

# INSTRUMENTOS PARA LA CONSERVACIÓN ECOSISTÉMICA COMO PROMOTORES DE LA TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA Y DEL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

Milano, Fernando A.

**Fernando A. Milano** fmilano@vet.unicen.edu.ar  
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de  
Buenos Aires (UNICEN), Argentina

## Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal

Universidad Nacional del Litoral, Argentina  
ISSN: 1666-4124  
ISSN-e: 1851-3727  
Periodicidad: Semestral  
vol. 17, núm. 29, 2017  
jvigil@fce.unl.edu.ar

Recepción: 06 Abril 2017  
Aprobación: 04 Diciembre 2017

URL: [http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/502/5022442010/  
index.html](http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/502/5022442010/index.html)

**Resumen:** La grave situación ambiental global viene promoviendo la creación de instrumentos de gestión que estimulen la conservación del capital natural y de los servicios ecosistémicos que éste provee. Por otro lado, Argentina tiene históricas deficiencias de políticas rurales que generan graves impactos ambientales por malos manejos y/o por presión de los mercados internacionales y también sociales (emigración, pobreza urbana, desempleo, desnutrición, inseguridad, etc.). Dado que es urgente establecer políticas para evitar estos problemas, el objetivo de este trabajo es presentar instrumentos para la conservación ecosistémica que el Estado (nacional, provincial y particularmente el municipal) podría utilizar para promover el desarrollo rural sostenible y las buenas prácticas agropecuarias de base agroecológica, especialmente enfocando a la región Pampeana. Estos instrumentos tienen impacto real cuando se integran en programas junto con herramientas sociales, educativas y de ordenamiento territorial.

**Palabras clave:** desarrollo rural sostenible, políticas públicas, buenas prácticas agropecuarias, Agroecología, pago por servicios ambientales.

**Abstract:** The critical global environmental situation is promoting the creation of management instruments that stimulate the conservation of the natural capital and the ecosystem services that it provides. On the other hand, Argentina has historical deficiencies in rural policies that generate serious environmental impacts due to poor management and /or pressure from international markets and also serious social problems (emigration, urban poverty, unemployment, malnutrition, insecurity, etc.). Since it is urgent to establish policies to avoid these problems, the objective of this work is to present instruments for ecosystem conservation that the Government (at a national, provincial and particularly county level) could use to promote sustainable rural development and good agricultural practices of agroecological basis, especially focusing on the Pampas region. These instruments have real impact when integrated into programs together with social, educational and land planning tools.

**Keywords:** rural sustainable development, public policies, good agricultural practices, Agroecology, payment for environmental services.

## 1. INTRODUCCIÓN

La falta de políticas de desarrollo rural sostenible con impacto territorial significativo se ha manifestado durante muchas décadas en la Argentina. Esto ha contribuido a que se convierta en uno de los países con mayor proporción de población urbana del mundo (91,2%) a pesar de su alta diversidad paisajística y riqueza de recursos naturales renovables y de su relativamente baja población y densidad poblacional (United Nations Statistics Division, 2011). El éxodo y la migración rural registrada desde hace décadas es uno de los factores que promueven la generación de cinturones de pobreza en las grandes ciudades y que están estrechamente ligados al desempleo, a los problemas sanitarios, a la desnutrición, a la inseguridad, etc. (Stratta Fernández y de los Ríos Carmenado, 2010). Además del profundo y extendido sufrimiento que esto implica, estos factores generan para los Estados (nacional, provincial, municipal) grandes gastos principalmente en las áreas de salud, alimentación, transporte, seguridad y desempleo.

Como parte de este proceso, específicamente en la región Pampeana y en particular desde las décadas de los '80 y '90 hasta la actualidad, se han venido realizando malas prácticas agropecuarias por una variedad de factores que incluyen, entre otros:

- presión de los mercados internacionales (soja para alimentación animal y biocombustibles) (Pengue, 2007);
- paquetes tecnológicos orientados a la alta productividad y con serias consecuencias ambientales (soja) (Pengue 2007);
- escala demasiado pequeña que hace caras ciertas prácticas (fertilización, siembra de pasturas) y/o que necesiten más personal (rotativos diarios) (Gómez 2015, Loewy y cols., 2015)
- desconocimiento y/o pérdida de conocimientos y criterios locales (control integrado de plagas, fijación biológica del nitrógeno mediante leguminosas) (Viglizzo, 1994);
- tradición cultural, costumbre (uso del arado de reja o disco, uso de verdes) (Gómez 2015);
- poca tendencia al asociativismo (Saldungaray *et al*, 2007);
- excesos de stock y reducción de precios en mercados nacionales e internacionales, manejo de precios en las cadenas productivas (producción de leche durante 2016) (La Nación, 2016);
- políticas públicas (derechos de exportación en áreas agrícolas marginales sobre cereales, subsidios a los engordes a corral) (Milano, 2009);
- condiciones climáticas (inundaciones o sequías) (Gabella, 2014);
- aumento del precio de insumos (fertilizantes, petróleo) (Bertello, 2006; Murray 2005).

Factores como estos han sometido al medio rural a presiones ambientales que degradan su capital natural (suelo, agua, atmósfera y biodiversidad) y los servicios que él provee (Viglizzo y Jobbágy, 2010).

Desde el punto de vista ambiental global, en 2012 el hombre demandaba bienes y servicios naturales equivalentes a lo que generan anualmente 1,6 planetas y, con la actual tendencia, se demandarían dos planetas para 2030. El fuerte crecimiento de la población junto al consumo per cápita promedio son las explicaciones de esta tendencia (WWF, 2016).

Frente a estos graves problemas sociales y ambientales se necesita promover fuertemente el desarrollo rural sostenible que, lejos de implicar un mero crecimiento económico, mantenga un equilibrio entre lo ambiental, lo sociocultural y lo económico. Con esa visión un nuevo marco conceptual se viene desarrollando: el de la agricultura multifuncional o paisajes rurales multifuncionales, en el cual el rol del medio rural para la sociedad se amplía mucho más allá de la producción de alimentos y fibras. En él se resalta tanto el valor del capital natural y los servicios ecosistémicos (regulación hídrica y climática, polinización, conservación de suelo, reciclado de nutrientes, recreación, etc.) como el valor social de la radicación rural (Hansen y Francis, 2007, Tolón y Lastra, 2007; Loewy, 2011; Loewy *et al.*, 2015).

Así se apunta a combinar las actividades agropecuarias tradicionales realizadas bajo pautas agroecológicas con la utilización de la fauna y la flora silvestre, con actividades como la pesca o el turismo rural y con la capacidad del sistema de proveer servicios ecosistémicos. Dado que muchos de estos se han reducido, con frecuencia se generan por eso importantes pérdidas económicas que han llevado a concluir que suele requerirse menos dinero para prevenir problemas ambientales que para solucionarlos. Esto ha hecho que se estén expandiendo diferentes mecanismos de incentivos como aquellos vinculados a las buenas prácticas agropecuarias y forestales basadas en la Agroecología (Landell–Mills y Porras, 2002; FAO, 2007; Brett y Crossman, 2013).

La Agroecología puede definirse como «Un nuevo campo de conocimientos, un enfoque, una disciplina científica que reúne, sintetiza y aplica conocimientos de la agronomía, la ecología, la sociología, la etnobotánica y otras ciencias afines, con una óptica holística y sistémica y un fuerte componente ético, para generar conocimientos y validar y aplicar estrategias adecuadas para diseñar, manejar y evaluar agroecosistemas sustentables» (Sarandón, 2002). Por tanto, además de un componente científico–técnico posee uno socioeconómico y cultural que genera vínculos entre las personas y entre las personas y la naturaleza. En esa trama de relaciones el consumidor puede ser productor de toda o parte de su alimentación o bien adquirir los alimentos de los productores. El contacto periódico del productor y del consumidor tiene un protagonismo central en la integralidad de la Agroecología y suele ser frecuente en las producciones hortícolas periurbanas, aunque sería deseable que estuviera, de diferentes maneras, en todo tipo de producción de alimentos. Tanto el componente científico–tecnológico como el socioeconómico y cultural necesitan de una transición desde los modelos agroalimentarios predominantes actuales a los modelos agroecológicos (Marasas *et al.*, 2014; Sarandón y Flores, 2014b).

Por todas estas razones es necesario y urgente establecer políticas eficaces y de significativo impacto territorial que reduzcan la emigración rural y promuevan el

replamamiento y el cuidado de los ecosistemas rurales así como la transición a la Agroecología. El Estado, sea nacional, provincial o municipal, debe implementar en coordinación con los productores, instrumentos económicos y normativos (proyectos asociativos, incentivos, microcréditos, fondos rotatorios, impuestos, tasas, derechos) en ese sentido (Antonio, 2007).

