

# Negocios integrados y ordenamiento territorial en el MERCOSUR: Biocomercio en Amazonas, ganadería en la Pampa

Milano Fernando y Cecilia Ramírez  
Area de Recursos Naturales y Sustentabilidad (F. C. Veterinarias)  
Instituto Multidisciplinario de Ecosistemas y Desarrollo Sustentable.  
Universidad Nacional del Centro, Tandil, Pcia. de Buenos Aires. Argentina.  
fmilano@vet.unicen.edu.ar

Palabras clave: Amazonas - Pampas – Biocomercio – Ganadería – Mercosur

## Resumen

En Amazonía la expansión ganadera, causa principal de deforestación, convirtió a Brasil en líder exportador de carne, dejando consecuencias ambientales severas. Paralelamente, en los pastizales pampeanos ya transformados la ganadería con sus pasturas está siendo reemplazada por una agricultura que degrada suelos y altera ciclos hidrológicos. La carne implica, entonces, degradación o conservación según su origen, hecho ya percibido por consumidores europeos, lo cual pone en riesgo los negocios amazónicos. Con el marco del Mercosur se propone:

- Un ordenamiento ambiental integrando países y produciendo según aptitud de la tierra.
- Aprovechar las asimetrías que perjudican a países como Argentina y Uruguay para beneficiarlos en el comercio de carne.
- Integrar empresas ganaderas y frigoríficas en países diferentes a los de su origen.
- Promover fuertemente el biocomercio amazónico.
- Establecer políticas de pago de servicios ambientales entre países del bloque cuyos fondos provengan de sobrepagos a los productos exportados.

## 1) Introducción

En los años '60 habitaban la Tierra unos 3000 millones de personas y los sistemas económicos existentes eran fruto de siglos de evolución. Cuarenta años después, con el doble de población (y en vías de triplicarse) los ecosistemas cambian muy rápidamente reduciéndose la capacidad de mantenimiento de los sistemas vitales. Frente a esto, los sistemas económicos están realizando cambios notables como el reconocimiento económico de los servicios de los ecosistemas, tal como el mercado del carbono [1] o los pagos por servicios ambientales a ganaderos latinoamericanos [2]. Otro ejemplo es la certificación que, como en la producción orgánica, se realiza para garantizar la producción bajo pautas (ambientales, sociales, sanitarias) de interés para el consumidor y/o los estados [3,4].

Por otro lado, muchas políticas internacionales están guiadas por bloques de países que, como el Mercosur, permiten un mayor desarrollo y defensa de sus

intereses en el escenario global. En esta realidad mundial existen países, como los de Europa occidental, que, consumiendo el doble de la proteína que necesitan [5], requieren importantes cantidades de carne vacuna así como de soja para producir proteínas animales. Igualmente, países como China, demandan de manera creciente grandes cantidades de soja con el mismo fin [6, 5]. La mayor cantidad de soja y carne vacuna que se exporta a nivel mundial se produce en Sudamérica y, dada la expansión de la demanda, se han degradado en forma marcada los ecosistemas, particularmente los que poseen cobertura arbórea [7]. El objetivo de este trabajo es presentar algunos aspectos de la ganadería actual en Amazonía y la Pampa, los alcances del biocomercio y ejemplos del pago por servicios ambientales. Igualmente algunas propuestas basadas en el Mercosur en los que estados y empresas deberían generar políticas de ordenamiento territorial, de integración comercial y de pago de servicios ambientales. Estos últimos deberían sumarse al precio de los productos exportados a países ricos, quienes deberían cubrir el costo necesario para mantener la biodiversidad, riqueza cultural, armonía social y estabilidad ecológica en Sudamérica.

## 2) Materiales y métodos

El trabajo se realizó sobre datos existentes en las bases de datos de FAO y en la bibliografía [5]. Se relevó la situación económica y ambiental de la producción bovina en distintos países del Mercosur, los conceptos y ejemplos de pago por servicios ambientales a productores ganaderos, y el desarrollo y alcances del biocomercio en la región.

