron a concretar acuerdos con sus objetivos (apoyo técnico y maquinaria para la SFR Basalto Ruta 31, Campo de Valentines con INC, etc.).

Todos estos logros se corresponden con las políticas que el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca está aplicando en el sector agropecuario en busca del desarrollo rural y a partir del uso responsable de los recursos naturales.