El objetivo de este trabajo es presentar, mediante el análisis de antecedentes y de estrategias de gestión, diferentes instrumentos de incentivo a la conservación ecosistémica que el Estado puede usar para ayudar a promover el desarrollo rural y las buenas prácticas agropecuarias y forestales vinculadas a la Agroecología, particularmente en la región Pampeana. Si bien es aplicable tanto a nivel del Estado nacional, provincial y municipal se hace un particular hincapié en el rol de este último dada la posibilidad que tiene de mantener un estrecho contacto con el medio rural.

## 2. MÉTODOS

La revisión bibliográfica comenzó en 2006 cuando, a poco de terminarse el documento «Evaluación de Ecosistemas del Milenio, se encontraban en expansión el estudio de los servicios ecosistémicos y las evaluaciones de las primeras experiencias de lo que, en ese momento, se denominaba «pago por servicios ambientales» (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Esta fue la primera expresión en la cual se basó la búsqueda bibliográfica que se centraba, principalmente, en sistemas de premio, incentivo, compensación u otras variantes sobre la captura de carbono, la protección de cuencas hídricas y la conservación de la biodiversidad, mayormente en sistemas boscosos (Landell-Mills y Porras, 2002). Se buscaron antecedentes a nivel internacional, nacional, provincial y municipal. Más tarde, esta expresión fue gradualmente reemplazada por técnicos y científicos por «pago por servicios ecosistémicos» que fue incluida en la búsqueda bibliográfica. Ambas expresiones se usan frecuentemente como sinónimos. Sin embargo no existe una definición suficientemente consensuada de la expresión «servicios ambientales» aunque sí de «servicios ecosistémicos» que se define como los beneficios que el hombre recibe de los ecosistemas (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). A los fines de evitar riesgos de apropiación de bienes y servicios naturales que forman parte del bien común, es recomendable usar la expresión «pago por servicios ambientales». Estos se consideran como los aportes otorgados por diferentes medios (reducciones impositivas, semillas, pagos de asesores en programas asociativos, etc.) a los productores por las buenas prácticas agropecuarias y forestales que mejoran la condición de los ecosistemas y no a los servicios ecosistémicos que genera la naturaleza. O sea, se considera que no se puede pagar a la naturaleza sino que se paga a un servicio realizado por un productor que, de alguna manera, se convierte en custodio del correcto funcionamiento de la naturaleza, sin riesgos de apropiación de la misma en cualquiera de sus formas.

A medida que avanzaba el análisis bibliográfico, se encontraron ejemplos de instrumentos que no se enmarcaban dentro de estas dos expresiones por lo que se incluyó el término «incentivos» aplicado a las expresiones «buenas prácticas agropecuarias» y «buenas prácticas forestales» y, dentro de estas, a aquellas que generaban un impacto ecosistémico positivo.

Dado que en los últimos años se ha promovido la asociación de la expresión «Buenas prácticas» en agricultura a la forma de aplicación de plaguicidas, cabe aclarar que no es el uso que se le da en este documento. Aquí se refiere a la gran diversidad de prácticas que permiten ahorrar energía, conservar el suelo, el agua, la atmósfera y la biodiversidad y promover la generación de servicios ecosistémicos a partir de ellas.

Para la revisión también se analizaron normativas, líneas crediticias y otros instrumentos que, sin usar estas expresiones, utilizaban, conceptualmente, mecanismos de estímulo. La información recopilada y el aprendizaje logrado mediante ella fue compartido y discutido en diversas reuniones nacionales, particularmente en las vinculadas al Proyecto Nacional de INTA «Valorización de los bienes y servicios ambientales para caracterizar vulnerabilidad en áreas ecológicas críticas (PNECO 1303)». Asimismo, fue valiosa para el intercambio en tres reuniones internacionales:

- La conferencia «Servicios ecosistémicos: trazando un camino para la sustentabilidad», organizada por las Academias Nacionales de Estados Unidos en Irvine, California en 2011 (Carlson *et al.*, 2012);
- La reunión «Establecimiento de estándares globales de ciencia de acceso abierto para el pago por servicios ecosistémicos», organizada por la Universidad de Columbia y la Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre en New York, Estados Unidos en 2013 (Naeem *et al.* 2015);
- El «Cuarto Congreso Internacional de Servicios Ecosistémicos en los Neotrópicos: de la investigación a la acción» (particularmente en el Foro de políticas públicas y legislación ambiental), organizado por la Universidad Nacional de Mar del Plata en dicha ciudad en 2014,
- Los aportes en relación a la gestión de este tipo de herramientas surgieron principalmente de la experiencia de intercambio y discusión en tres procesos de generación de políticas públicas:
  - un proyecto de ley nacional de conservación de suelos en la Cámara de Diputados de la Nación que comenzó su gestación en 2008 continuando hasta la actualidad (2017) (Stolbizer *et al.*, 2016);
  - un proyecto de investigación y desarrollo zonal en el sudoeste bonaerense (Partidos de Bahía Blanca y Coronel Rosales) entre 2009 y 2015 (Loewy *et al.*, 2015); y
  - un programa multidisciplinario e interinstitucional de ordenamiento territorial en el partido de Balcarce (sudeste bonaerense) desarrollado entre 2009 y 2014 (Maceira *et al.*, 2010).

Si bien el trabajo apunta a antecedentes vinculados a la conservación de ecosistemas en algunos casos, particularmente en las leyes, se destacan también aportes en el plano social ya que ello posee fuertes conexiones directas y/o indirectas con lo ambiental.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Aunque existen innumerables antecedentes internacionales de promoción del desarrollo rural a lo largo de las últimas décadas, se destacan en este trabajo aquellos instrumentos de incentivo destinados a generar un impacto ambiental significativo.

- Política Agraria Común de la Comunidad Europea. Esta política, entre otros aspectos, viene priorizando desde los años ochenta el mantenimiento de la población rural en su medio y la promoción de formas sustentables de producción. La Caja Verde de los subsidios agrícolas europeos, que no está sometida a negociaciones internacionales por buscar ambos objetivos, sintetiza y cuantifica esta priorización (Romanelli, 2004; Antonio, 2007; FAO, 2007). La metodología Leader de la Unión Europea aplicada en España a través del Proder también priorizó desde 2007 el fomento de las actividades agroambientales y medioambientales (Tolón y Lastra, 2007).
- Programa Reservas de Conservación de Estados Unidos. Fue creado en 1984 para retirar de producción por 10 a 15 años tierras con marcada degradación por prácticas agrícolas o bien con especiales valores ecosistémicos como, por ejemplo, las cabeceras de cuencas. A cambio, los propietarios reciben un pago anual compensatorio de parte del Estado (FAO, 2007).
- Pagos por protección de cuencas hídricas. Este mecanismo comenzó a funcionar en la década del '90 y consta de un pago que reciben los productores agropecuarios y forestales que poseen tierras de donde provienen las aguas que abastecen a grandes ciudades. El objetivo es mejorar la calidad del agua y garantizar su flujo adecuado evitando inundaciones y/o escasez a través de cambios en el tipo y/o intensidad de uso del suelo mediante la implementación de buenas prácticas agropecuarias y forestales. Muchas de estas políticas de objetivo ambiental poseen también un impacto positivo de arraigo rural. El pago que reciben los productores surge de un aporte extra de los consumidores de las ciudades dentro de la tarifa de servicio de provisión de agua o bien lo aporta el Estado. Se aplica desde hace más de 10 años en muchas ciudades americanas en países como México Estados Unidos, Costa Rica, Colombia y Ecuador (FAO, 2007; Castro, 2001; Landell–Mills y Porras, 2002; Echavarría, 2002 a y b; Rojas y Aylward, 2002; Bulas, 2004).
- Otra experiencia y antecedente valioso de base ambiental pero de impacto social asociado es una experiencia piloto comenzada en 2002 en Nicaragua, Costa Rica y Colombia. Ella fue promovida por diversos organismos internacionales, entre ellos el Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), y ha buscado, mediante incentivos a las buenas prácticas de base agroecológica, aumentar la captura de carbono, proteger

- cuencas y aumentar la conservación de la biodiversidad (Pagiola et al., 2004).
- La creación de impuestos al carbono con el objetivo de desestimular la contaminación con gases efecto invernadero ha venido creciendo en el mundo y es un mecanismo que puede generar ingresos al Estado para estimular aquellas prácticas que tienden a reducir esas emisiones. En la misma dirección, aunque es un mecanismo de mercado, la promoción y regulación del mercado de carbono desde el Estado podría facilitar que los productores recibieran estímulos para la captación de carbono mediante las prácticas agropecuarias y la conservación de bosques nativos (Landell-Mills & Porras, 2002; Antonio, 2007; Angelsen, 2008)
  - Por último es importante rescatar algunos conceptos vertidos en 2008 por el entonces Senador José Mujica, después de ser tres años Ministro de Agricultura, Ganadería y Pesca del Uruguay y algo más de un año antes de ser elegido Presidente de ese país. En una entrevista televisiva a un programa argentino y con motivo de la crisis política agropecuaria argentina de mediados de 2008, expresó que creía importante aplicar una forma de derecho de uso de los recursos naturales al cultivo de soja para derivar esos fondos a actividades más beneficiosas desde lo ambiental y social (A Dos Voces, 2008).