## 3) Resultados y Discusión

La situación de la producción de carne bovina en Brasil

- La producción ganadera es causa principal de deforestación en Amazonía, que llegó a 24 000 km<sup>2</sup> para 2004 sólo en territorio brasileño [7]. Aunque esta tendencia se redujo en 2005 con la valuación del real, podría en el futuro volver a tener esa dimensión según las demandas y políticas locales y globales [8].
- Durante años el incremento de la producción de carne de Brasil se destinó al consumo interno. Sin embargo, desde 1998 cuando exportaba alrededor de 300 000 toneladas anuales hasta 2004 que llegó a 1400 000 toneladas, gran parte del crecimiento productivo se destinó a la exportación [7].
- Entre enero y julio de 2005, fueron exportadas 1299 millones tn lo que corresponde a \$US 1752 millones para ese período. Para el mismo período del 2004 había sido de sólo 965 000 Tn y \$US 1313 millones [7].
- Este crecimiento implicó, entre otras cosas, pasar de 147 (1990) a 183 millones (2000) de cabezas. De esas 36 millones, 30 se instalaron en Amazonas [7].
- Desde lo legal, los porcentajes de las propiedades que son deforestadas exceden generalmente el 20% permitido por la legislación brasileña [9, 10].

- Desde el punto de vista ambiental la deforestación genera inestabilidad ecológica, pérdida de biodiversidad, alteración del ciclo hidrológico con riesgos de inundaciones, erosión, pérdida de nutrientes, importante aumento de los niveles de CO<sub>2</sub> liberados a la atmósfera y alteraciones climáticas regionales [11, 7, 12].
- Destacaremos a continuación aquellos impactos atmosféricos que afectan directamente a otros países del Mercosur debido a las grandes quemas de biomasa mediante las cuales se realiza la deforestación. Estos incendios forman productos (aerosoles, monóxido de carbono) que se transportan a grandes distancias cubriendo áreas extensas, llegando desde Brasil y Bolivia hasta el sur de la provincia de Buenos Aires, Argentina a lo largo de varios días [12]. Estos aerosoles modifican la estructura térmica de la atmósfera, pudiendo contribuir a la disminución de las precipitaciones y a una mayor violencia de las mismas cuando finalmente se producen [13]. Entre los productos de la quema de biomasa se encuentran además precursores de ozono troposférico, que junto con una importante disminución de la radiación solar generada por los aerosoles pueden producir una reducción de las cosechas en importantes regiones productivas [14]. Situaciones meteorológicas como el jet de capas bajas [15] o circulaciones sostenidas del este, llevan a altas concentraciones de contaminantes en el centro y norte argentino. Además de estos efectos locales y regionales, las quemas impactan a escala global al ser la fuente sudamericana más importante de gases de efecto invernadero y una fuente importante de cloruro y bromuro de metilo, que afectan la capa de ozono estratosférico [13].

La deforestación aumenta la escorrentía y, con ella, el riesgo de incrementar la frecuencia y severidad de inundaciones. Además, la reducción en las superficies de evapotranspiración y la degradación de los suelos que produce, llevan a una disminución en el ciclo hidrológico, pudiendo generar sequías y escasez de agua en el futuro. Esto tiene especial importancia dado que las nubes generadas por la evapotranspiración de la selva amazónica son responsables de las lluvias de verano en la región pampeana, claves para la cosecha de maíz, soja y girasol.

La situación de la producción de carne bovina en Argentina y Uruguay

En estos países la ganadería se desarrolló en los pastizales del Río de la Plata sobre una ecosistema que puede considerarse ideal para tal fin ya que no se reemplaza la vegetación natural. Esta situación también puede observarse, por ejemplo en los pastizales naturales del Beni en Bolivia. Con el avance agropecuario en la región pampeana, muchos pastizales se reemplazaron por pasturas consociadas en rotación con cultivos de cosecha lo cual, a pesar del reemplazo, constituía un agroecosistema razonablemente estable y sustentable [16, 17, 18]. Sin embargo, la mayor rentabilidad agrícola de los últimos 20 años llevó a un desplazamiento de la ganadería por cultivos de cosecha perdiéndose las rotaciones ganaderas necesarias para garantizar el manejo adecuado del suelo [19]. Hoy en Argentina son claras dos necesidades. Desde lo agroecológico, la reincorporación de la ganadería a zonas agrícolas-ganaderas que se volcaron a la agricultura continua. Desde lo económico, la necesidad de aumentar las exportaciones de carne vacuna, lo que comenzó a suceder fuertemente en 2005. A pesar de ello el gobierno puso trabas a la exportación para reducir el precio para el consumo interno lo que muestra la necesidad de aumentar la producción tanto