### 3.2. ANTECEDENTES NACIONALES

- El artículo 41º de la Constitución Nacional establece que:  
«Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales. Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales. Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos.» (Constitución de la Nación Argentina, 1994:5)
- Ley Nacional General del Ambiente, en su Artículo 28 afirma:  
«El que cause el daño ambiental será objetivamente responsable de su restablecimiento al estado anterior a su producción. En caso de que no sea técnicamente factible, la indemnización sustitutiva que determine la justicia ordinaria interviniente, deberá depositarse en el Fondo de Compensación Ambiental que se crea por la presente, el cual será administrado por la autoridad de aplicación, sin perjuicio de otras acciones judiciales que pudieran corresponder.» (Ley Nacional 25675, 2002:6).

- En tanto, en su Artículo 34 reconoce la necesidad de crear el fondo de compensación ambiental que:
  - «...estará destinado a garantizar la calidad ambiental, la prevención y mitigación de efectos nocivos o peligrosos sobre el ambiente, la atención de emergencias ambientales; asimismo, a la protección, preservación, conservación o compensación de los sistemas ecológicos y el ambiente...» ((Ley Nacional 25675, 2002:8)
- Ley Nacional 27.118 de «Reparación histórica de la agricultura familiar para la construcción de una nueva ruralidad en la Argentina». Más allá de la promoción de prácticas que benefician a los ecosistemas, esta ley da el marco ideal para la Agroecología en la filosofía y escala de la agricultura familiar. Esto se evidencia en que promueve:
  - el banco de tierras con un procedimiento de adjudicación (Art. 16 y 17);
  - la regularización del dominio (Art. 18);
  - los programas de incentivos a los servicios ambientales (Art. 20 y 32);
  - las prácticas de conservación de suelos agroecológicas; el acceso a semillas nativas; el aporte financiero y en insumos cuando se justifique; la preservación de cosechas; los procesos de industrialización local y los procesos de comercialización y articulación con grupos de consumidores (Art. 21)
  - la comercialización local y una cadena nacional de comercialización, así como mecanismos de certificación alternativa y de priorización absoluta de estos productos en las compras del Estado Nacional (escuelas, hospitales, etc.). (Art. 22),
  - las unidades demostrativas con fuerte incentivo de las prácticas agroecológicas (Art.23);
  - la identidad cultural, comunicación, educación, energías renovables distribuidas, bioarquitectura y certificación participativa en el medio rural (Art.24, 30, 31 y 32);
  - el consumo de alimentos provenientes de la agricultura familiar a través de los planes del Ministerio de Educación de la Nación (Art. 28);
  - la construcción de viviendas rurales y la provisión de agua potable (Art. 29);
  - un régimen previsional, de seguros y de créditos especiales (Art. 32) (Ley Nacional 27.118/14, 2014).
- Ley Nacional 25.422 para la Recuperación de la Ganadería Ovina (Ley 25.422, 2001). Es esta, tal vez, uno de los pocos ejemplos en ejecución en el terreno que refleja una política clara de desarrollo rural. Algunas de sus características son:
  - prioriza el arraigo rural para pequeños productores, valorando especialmente proyectos que generen mano de obra (aún sin ser económicamente sostenibles) y/o aquellos de productores que se

comprometan a radicarse en el establecimiento rural (Ley, Art. 1, 6 y 17);

- da especial importancia a la conservación y manejo correcto de recursos naturales particularmente del suelo y del pastizal natural (Ley, Art. 2; 3; 6; 18 b; 19, h);

- da dinero reintegrable o no (Ley, Art. 18);

- apunta a pequeños productores incluso los que están en muy mala situación económica por la escala o por fenómenos naturales como sequías;

- da dinero para capacitación de productores y empleados y para otros servicios como la promoción del consumo (Ley, Art. 19. i y j);

- exige reducciones y/o exenciones impositivas a las provincias y, eventualmente, a municipios que adhieran (Ley Art. 22; Reglamento, Art. 22);

- usa protocolos de calidad, que podrían utilizarse para certificar buenas prácticas (Reglamento, Art. 5 a);

- valora el trabajo familiar, el hecho de vivir en el campo o en el área rural donde este se encuentra, y también el ingreso inferior a un valor predeterminado (Ley, Art. 6; Reglamento, Art 6, a, b, c);

- considera especialmente emprendimientos asociativos y de industrialización y comercio directo de pequeños productores (Ley, Art. 2; Reglamento, Art. 4 c);

- crea un fondo fiduciario para la recuperación de la actividad ovina gestionado mediante el Banco Nación y sobre el que tiene poder de decisión la autoridad de aplicación y su comisión asesora. Este puede ser un antecedente valioso para el manejo de fondos específicos a nivel municipal (Ley, Art 15 y 16; Reglamento, Art. 15);

- adjudica montos anuales mínimos (Ley, Art. 16) (Ley 25.422, 2001).

- Ley Nacional 22.428 de fomento y conservación de los suelos, sancionada el 16 de marzo de 1981, promueve la recuperación de la capacidad productiva de los suelos. En el capítulo IV, reconoce los derechos de los productores a recibir dinero no reintegrable del Estado Nacional por la ejecución de planes de conservación de suelo. Sin embargo el aporte de fondos no queda establecido específicamente lo cual llevó a que tuviera asignado muy poco dinero a lo largo de más de tres décadas (Ley Nacional 22.428, 1981).
- Ley Nacional 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. Sancionada el 28 de noviembre de 2007 dice textualmente en el Artículo 30:  
«Crease el Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos, con el objeto de compensar a las jurisdicciones que conservan los bosques nativos, por los servicios ambientales que éstos brindan».

Este fondo incluye el 0,3% del presupuesto nacional y el 2% de las retenciones a la exportación de productos agropecuarios. De esos

fondos el 70% está destinado a compensar a los productores y el 30% a financiar los gastos provinciales para el monitoreo, control y evaluación de proyectos de conservación y uso de cada productor. Igualmente, con ese porcentaje la ley promueve programas de asistencia técnica y financiera en pro de la sustentabilidad de actividades no sostenibles que realicen pequeños productores y/o comunidades indígenas y/o campesinas. También es destacable el Artículo 19 que contribuye a garantizar la permanencia en el medio rural a través del reconocimiento de los derechos de las comunidades originarias (Ley Nacional 26.331/07, 2007).

### 3.3. ANTECEDENTES PROVINCIALES

- La ley Provincial 8.318/89 de conservación de suelos de Entre Ríos es una de las leyes de adhesión de las provincias a la Ley Nacional 22.428 ya citada que más frutos ha dado en el país. Esto se logró a través de la desgravación del impuesto inmobiliario rural durante la ejecución de un plan de manejo de suelos a varios años (Ley 8.318/89, 1989). Esta ley tuvo una modificación en 2007 por la cual se creó un «Registro Único de Propietarios y Productores Agrícolas de Entre Ríos» donde deben inscribirse las personas físicas y jurídicas propietarias de tierras cultivables de la provincia, que quedan obligados a ejecutar Programas de Uso y Conservación de Suelo para una Agricultura Sostenible. Ello incluye a las empresas y personas que alquilen dichos predios bajo cualquier forma contractual las que serán «solidariamente responsables, junto al titular registral del inmueble» en la aplicación de los programas de conservación que defina la autoridad de aplicación. Se crea, además, un «Derecho de uso de tierras cultivables», del que estarán exceptuados quienes estén inscriptos en el registro mencionado y tengan domicilio en la provincia de Entre Ríos. Ese derecho «se abonará en forma previa al transporte de los granos fuera de la jurisdicción provincial y se determinará aplicando el tres por ciento (3%) del valor total de los granos a transportar». El dinero así generado se incorpora al Fondo Provincial de Conservación y Manejo de Suelos para usarse tanto en la gestión provincial de la ley como en forma de incentivo directo o indirecto a productores para promover las prácticas de conservación del suelo (Ley 9.816/07, 2007)
- Leyes provinciales sobre reservas privadas. La ley Provincial 10.907/90 de Reservas y Parques Naturales de la Provincia de Buenos Aires, en su Artículo 8, reconoce al productor propietario de reservas el derecho a eximirse del Impuesto Inmobiliario y de recibir ayuda económica del Estado Provincial para contribuir con el mantenimiento y refacción del lugar (Ley 10.907/90, 1990). En 2013 fue creada mediante un decreto la Reserva Natural Privada de Objetivo definido Mixto Educativo y Botánico «Sierras Grandes» en Sierra de la Ventana/Partido de Tornquist) a la cual se le otorgó una reducción del 70% del impuesto Inmobiliario y mediante el cual se propone al municipio otorgar beneficios semejantes (Decreto 526/2013, 2013). Otras provincias como Chubut, Entre Ríos, Misiones, Río Negro, Salta,

San Juan también promueven incentivos basados principalmente en desgravaciones impositivas (Ley 7.107/2000, 2000; Castelli, 2001).