para el este creciente mercado como para las promisorias exportaciones [20]. Uruguay, por su parte, con sistemas pastoriles originales o pasturas implantadas, basa gran parte de sus ingresos por exportaciones en la ganadería, la cual tiene una rentabilidad tal que ha atraído a inversores de otros países [21].

#### El rol del Mercosur

Desde el punto de vista comercial en los últimos años se han registrado conflictos en el Mercosur por las asimetrías comerciales registradas, por ejemplo, en el balance comercial de 2004 que arrojó una pérdida en contra de Argentina y a favor de Brasil de 1800 millones de dólares. Estas asimetrías, reconocidas por el Presidente de Brasil, posiciona a la Argentina para gestionar una priorización en la promoción conjunta de la carne sudamericana. Esta está siendo realizada a través del Foro Mercosur de la Carne que, entre otras actividades distribuye los cupos europeos entre los países miembros [22]. Una situación semejante cabe para Uruguay. Por otro lado, productores y consumidores están informándose sobre las consecuencias ambientales y sociales de la producción de carne brasilera así como de la producción de soja. Esto comienza a limitar los negocios y, paralelamente, promueve la certificación de aquellos productos provenientes de tierras y tecnologías adecuadas tal como la “soja eco- amigable” [23, 24, 25].

#### La opción del Biocomercio: ejemplos desde Amazonía

Además de las actividades forestales sustentables y certificadas, de alto valor para la economía amazónica, el biocomercio puede convertirse en un mecanismo para generar más recursos económicos. El biocomercio son aquellas actividades de colección, producción, transformación y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa bajo los criterios de sustentabilidad ambiental, social y económica [26]. Esta modalidad fue creada recientemente a través de la OMC para generar alternativas frente a la alta degradación natural y cultural que sucede en distintos lugares del mundo.

En América Latina ya hay organizaciones agrupadas para el desarrollo del biocomercio. Así, la Universidad Nacional do Pará (Brasil) desarrolló un programa que involucra a una organización sin fines de lucro (POEMAR) dedicada al estudio tecnológico de elaboración y control de calidad de las producciones naturales de la región, a una cooperativa (POEMACOOOP) de pequeños productores y técnicos, dedicada a solucionar problemas de acceso a los mercados y a una empresa dedicada a la comercialización de los productos (POEMATEC) asegurando a los mercados la calidad y cantidad esperada. Este grupo ejecuta el programa regional “Bolsa Amazonia” ya consolidado y expandido a otros estados de Brasil. El mismo ha llegado también a países amazónicos en los que hay secretarías ejecutivas (Colombia, Bolivia y Ecuador). El programa desarrolla actividades de capacitación para el uso sustentable, información y promoción de negocios para diversos productos como la pulpa de acaí pasteurizada, la harina de plátano, el papel amazónico, los recipientes de fibra de coco, el aceite vegetal de Copaíba, las castañas, el fruto de la pesca artesanal, la miel de abejas silvestres y diversas artesanías. Otro ejemplo del trabajo de este grupo lo brinda con la alemana DaimlerChrysler que fundó una empresa de manufactura en Belém con una inversión inicial de 1400 000 dólares, que apoya a más de 5000 personas, muchas

de ellas indígenas, para utilizar la fibra de coco y látex en la fabricación de apoyacabezas y asientos de autos Mercedes-Benz. Además adiestró a los agroindustriales en prácticas innovadoras de agrosilvicultura, llevando la producción nueve a 40 cocos por palma. La planta está en expansión atendiendo la nueva demanda de otros clientes como General Motors y Honda. Además ha añadido otras líneas de productos como vajillas y colchones [27, 28].

El biocomercio se asienta gradualmente en Latinoamérica. Los países andinos exportaron en 2000 productos asociados a recursos biológicos por 4800 millones de dólares. Ecuador tuvo la mayor participación con 1170 millones [29].

#### El pago por servicios ambientales

La severa degradación de la biósfera junto al aumento del conocimiento sobre los servicios de los ecosistemas han promovido la incorporación a la economía formal de pagos por estos servicios. Además del ya mencionado mercado del carbono se presentan a continuación algunos ejemplos :

- Costa Rica desarrolló un programa nacional de pago por servicios ambientales a través del cual los productores pueden percibir pagos por usos del suelo específicos que incluye plantaciones nuevas y conservación de bosques naturales [30]

- Tanto en México como en Costa Rica, Colombia y Ecuador ya existen mecanismos de pago por servicios ambientales donde el consumidor paga una tarifa de agua con ajuste ambiental para la conservación de las cuencas que abastecen de agua a las ciudades [31, 32, 33, 34].

- Ley 8318/89 de conservación de suelos de la provincia de Entre Ríos, Argentina, en la cual se realiza una desgravación impositiva durante la ejecución de un plan de manejo de suelos a varios años [35].

- Ley 7107/2000 de la provincia de Salta, que crea el Sistema Provincial de Áreas Protegidas, en la cual se refiere expresamente al pago de servicios ambientales de parte de la autoridad de aplicación a los productores poseedores de reservas privadas [36].

- El ejemplo más destacable vinculado a la ganadería se refiere al pago de servicios ambientales que un grupo de organismos internacionales otorga a ganaderos en Colombia, Nicaragua y Costa Rica. El objetivo es promover medidas de manejo que mejoren la captación de carbono, la protección de cuencas hídricas y la conservación de la biodiversidad. Así se ha creado un mecanismo por el cual el ingreso del dinero hace que las prácticas propuestas resulten rentables [2]. Los beneficios que se buscan con los nuevos sistemas silvopastoriles son: reducción en la dependencia de los fertilizantes y pesticidas; ahorro de agua para irrigación; protección del suelo y aumento de la fertilidad; ingresos adicionales provenientes de la cosecha de frutas, leña y madera; introducción de especies nativas que pueden mejorar la productividad de las áreas de pastura; aumento del reciclado de nutrientes a través de un sistema de raíces profundas de diversas especies vegetales asociados; fijación de carbono en el suelo bajo pasturas mejoradas y en la biomasa aérea arbórea; infiltración aumentada que reduce la escorrentía superficial y la concomitante erosión; mejoras en el manejo ganadero que reducen la compactación y la escorrentía; albergue de una asociación mayor de invertebrados; mejoramiento de la

condición de fragmentación de hábitats naturales dado que los sistemas combinados pueden actuar como corredores biológicos, conectando hábitats y facilitando la dispersión de semillas y la regeneración de vegetación nativa [2].

## Propuestas

Del análisis presentado surgen una serie de propuestas algunas de las cuales apoyan lo sugerido por otros autores [8]. Las mismas toman al Mercosur como estructura operativa y estratégica y requieren del desarrollo de modelos económicos y ambientales. Ellas se refieren a:

- Realizar un ordenamiento ambiental integrando regiones de diferentes países y produciendo según aptitud de la tierra.
- Aprovechar las asimetrías que perjudican a países como Argentina y Uruguay para mejorar la productividad y posicionamiento de los mismos en el comercio internacional de la carne. Estas últimas actividades las realiza habitualmente el Foro Mercosur de la Carne y como ejemplo, cabe mencionar que en junio de 2004 los cuatro países miembros se repartieron porcentualmente una cuota de importación de carne de la UE. El 42 % le correspondió a Brasil, decisión en la que, seguramente, no estuvieron en juego las variables aquí expuestas [23].
- Promover fuertemente la certificación ambiental y social de la carne.
- Integrar empresas ganaderas y frigoríficas en países distintos al de su origen como sucedió con algunas brasileras que invirtieron en Argentina y Uruguay.
- Promover fuertemente dentro y fuera del bloque el biocomercio amazónico para garantizar un ingreso adicional sustentable para las tierras amazónicas.
- Establecer una política de pago de servicios ambientales entre países del bloque. Esta, por un lado impediría o castigaría la producción de efectos perjudiciales como podría suceder desde Brasil hacia Argentina por efecto de las quemadas. Por el contrario premiaría económicamente los efectos climáticos benéficos del mantenimiento de la estructura arbórea amazónica que aportaría a la rentabilidad de la Pampa con lo que, en ese caso sería desde Argentina a Brasil y Bolivia.
- Derivar el costo del pago de los servicios ambientales a los consumidores y/o estados que compran productos de la región ( particularmente si son países ricos), tal como se realiza en diversos países de América Latina con el agua [31,32,33,34]. Como ejemplo, la derivación de nuevos mercados de carne a países con agroecosistemas aptos, podría incluir la certificación con un sobreprecio que pagaría, entre otros, los servicios ambientales de regulación climática.