- El Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires establece un canon por derecho de uso del agua que deben pagar los productores según los diferentes usos atendiendo a criterios de prioridad, planificación, disponibilidad y calidad del recurso. Según el Artículo 71 de dicho código, este canon podrá ser reducido si el concesionario que utilice el agua implementa métodos más racionales de aprovechamiento (Ley 12.257/99, 1999).
- La provincia de Formosa en su ley provincial de Bosques incorpora el concepto de «Derechos Transferibles a la transformación potencial y cambio de uso del suelo». Mediante el mismo, para hacer cierta práctica en determinado lugar (predio beneficiario) debe compensarse evitando que la misma se haga en un lugar semejante (predio cedente) siempre en el marco de la zonificación previamente establecida. (Ley 1.552, 2010).
- En diferentes provincias existen propuestas de implementación de programas de pago por servicios ambientales para la provisión de agua. Ellas se detallan a continuación:

- Provincia de Jujuy: cuenca Los Pericos – Manantiales (130.000 has), con fondos internacionales gestionados por la Secretaría de Ambiente de la Nación.

- Provincia de Misiones, ciudad de Oberá, Cuenca del Arroyo Ramón, ejecutado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Nación y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) (Prieto, 2013).

- Provincia de Buenos Aires, Cuenca del río Sauce Grande, que provee agua a unas 400.000 personas de las ciudades de Bahía Blanca y Punta Alta y a las localidades turísticas de Sierra de la Ventana y Villa Ventana entre otros centros poblados (Denegri y Gáspari, 2010).

- Las provincias de Entre Ríos, Santa Fe y Formosa participaron en 2012 en el proyecto «Incentivos oficiales para la conservación de los pastizales del Cono Sur» junto con Uruguay, Paraguay y Brasil. El mismo es llevado adelante por la organización no gubernamental «Alianza del pastizal» y ha logrado promover propuestas de ley para la conservación de pastizales naturales (Sarno, 2012; Anónimo, 2013).
- La provincia de Córdoba comenzó en 2017 un programa que premia con incentivos las buenas prácticas agropecuarias que incluyen: participación en grupos asociativos, capacitación, diagnóstico de fertilidad de suelos, rotación de cultivos–gramíneas anuales, pasturas implantadas, plan pecuario y conservación de suelo (Agrovoz, 2016; Decreto 434/2017, 2017; Gobierno de la provincia de Córdoba, 2017).

### 3.4. ANTECEDENTES MUNICIPALES

- La Tasa de Protección Ambiental del Municipio de la ciudad de Salta es un importante antecedente a nivel municipal que se implementó en 2005

y que se encuentra vigente. Esta tasa se aplica a quienes generan algún tipo de contaminación (industrias, automóviles viejos, contaminación auditiva y visual) y se destina a cubrir las actividades que el Estado tiene en relación a fiscalización, monitoreo, promoción, etc. Se cobra a todas las empresas o personas involucradas realizando después descuentos en función a actividades, inversiones, etc. que cada empresa realice para reducir el impacto ambiental que ella genera (Ordenanza ad referendum 12376, 2005). Es este un modelo valioso para implementar a nivel rural partiendo de la base de que existe contaminación a partir de las actividades agropecuarias. Dentro de las fuentes de contaminación se encuentran, por ejemplo, plaguicidas, óxido nitroso (liberado a la atmósfera) y nitratos (contaminantes de agua superficial y subterránea) originados de fertilizantes o de producciones animales intensivas. También son destacables el dióxido de carbono liberado de combustibles agrícolas, fabricación de fertilizantes nitrogenados y de la degradación de la materia orgánica del suelo por mal manejo así como, a partir de ciertos niveles, el metano proveniente del aparato digestivo de los rumiantes (Steinfeld *et al.*, 2009).

- La problemática de la aplicación de plaguicidas ha dado lugar a nuevas ordenanzas que han generado, a través de las restricciones espaciales, áreas que requieren ser manejadas sin las tecnologías de la agricultura industrial, específicamente en las áreas que rodean a las localidades. Tal es el caso de las normativas del partido de Cañuelas y la de Ramallo, ambas en la provincia de Buenos Aires, que obligan a franjas de 2000 y 300 mts. respectivamente desde el límite de los núcleos poblacionales y que prohíbe la fumigación aérea en cada uno de los partidos (Ordenanza 2671/10, 2010; Ordenanza.5133/15, 2015). La ordenanza de Ramallo, además, prohibió los agroquímicos de mayor toxicidad (banda roja, amarilla y azul) en todo el partido aunque luego se realizaron cambios permitiéndolos nuevamente (Ordenanza 5133/15, 2015; Seifert, 2015). Igualmente cabe citar la normativa que impacta en la zona de Mar del Plata (Ptdo. de Gral Pueyrredón) que establece una franja de 1000 mts. desde el borde de los núcleos poblacionales (Ordenanza 21097/12, 2012). Este tipo de ordenanzas sumadas a la creciente valoración de la Agroecología como pudo observarse en la semana de la Agroecología y en el V Congreso Latinoamericano de Agroecología que se realizó en La Plata en 2015 dan lugar a nuevas fuentes de empleo rural y periurbano (Anónimo, 2016; Aranda, 2015). Así las prácticas frutihortícolas, de otros cultivos o de producciones animales, todas de base agroecológica, pueden aportar a los mercados de las localidades regionales promoviendo la radicación rural y el vínculo productor-consumidor. La generación de un proceso de transición hacia la Agroecología puede requerir de un involucramiento activo de la comunidad y, de ser necesario, de apoyo económico, de capacitación y de otra naturaleza.

Un ejemplo de políticas en esa dirección lo ha iniciado el municipio de Guaminí en el oeste de la provincia de Buenos Aires, el cual promovió la formación de un grupo de productores interesados en la Agroecología extensiva apoyando económicamente a través del asesoramiento de

un referente en la temática. Además, culminado un par de años de experiencias y en vista del gradual crecimiento del área bajo ese tipo de manejo, el municipio decidió instalar un pequeño molino harinero dedicado al procesamiento y su posterior venta de trigo agroecológico (Anónimo, 2015). El grupo comenzó con 100 ha y, tres años después, en 2016, el área alcanzaba las 1500 ha. (Aranda, 2016)

- Fondo de Tierras del partido de Trenque Lauquen. Este fue creado en 1999 con el fin de que la Municipalidad adquiriera tierras para la construcción de viviendas, espacios verdes y reservas de equipamiento urbano (Ordenanza 1779/1999,1999). Adaptando este instrumento al desarrollo rural el municipio podría ceder transitoriamente o vender pequeñas fracciones a personas interesadas en radicarse en el medio rural y producir de manera agroecológica para la comunidad urbana local y/o regional, particularmente en las franjas periurbanas de exclusión de aplicación de plaguicidas que se están creando con nuevas normativas.
- Derecho a la extracción de la Piedra de la Municipalidad de Tandil. Este municipio tiene una actividad importante vinculada a la extracción de piedra granítica, usada para la construcción. En el año 1994 se creó el «Derecho a la extracción de la piedra» que debe ser abonado por las empresas extractoras (Ordenanza Municipal 6543/94,1994). De aplicarse este instrumento en el sector agrícola se podrían generar fondos para las buenas prácticas que incluyan, por ejemplo, incentivos para fertilizar en vista del serio balance negativo de nutrientes de la agricultura nacional (Oliverio y López, 2008; Cruzate y Casas, 2009).
- En el arroyo Andresito, provincia de Misiones, la Fundación Vida Silvestre Argentina ha iniciado un proceso de reforestación con especies nativas tratando de restaurar el bosque y recuperar los servicios que él provee. Esto ha sido gestionado mediante incentivos fiscales generados en el marco de la Ley Nacional 26.432 de Inversiones para Bosques Cultivados. Este proyecto integra a gobiernos locales y, específicamente, el municipio de Andresito colabora a través de su oficina de gestión ambiental que facilita las acciones. Ambas instituciones, fundación y municipio, están también trabajando en un programa de buenas prácticas agropecuarias y forestales para generar un mercado de alimentos diferenciados que abastezca al turismo de Puerto Iguazú. De esa manera se impacta directamente en la conservación del ecosistema a través de la gestión estatal de un instrumento de mercado promoviendo las buenas prácticas que, en algunas ocasiones, pueden tener menor rentabilidad (Prieto, 2013).