## Conclusión

En un mundo de notable velocidad de cambio ambiental es necesario implementar igualmente rápidas y originales medidas políticas y económicas. El ordenamiento territorial y la integración de los mercados de la carne deben ofrecer soluciones para todos los países de la región. El incipiente biocomercio, el pago de los servicios ambientales y las certificaciones en este escenario geográfico deberían complementar la riqueza que necesita la Amazonía para evitar su destrucción. Los

países ricos compradores deberán pagar, como con el mercado de carbono, para garantizar el mantenimiento de sistemas vitales regionales y globales.

## Referencias

- [1] N. Landell-Mills y T. Porras. ¿Bala de plata u oro de tontos?. Revisión global de mercados para servicios ambientales forestales y sus impactos en la pobreza. *Int. Inst. for Environment and Development*, B. Aires, 275 pp, 2002.
- [2] S. Pagiola, P. Agostini, J. Gobbi, C. de Haan, M. Ibrahim, E. Murgueitio, E. Ramírez, M. Rosales y J.P. Ruíz. Pago por Servicios de Conservación de la Biodiversidad en Paisajes Agropecuarios. *The World Bank Environment Department*, Washington.37 pp., 2004.
- [3] B. Halweil. Organic Gold Rush. *World Watch* May June 2001: 22-32, 2001
- [4] K.G. Vizcarra. El comercio justo: una alternativa para la agroindustria rural en América Latina. *FAO*, Santiago de Chile, 64 pp, 2002.
- [5] FAO. Bases de datos. <http://www.fao.org>, 2007.
- [6] L. Brown. Outgrowing the earth: the food security challenge in an age of falling water tables and rising temperatures- Earth Policy Institute. *Norton and company ed.* New York, 2004.
- [7] D. Kaimowitz, B. Mertens, S. Wunder y P. Pacheco. Hamburger connection fuels Amazon destruction. Informe del CIFOR (Center for International Forestry Research), Jakarta, Indonesia, 12 pp., 2005.
- [8] D.C. Nepstad, C.M. Stickler y O. T. Almeida. Globalization of the Amazon Soy and Beef Industries: opportunities for conservation. *Conservation Biology* 20: 1595- 1603, 2006.
- [9] Código Florestal. Ministerio de Meio Ambiente, 1965, actualizado. Sitio Web: <http://www.ibamapr.hpg.ig.com.br/4771leiF.htm>. Consultado: 30-1-07
- [10] J. Maarten Dros. Manejo del boom de la soja: dos escenarios sobre la expansión de la producción de soja en América del Sur. *AIDEnvironment*, Amsterdam, junio 2004.
- [11] A. Primavesi. Suelos especiales. En Manejo ecológico del suelo, 428-488. *El Ateneo*. Buenos Aires, 1984.
- [12] D.M. Mielnicki, P.O. Canziani y J. Drummond. Quema de biomasa en el centro-sur de Sudamérica: incendios locales, impactos regionales. *Anales IX Congreso Argentino de Meteorología*, Buenos Aires, octubre 2005, 2005.
- [13] M. O. Andreae, P. Merlet. Emission of trace gases and aerosols from biomass burning. *Global Biogeochemical Cycles*, Vol. 15, 4, 955-966, 2001.
- [14] W.L. Chameides , H. Yu, S.C. Liu, M. Bergin, X. Zhou, L. Mearns, G. Wang, C.S. Kiang, R.D. Saylor, C. Luo, Y. Huang, A. Steiner y F. Giorigi. Case study of the effects of atmospheric aerosols and regional haze on agriculture: An opportunity to enhance crop yields in China through emission controls? , *Proc. of the National Academy of Sciences*, 96, 24, 13626-13633.,1999.
- [15] P. Salio , M. Nicolini, A. Saulo. Chaco low-level jet events characterization during the austral summer season. *J. of Geophysical Resarch*, 107(D24), 4816, 2002.