#### 4. ACCIONES NECESARIAS DE PARTE DEL ESTADO

Tomando como base estos antecedentes se considera factible y necesario crear instrumentos en los distintos niveles del Estado (nacional, provincial y municipal) en pro del desarrollo rural sostenible y de la transición agroecológica que permitan llevar adelante una serie de acciones indispensables. Ellas incluyen, desde lo ambiental, el ordenamiento territorial, la educación del consumidor y capacitación de los productores, la promoción del asociativismo y de las

buenas prácticas agropecuarias y forestales, la fiscalización de las mismas, el monitoreo ambiental mediante indicadores sencillos, la generación de nuevas áreas protegidas con desarrollo de actividades educativas, recreativas y turísticas en su interior, etc.

#### *4.1. CRITERIOS y ESTRATEGIAS PARA LA GESTIÓN*

Para cumplir con las acciones mencionadas es necesario tener en cuenta aspectos conceptuales y operativos. Ello se presentan a continuación destacando, en algunos casos, el rol del municipio como institución que se encuentra más cercana a los vecinos y a la realidad rural.

1. Antes de generar incentivos a las buenas prácticas se deben eliminar subsidios e impuestos perversos, es decir aquellos que promueven las malas prácticas agropecuarias. La deforestación en el Amazonas brasileño y en ciertos lugares de Argentina, los subsidios a los engordes a corral entre 2006 y 2010 y los derechos de exportación a cultivos necesarios para la conservación del suelo y para la regulación de inundaciones (trigo, maíz) son ejemplos de este tipo de medidas perjudiciales (Faminow y Vosti, 1998; Milano, 2009).
2. Cuando el productor recibe un bajo precio por sus productos (lo cual promueve las malas prácticas) debe analizarse en primer lugar la distribución del dinero en la cadena de comercialización con la participación de los Estados nacional, provincial y municipal. De lo contrario se podría caer en el error de apoyar al productor desde el Estado cuando, en realidad el dinero necesario se encuentra en la cadena siendo apropiado por uno de sus componentes. Ello implicaría una transferencia indirecta del Estado a quien no necesita apoyo.
3. Tener presente que los instrumentos económicos ambientales no deben ser conceptualmente recaudatorios sino que deben apuntar a regular actividades sea a través de incentivos o de desincentivos (Antonio, 2007).
4. Disponer de un diagnóstico razonablemente actualizado de la situación socioproductiva y ambiental rural es muy importante (Saldungaray *et al.*, 2013). Sin embargo la falta de ciertos datos no debe evitar que se pongan en marcha medidas mientras se obtienen los mismos, a fin de ganar tiempo y experiencia de gestión.
5. Analizar los costos de oportunidad entre prácticas deseables y no deseables:
  - si no hay costos de oportunidad a favor de las prácticas no deseables, incentivar la capacitación, facilitar mercados, reducir costos con compras asociativas, otorgar microcréditos, generar fondos rotatorios, dar aportes por tiempo limitado y/o créditos subsidiados para inversiones entre otros mecanismos posibles;
  - si hay costos de oportunidad a favor de las prácticas no deseables, analizar qué porcentajes de ellos se deberían cubrir para lograr el objetivo de que se adopte la buena práctica.

Para ello se deberá tener en cuenta en los cálculos diversos aspectos entre los que se encuentran: A) el concepto de que es obligatorio para todos los ciudadanos el proteger el patrimonio natural de la Nación de acuerdo al Artículo 41 de la Constitución de la Nación Argentina (1994); B) el hecho de que hay buenas prácticas que mejoran la productividad en el mediano, largo y, a veces, corto plazo, por lo que puede no necesitarse aportar la totalidad del costo de oportunidad; C) el hecho de que, en las rotaciones, la fijación nitrogenada constituye un ahorro en fertilizante para actuales y futuros cultivos lo que achica el porcentaje a pagar del costo de oportunidad; D) el hecho de que dado que se otorgaría un aporte independientemente de las condiciones meteorológicas, el hecho de anular el riesgo climático hace razonable reducir una pequeña parte del costo de oportunidad.

6. Crear los instrumentos locales que ayuden a cumplir con los objetivos. El Estado municipal, por ser una estructura de gobierno adecuada para establecer el nexo entre los productores y las instituciones generadoras de fondos puede crear un fondo ambiental que permita captar fondos internos y externos y distribuirlos (Norris, 2004). Igualmente son muy importantes los métodos de cuantificación de costos ambientales que sirven para evaluar anualmente los impactos de las actividades humanas y orientar en las características y dimensión que debe tener cada tipo de incentivo (IARNA, 2008).
7. Cualquiera sea el instrumento, se deberá considerar en su concepción que las personas físicas o jurídicas puedan recibir descuentos u otras formas de beneficios según variables y atributos sociales y ambientales que contribuyan a lograr los objetivos planteados. Entre ellos se podrían incluir:
  - Sociales:
    - Residencia, diferenciando si el productor (persona física o jurídica, dueño o arrendatario) vive en el partido en el que el establecimiento se encuentra, en partidos limítrofes o en lugares distantes. A su vez si vive en el campo, en un poblado pequeño vecino o en la localidad cabecera de partido.
    - Propiedad: si el productor es propietario o arrienda.
    - Cantidad relativa de empleados.
    - Trabajo familiar.
    - Participación en grupos asociativos como los coordinados por asesores (Cambio rural o CREA), cooperativas, compras y ventas asociativas, etc.
  - Ambientales: si realiza buenas prácticas agropecuarias y/o forestales de base agroecológica. Estas variarán para cada región por lo que mencionaremos, a manera de ejemplo, algunas aplicables a la producción extensiva en la región

Pampeana muchas de las cuales forman parte del proceso de transición agroecológica (Marasas *et al*, 2015).

- Uso del suelo según aptitud, que incluye subdivisiones en ambientes dentro de los potreros.
  - Conservación de pastizales naturales incluyendo manejos como la sub-división, rotación y descansos.
  - Rotación de cultivos de cosecha con pasturas consociadas.
  - Subdivisión y descansos de pasturas.
  - Balance forrajero y elaboración de reservas.
  - Labranzas conservacionistas.
  - Manejo adecuado del barbecho y residuos de cosecha.
  - Secuencia adecuada de cultivos de cosecha.
  - Cultivos de coberturas
  - Análisis de suelos.
  - Fertilización variable.
  - Fertilización balanceada.
  - Reducción en el uso de insumos agroquímicos y de combustibles fósiles.
  - Control integrado de plagas y uso racional de agroquímicos.
  - Creación y/o mantenimiento de corredores y refugios de biodiversidad
  - Prácticas forestales sostenibles.
8. Dado que las variables y/o atributos ambientales pueden variar de una hectárea a otra sería razonable utilizar como unidad de evaluación a cada hectárea por separado tal como se hacen con los premios en el programa de la provincia de Córdoba, registrando en concreto la cantidad y/o porcentaje de hectáreas en los que se desarrolla la práctica (Gobierno de la provincia de Córdoba, 2017).
9. Los programas de desarrollo rural e incentivos a las buenas prácticas agropecuarias deben planificarse en conjunto con todos los actores y ejecutarse con una diversidad de fondos y/u otros recursos entre los que se encuentren estos instrumentos y no ser estas herramientas aisladas y únicas. Estos otros fondos podrían provenir de diversos orígenes (nacionales, provinciales, internacionales, empresarios, ONG, etc.). Los programas Prohuerta y Cambio Rural de INTA y los programas de promoción ganadera provinciales son ejemplos en marcha que pueden potenciar estas iniciativas.
10. Determinar cuál es la mejor manera de promover la buena práctica, entre las que se encuentran:
- a) reducciones o exenciones de impuestos, tasas, servicios, derechos, etc.;
  - b) entrega de insumos (semillas, fertilizantes, etc.);
  - c) brindar o facilitar servicios, particularmente aquellos que promuevan el asociativismo: capacitación, asesoramiento tecnológico en grupos semejantes al programa Cambio Rural