- [16] M. Cahuepé, R. León, O. Sala y A. Soriano. Pastizales naturales y pasturas cultivadas: dos sistemas complementarios y no opuestos. *Rev. Fac. Agron.* 3:1-11, 1982.
- [17] A. Soriano. Río de la Plata Grasslands. en Coupland, RT (ed), *Ecosystems of the world 8A Natural Grassland*. Pp. 367-402, 1992.
- [18] E. Viglizzo. El rol de alfalfa en los sistemas de producción. en La alfalfa en la Argentina, 261-271. E.H. Hijano y A. Navaro (eds), *INTA Cuyo*, 1995.
- [19] O. Solbrig; J. Morello. Reflexiones generales sobre el deterioro de la capacidad productiva de la Pampa Húmeda argentina. En: Argentina Granero del mundo: ¿hasta cuándo?, 1-28, J. Morello y O.T. Solbrig (eds.). *Orientación Gráfica Ed.* Buenos Aires, 1997.
- [20] La Nación. Topes a la venta externa de carnes. *La Nación*, 23/11/2006, 2006.
- [21] La Nación. Uruguay atrae a ganaderos argentinos. *La Nación*, 7/02/2006, 2006.
- [22] La Nación. Los empresarios quieren que se mejore la oferta de la UE. *La Nación*, 10 de junio, 2004
- [23] G. Monbiot. The price of cheap beef: disease, deforestation, slavery and murder. *The Guardian*, Tuesday October 18, 2005, 2005.
- [24] La Nación. El Amazonas sin soja. *La Nación*, 29-7-06, 2006
- [25] WWF. First ever eco-friendly soy arrives in Switzerland. [http://www.panda.org/about\\_wwf/where\\_we\\_work/europe/where/switzerland/index.cfm?uNewsID=73600](http://www.panda.org/about_wwf/where_we_work/europe/where/switzerland/index.cfm?uNewsID=73600). 2007. Consultado 30-1-07
- [26] Biotrade.<http://www.biotrade.org>. 2006. Consultado 30-1-07
- [27] Bolsa Amazonia. <http://www.bolsaamazonia.com>. 2006. Consultado 20-1-07
- [28] M. Danielou. Utilización y gestión sustentable de fibras naturales amazónicas en la Amazonía brasilera. [http://www.bothends.org/encycl/cases/printcase.php?id=94&id\\_language=2](http://www.bothends.org/encycl/cases/printcase.php?id=94&id_language=2), 2002. Consultado 20-1-07.
- [29] A. Ramos. Inst Von Humbolt, Colombia. <http://www.tierramerica.com> 2001. Consultado 20-11-05.
- [30] World Bank. Ecomarkets Project:: project appraisal document. Report No. 20434-CR. Washington: *World Bank*, 2000
- [31] E. Castro. 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, 25-26 enero 2001, 2001.
- [32] M. Echevarría. Water use association in the Cauca Valley: a voluntary mechanism to promote upstream-downstream cooperation in the protection of rural watersheds. Land-Water Linkages in Rural Watersheds Case Study Series. Rome *FAO*. 2002.
- [33] M. Echevarría. Financing watershed conservation: the FONAG water fund in Quito, Ecuador. En S. Pagiola, J. Bishop y N. Landell-Mills (eds.), Selling forest environmental services: market-based mechanisms for conservation and development. London. *Earthscan*, 2002.
- [34] J.M. Bulas. Implementing cost recovery for environmental services in Mexico. *World Bank Water Week*, Washington, 24-26 febrero 2004, 2004.
- [35] Entre Ríos. Ley 8318/89. *Gobierno de la Provincia de Entre Ríos*, 1989.

[36] Ley 7107/2000. Ley de creación del Sistema Provincial de Areas Protegidas de la provincia de Salta, 2000.