- de INTA, asesoramiento para la presentación de proyectos, certificación participativa, gestión de ferias comunitarias, gestión de marcas y denominación de origen, gestión de compras y ventas asociativas, etc. La facilitación del asociativismo es, tal vez, el mecanismo más importante que pueda desarrollar un municipio tanto por los vínculos laborales como por los humanos que ayuda a generar;
- d) generación de infraestructura comunitaria que facilite la elaboración y venta de los productos obtenidos con las buenas prácticas agropecuarias: huertas, ferias, sala de elaboración de alimentos, etc.;
  - e) maquinarias compartidas;
  - f) pago contra presentación de facturas de los servicios y/o bienes pagados para realizar las prácticas;
  - g) compra de tierras para proyectos comunitarios o para asentamientos familiares de producciones agroecológicas;
  - h) generación de créditos subsidiados a través de fondos rotatorios;
  - i) microcréditos;
  - j) apoyo a iniciativas de certificaciones a cargo de empresas (orgánica) o de Organizaciones No Gubernamentales como las certificaciones «Carnes de Pastizal» y «Bono Tomate» (Parera y Carriquiry, 2014; Arbia, 2016).
11. De ser necesario aplicar el «Principio de progresividad» tal como está enunciado en la Ley Nacional General del Ambiente (Ley Nacional 25675, 2002): «Los objetivos ambientales deberán ser logrados en forma gradual, a través de metas interinas y finales, proyectadas en un cronograma temporal que facilite la adecuación correspondiente a las actividades relacionadas con esos objetivos» (Ley Nacional 25675, 2002).
  12. Si hay productores pequeños que no pueden realizar buenas prácticas por cuestiones económicas podrían recibir descuentos u otros beneficios por un período controlado hasta tanto puedan llevarlas a cabo.
  13. El 100% de lo que se pague desde el sector rural al municipio en carácter de tasas o derechos deberá volver al medio rural para lo cual el dinero debe ir a una cuenta de asignación específica municipal que deberá ser cogestionada con instituciones del sector.
  14. Aun cuando la creación de instrumentos como las tasas o derechos propuestos pueda ser percibida en principio por el sector agropecuario como una nueva carga fiscal perjudicial, el análisis del programa que la incluya arrojaría conclusiones opuestas debido a que:
    - muchos productores no los tendrían que pagar por los descuentos a recibir por trabajar su tierra, vivir en el medio rural, realizar buenas prácticas, etc.; recibiendo, además, incentivos para realizarlas;
    - el 100% de lo que se pague volvería al medio rural;

- buena parte del dinero que vuelve al medio rural sería dinero que, mediante el Estado, proviene de empresas (generalmente grandes) de otras zonas, regiones, provincias o países;
- otra parte importante del dinero provendría indirectamente del Estado Nacional ya que quienes tributen Impuesto a las Ganancias podrán deducir las tasas o derechos del mismo aportando, por tanto, sólo un porcentaje del monto que finalmente le corresponda;
- las compras asociativas de bienes como semillas de pasturas y servicios como los de agricultura satelital y de precisión, permitirían recuperar parte del dinero aportado a partir de descuentos que harían las empresas locales hacia el medio rural;
- la capacitación de personal y empresas y la gestión de negocios y certificaciones (por ejemplo certificación agroecológica participativa, producción orgánica) brindaría reducciones de costos y aumentos de ingresos;
- el poseer certificaciones los posicionaría mejor para recibir dinero de otros orígenes, como créditos del Estado provincial o nacional, fondos internacionales, etc.;
- el municipio debería comprometerse fuertemente a gestionar a nivel provincial y nacional el aumento de fondos para promover la conservación ecosistémica y el desarrollo rural. Ejemplo de esto podrían ser una de las propuestas de ley nacional de conservación de suelos existentes en el Congreso Nacional que podría aportar al fondo cantidades significativas de dinero desde el Estado Nacional para realizar buenas prácticas (Stolbizer *et al.*, 2016).

La implementación de programas de este tipo podrá producir muchos y diversos beneficios:

- ambientales: como el mejoramiento de la calidad del suelo y del agua, la potenciación del rol de la biodiversidad y la reducción de gases efecto invernadero todo, particularmente, mediante la implementación de prácticas agroecológicas;
- económicos: como la reducción de los riesgos de inundaciones, la conservación y/o incremento de la capacidad productiva de los suelos, y el mejoramiento de la producción apícola;
- sanitarios: como la reducción de las tormentas de polvo en zonas áridas y semiáridas que generan problemas respiratorios y oculares, de los impactos negativos del uso de plaguicidas o de los niveles excesivos de nitratos en aguas subterráneas y superficiales que las hacen no potables;
- espirituales y paisajísticos: como la conservación del paisaje rural con sus componentes histórico-culturales y naturales;
- sociales: como el mantenimiento del arraigo, la cultura e identidad rural y del empleo y actividad económica local

que reducen la emigración y concentración urbana y sus consecuencias (pobreza, inseguridad, etc.).

## 5. CONCLUSIONES

La crisis ambiental global y local ha promovido la generación de instrumentos de gestión para la conservación ecosistémica que pueden ser utilizados para impulsar el desarrollo rural y la transición agroecológica ya que ambos tienen al ambiente como pilar central.

Existen fuertes y ya históricos antecedentes mundiales y también sólidos marcos normativos centrales en la Nación Argentina para llevar estas iniciativas adelante. Existen, además, novedosas iniciativas internacionales, nacionales, provinciales y municipales que, combinadas adecuadamente entre sí e integradas en programas participativos a herramientas sociales, educativas y de ordenamiento territorial tendrían una gran potencialidad de transformación territorial. El municipio, por encontrarse en vínculo estrecho con el medio rural y sus actores es una institución con grandes fortalezas para ejecutar estas acciones y las provincias y la Nación pueden encontrar en ella un punto para concentrar esfuerzos. El seguimiento de los éxitos, fracasos y problemas en la gestión de los antecedentes presentados facilitará la implementación de estos programas y su multiplicación en diversas regiones en un necesario espiral ascendente de desarrollo local sostenible.

## Agradecimientos

Al Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y al Consejo Interuniversitario Nacional por el apoyo recibido para la realización de este trabajo a través del proyecto PICTO-CIN 2010 Nro 27 «Buenas prácticas agrícolas como herramienta de gestión para el desarrollo local en el Sudoeste Bonaerense». A los integrantes del mismo proyecto y a los del Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial del Partido de Balcarce por las ricas discusiones que hemos compartido en estos años de trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

- A dos voces (2008). «“Pepe” Mujica: Entrevista en TV Argentina (2)». Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=Zlf71e5p0aE> (Consultado 9/5/2011)
- Agrovoz (2016). «Buenas prácticas: una “ley de promoción” que tendrá un fondo de \$70 millones», Agrovoz, 14 de noviembre de 2016. Disponible en: <https://www.lavoz.com.ar/agro/agricultura/buenas-practicas-una-ley-de-promocion-que-tendra-un-fondo-de-70-millones/> (Consultado 18/11/2016)
- Angelsen, A. (2008). *Moving ahead with REDD: Issues, options and implications*. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Anónimo (2013). «Santa Fé: media sanción para la ley de conservación de pastizales naturales». Disponible en: <http://pastizalesdelsur.wordpress.com/2013/12/04/santa-fe-media-sancion-para-la-ley-de-conservacion-de-pastizales-naturales/> (Consultado 18/11/2016).

- Anónimo (2016). «Se viene la Semana de la Agroecología». *La Voz del Pueblo*, 10 de octubre de 2016. Disponible en: <http://www.lavozdelpueblo.com.ar/nota.php?id=44466> (Consultado 23/4/2017).
- Anónimo (2015). «Álvarez inauguró el Molino de Harina Integral Agroecológico “La Clarita”». 8 de octubre de 2015. Disponible en: <http://www.fmtop100.com.ar/alvarez-inauguro-el-molino-de-harina-integral-agroecologico-la-clarita/> (Consultado 18/11/2016).
- Antonio, A.R. (2007). *Impuestos Ambientales*. Buenos Aires: Editorial Osmar D. Buyatti.
- Aranda, D. (2015). «Hay otro modelo para el campo». Página 12, 7 de octubre de 2015, Buenos Aires. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/3-283277-2015-10-07.html> (Consultado 23/4/17)
- Aranda, D. (2016). «Productores, Municipio y 1500 hectáreas agroecológicas». 3 de diciembre de 2016. Disponible en: <http://www.greenpeace.org.ar/blog/productores-municipio-y-1500-hectareas-agroecologicas/17736/#more-17736> (Consultado 23/4/2017)
- Arbia, C. (2016). «“Bono tomate” una alternativa financiera para la agricultura familiar». Infobae, 17 de septiembre de 2016. Buenos Aires. Disponible en: <https://www.infobae.com/economia/2016/09/17/bono-tomate-una-alternativa-financiera-para-la-agricultura-familiar/> Consultado 23/4/2017)
- Bertello, F. (2006). «La urea granulada, insumo en aumento», *La Nación* 13 de mayo de 2006.
- Brett A.B & Crossman D.C. (2013). «Impact of multiple interacting financial incentives on land use change and the supply of ecosystem services». *Ecosystem Services* 4: 60–72.
- Bulas, J.M. (2004). «Implementing cost recovery for environmental services in México», *World Bank Water Week*, Washington, 24–26 febrero 2004.
- Carlson, K.M., Cook, D.C., Dempsey, J.A., Kitzes, J., Kremen, C., Milano, F.A., Mole, B.M. & Walker N.F. (2012). «Design a system for international trade that accounts for impacts on ecosystem services». Pp. 85–91 en: *Ecosystem Services: Charting a Path to Sustainability*. Interdisciplinary Research Team Summaries; Conference, Arnold and Mabel Beckman Center, Irvine, California, November 10–11, 2011; The National Academies Keck Futures Initiative. The National Academies Press, Washington D.C. 121 pp.
- Castelli, L. (2001). *Conservación de la naturaleza en tierras de propiedad privada*. Buenos Aires, FARN.
- Castro, E. (2001). «Costarrican experience in the charge for hydro environmental services of the biodiversity to finance conservation and recuperation of hillside ecosystems», *International Workshop on Market Creation for Biodiversity Products and Services*, OECD, Paris.
- Constitución de la Nación Argentina (1994). *Constitución de la Nación Argentina*. Santa Fe, 22 de agosto de 1994, Argentina.
- Cruzate, G.A. & Casas, R. (2009). «Extracción de nutrientes en la agricultura argentina», *Informaciones agronómicas del Cono Sur*, N° 44: 21–26.
- Decreto 526/2013 (2013). *Decreto 526/2013. Decreto de creación de la Reserva Natural Privada de Objetivo definido Mixto Educativo y Botánico «Sierras Grandes»*, 26 de julio de 2013, La Plata, Provincia de Buenos Aires.

- Decreto 434/2017 (2017). *Decreto 434/2017. Decreto de creación del Programa de Buenas Prácticas Agropecuarias de Córdoba «BPAs CBA»*. 17 de marzo de 2017, Córdoba, Provincia de Córdoba..
- Denegri, G.A. & Gaspari, F.J. (2010). «Lineamientos para la formulación de pagos por servicios ambientales. Estudio de caso: alta cuenca del río Sauce Grande. Argentina», *Cuadernos Geográficos*, N° 46: 93–110.
- Echavarría, M. (2002a). «Water use association in the Cauca Valley: a voluntary mechanism to promote upstream–downstream cooperation in the protection of rural watersheds», *FAO Land Water Linkages Case Study Series*, Roma, FAO.
- Echavarría, M. (2002b). «Financing watershed conservation: the FONAG water fund in Quito, Ecuador» En S. Pagiola, J. Bishop & N. Landell-Mills (Eds.), *Selling forest environmental services: market-based mechanisms for conservation and development*. London. Earthscan, pp -
- FAO (2007). *Pago a los agricultores por servicios ambientales*. Roma: FAO.
- Faminow, M.D. & Vosti, S. (1998). «Livestock – deforestation links: policy issues in the western Brazilian Amazon». *Livestock Advisor, Agriculture and Natural Resource Department, World Bank*. Disponible en: <http://www.fao.org/WAIRDOCS/LEAD/X6139E/X6139E00.HTM>
- Hansen, T.M., Francis, C.F. (2007). *Multifunctional Rural Landscapes: Economic, Environmental, Policy and Social Impacts of Land Use Changes in Nebraska*. University of Nebraska, Lincoln. 48 p.
- Gobierno de la provincia de Córdoba (2017). *Programa de buenas prácticas agropecuarias «BPAs CBA» – Manual Operativo*. Disponible en: [http://bpa.cba.gov.ar/Sistema/MANUAL\\_BPAs.pdf](http://bpa.cba.gov.ar/Sistema/MANUAL_BPAs.pdf) (Consultado: 3/12/17).
- Gabella, J.I. (2014). *Gestión territorial y degradación ambiental en áreas rurales de la diagonal árida templada argentina. Partido de Patagones, provincia de Buenos Aires*. Tesis Doctoral, Departamento de Geografía, Universidad Nacional del Sur, 216 pp.
- Gómez, L. (2015). «Adopción de tecnología de la cría de carne vacuna en la cuenca del Salado». Trabajo Final de Ingeniería en Producción Agropecuaria. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Católica Argentina. Disponible en: <https://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/tesis/adopcion-tecnologia-cria-carne-vacuna.pdf> Fecha de consulta: 2/12/17
- IARNA (Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente – Universidad Rafael Landívar) (2008). «Elementos esenciales para la compilación del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada de Guatemala». *Documento 25, Serie Técnica 23*. Guatemala: Serviprensa.
- La Nación (2016). «La crisis lechera (Editorial)». *La Nación*, 7 de mayo de 2016
- Landell–Mills, N. & Porras, I.T. (2002). *¿Bala de plata u oro de tontos? Revisión global de mercados para servicios ambientales forestales y sus impactos en la pobreza*. Primera Edición. Londres: International Institute for Environment and Development.
- Ley 7107/2000 (2000). *Ley 7107/2000. Ley de creación del Sistema Provincial de Áreas Protegidas de la provincia de Salta*. Salta, Provincia de Salta.
- Ley 10907/90 (1990). *Ley 10907/90. Ley de Reservas y Parques Naturales de la provincia de Buenos Aires*, La Plata, Provincia de Buenos Aires.
- Ley 12257/99 (1999). *Ley 12257/99. Código de Aguas*, La Plata, Provincia de Buenos Aires.
- Ley 8318/89 (1989). *Ley 8318/89. Paraná*, Provincia de Entre Ríos.

- Ley 9816/07 (2007). *Ley 9816/07*, 5 de diciembre de 2007, Paraná, Provincia de Entre Ríos.
- Ley 1552 (2010). *Ley 1552; Programa de Ordenamiento Territorial de la Provincia de Formosa*, Boletín Oficial de la Provincia de Formosa N° 9139, 22 de junio de 2010, Formosa.
- Ley Nacional 22.428 (1981). *Ley Nacional 22.428. Ley de fomento y conservación de los suelos*, 16 de marzo de 1981, Buenos Aires.
- Ley Nacional 25.422 (2001). *Ley Nacional 25.422; Ley para la recuperación de la ganadería ovina*, Buenos Aires.
- Ley Nacional 26331/2007 (2007). *Ley Nacional 26331/2007. Ley de presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos*, 28 de noviembre de 2007, Buenos Aires.
- Ley Nacional 27.118/14 (2014). *Ley Nacional 27.118/14. «Reparación histórica de la agricultura familiar para la construcción de una nueva ruralidad en la Argentina»*, 17 de diciembre de 2014, Buenos Aires.
- Ley Nacional 25675 (2002). *Ley Nacional General del Ambiente*. Buenos Aires.
- Loewy, T. (2011). «Multifuncionalidad agrícola y desarrollo». *V Congreso Iberoamericano sobre Desarrollo y Ambiente y V Jornadas de la Asociación Argentino-Uruguaya de Economía Ecológica*. 12, 13 y 14 de Septiembre de 2011. Santa Fe, 2011, 12 pp.
- Loewy, T., Milano, F., Ángeles, G., Saldungaray, C., Campaña & H., Álamo, M. (2015). *Buenas prácticas agrícolas con desarrollo local para el sudoeste bonaerense*. Bahía Blanca, Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Maceira, N, C. Álvarez, C. Videla, J. Elverdin, K. Zelaya, L. Picone, G. Borrás, J. Tribo, N. Romera, C. Muñoz, M. Bruno, G.S. Cambareri, E. Álvarez Manzaneda, C. Cufre, M. F. González, P.H. Martínez Melo, L. Herrera, S. Guido, J. Calvo, M. Calandroni, M.P. Barral, H. Angelini, C. Canesini, L. Charafedín, F. Preves, J. Poggioli, Pastore, S. Mulvany, M. Guillermo, M. Ambrústolo, A.M. Vernetti, C. Oviedo, R. Ferrero, L. Zucaila, M. Camino, M.C. Nassi, M.T. Adobbati, A. Romanelli, L. Lima, H. Massone, G. Martínez, F. Milano, M. Ávila, M. Canciani & Perez Safontas, M. (2010). «Proceso participativo para el desarrollo de un plan de ordenamiento territorial rural del Partido de Balcarce». *Encuentro Nacional del PROFEDER*. Universidad Católica Argentina, Buenos Aires, 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2010.
- Marasas, M.E., Blandi, M.L., Dubrosky Berensztein, N. & Fernández, V. (2014). «Transición agroecológica de sistemas convencionales de producción a sistemas de base ecológica. características, criterios y estrategias» En S.J. Sarandón & C.C. Flores (eds.), *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables*: Universidad Nacional de La Plata, pp 411–436.
- Milano, F.A. (2009). «Pago por servicios ambientales a productores: fuentes de dinero para incentivar la siembra de pasturas». *Revista Argentina de Economía Agraria XI* (1): 127–148
- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human Well-Being: Current States and Trends: Findings of the Conditions and Trends Working group*. Washington, DC: Island Press.
- Murray, D. (2005). *Oil and Food. A Rising Security Challenge*, Earth Policy Institute, Washington. Disponible en: [www.earth-policy.org](http://www.earth-policy.org). Último acceso: mayo 2007.
- Naeem, S., J.C. Ingram, A. Varga, T. Agardy, P. Barten, G. Bennett, E. Bloomgarden, L.L. Bremer, P. Burkill, M. Cattau, C. Ching, M. Colby, D.C. Cook, R. Costanza, F. DeClerck, C. Freund, T. Gartner, R. Goldman–Benner, J. Gunderson, D.

- Jarrett, A.P. Kinzig, A. Kiss, A. Koontz, P. Kumar, J.R. Lasky, M. Masozera, D. Meyers, F. Milano, L. Naughton–Treves, E. Nichols, L. Olander, P. Olmsted, E. Perge, C. Perrings, S. Polasky, J. Potent, C. Prager, F. Quétier, K. Redford, K. Saterson, G. Thoumi, M.T. Vargas, S. Vickerman, W. Weisser, D. Wilkie & S. Wunder. (2015). «Get the science right when paying for nature’s services». *Science* 13 March 2015: vol. 347 no. 6227 pp. 1206–1207
- Norris, R. (2004). *Manual de fondos ambientales del IPG: un cuaderno de consulta para el diseño y la operación de fondos ambientales*. Red de Fondos Ambientales de América Latina y el Caribe (RedLAC). México D.F.: Pact Publications.
- Oliverio, G. & López, G.M. (2015). *Sustentabilidad de la Agricultura en la Próxima Década. Potencial Uso de Fertilizantes al 2015*. Buenos Aires: Fundación Producir Conservando.
- Ordenanza Ad–Referendum N° 12.376 (2005). *Ordenanza Ad–Referendum N° 12.376; Municipalidad de Salta*, Salta 17 de febrero de 2005.
- Ordenanza Municipal 6543/94 (1994). *Ordenanza Municipal 6543/94; Derecho a la piedra*, 1994, Tandil, Provincia de Buenos Aires.
- Ordenanza N° 1799/1999 (1999). *Ordenanza N° 1799/1999; Fondo de Tierras*, 1999, Trenque Lauquen, Provincia de Buenos Aires.
- Ordenanza 2671/10 (2010). *Ordenanza 2671/10*; Cañuelas, Buenos Aires. 7 de junio de 2010
- Ordenanza 5133/15 (2015). *Ordenanza 5133/15*; Ramallo, Buenos Aires.
- Ordenanza 21097/12 (2012). *Ordenanza 21097/12*; General Pueyrredón, Buenos Aires.
- Pagiola, S., Agostini, P., Gobbi, J., de Haan, C., Ibrahim, M., Murgueitio, E., Ramírez, E., Rosales, M. & Ruíz, J.P. (2004). «Pago por Servicios de Conservación de la Biodiversidad en Paisajes Agropecuarios», *The World Bank Environment Department*, Washington, pp 1–37.
- Parera, A. & Carriquiry, E (2014). *Manual de Prácticas Rurales asociadas al Índice de Conservación de Pastizales Naturales (ICP)*. Proyecto de Incentivos a la Conservación de Pastizales Naturales del Cono Sur. Buenos Aires: Aves Uruguay.
- Pengue, W. (2004). «Producción agroexportadora e (in)seguridad alimentaria: el caso de la soja en Argentina». *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* Vol. 1: 46–55
- Prieto, A. (2013). «Perspectivas y avances con servicios ambientales en Argentina», 2013. Disponible en: [http://www.valorandonaturaleza.org/noticias/perspectivas\\_y\\_avances\\_con\\_servicios\\_ambientales\\_en\\_argentina](http://www.valorandonaturaleza.org/noticias/perspectivas_y_avances_con_servicios_ambientales_en_argentina) (Consultado 1/4/2013)
- Rojas, M. & Aylward, B. (2002). «The case of “La Esperanza”: a small, private, hydropower producer and a conservation NGO in Costa Rica», *Land–Water linkages in rural watersheds case study series*, Rome, FAO.
- Romanelli, R. (2004). «¿Es el “decoupling” un subsidio neutral?» *Actas Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*. Asociación Argentina de Economía Política, Buenos Aires.
- Saldungaray, M.C.; Conti, V.P.; Chimeno, P.; Gargano, A. & Aduriz, M.A. (2007). «Comercialización de productos ganaderos en el partido de Saavedra (Buenos Aires)» *Rev. Facultad de Agronomía UBA*, 27(1): 63–73
- Saldungaray, M.C., Aduriz, M.A. & Conti, V.P. (2013). «Las empresas agropecuarias de los partidos de Bahía Blanca y Coronel Rosales», *AgroUNS*, Año X N° 19: 17–19.

- Sarandón, S.J. (2002). «Incorporando el enfoque agroecológico en las Instituciones de Educación Agrícola Superior: la formación de profesionales para una agricultura sustentable». *Revista Agroecología y Desarrollo Rural Sustentável*. EMATER RS, Brasil, 3 (2): 40–49.
- Sarandón, S.J. & Flores, C.C. (eds.) (2014). *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.
- Sarandón, S.J. & Flores, C.C. (2014b). «La Agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable» En Sarandón, S.J. y Flores, C.C. (eds.) *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, pp 42–69.
- Sarno, R. (2012). «Incentivos a la conservación de Pastizales Naturales y capacidad instalada en el sector público de seis gobiernos de la región», 2012. Disponible en: [http://pastizalesdelsur.files.wordpress.com/2012/09/informe-final\\_incentivos-a-la-conservacion3b3n-rafael-sarno.pdf](http://pastizalesdelsur.files.wordpress.com/2012/09/informe-final_incentivos-a-la-conservacion3b3n-rafael-sarno.pdf) (Consultado 23/4/2017)
- Seifert, R. (2015). «Marcha atrás en Ramallo para la prohibición en el uso de agroquímicos». *La Nación* 8 de junio de 2015, Buenos Aires.
- Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M. & De Haam, C. (2009). *La larga sombra del ganado: problemas ambientales y opciones*. Roma: FAO, Iniciativa para Ganadería, Medio Ambiente y Desarrollo.
- Stolbizer, M.R., Linares, M.V, González Malla M. & Milano, F.A. (2016). *Proyecto de ley nacional : Ley de Presupuestos Mínimos para la conservación de los suelos y la recuperación de sus capacidades productivas. Régimen. Derogación de la ley de fomento a la conservación de los suelos —22428—*. N° Expediente: 4575–D–2016. Fecha: 28/07/2016. Disponible en: <http://www.diputados.gov.ar/sesiones/proyectos/proyecto.jsp?id=188726>. (Consultado 18/11/2016)
- Stratta Fernández, R. & De Los Ríos Carmenado, I. (2010). «Transformaciones agrícolas y despoblamiento en las comunidades rurales de la Región Pampeana Argentina». *Estudios Geográficos*. Madrid, Instituto de Economía, Geografía y Demografía, Vol. LXXI, 268: 235–265.
- Tolón, A. & Lastra, X. (2007). «Evolución del Desarrollo Rural en Europa y en España: Las Áreas Rurales de Metodología LEADER M+A». *Revista Electrónica de Medioambiente*. 2007, 4: 35–62
- United Nations Statistics Division (2011). *Demographic yearbook 2009–2010*. New York: United Nations.
- Viglizzo, E. (1995). «El rol de alfalfa en los sistemas de producción», pags. 260–272 en *La alfalfa en la Argentina*. E.H. Hijano y A. Navaro (eds), INTA Cuyo, San Juan, 285 p.
- Viglizzo, E.F. & Jobbágy, E.G. (2010). *Expansión de la frontera agropecuaria en Argentina y su impacto ecológico-ambiental*. Buenos Aires: INTA.
- WWF (2016). *Living Planet Report 2016*. Gland, Switzerland.