

# Apropiación de los recursos naturales. ¿(Re)primarización o (re)posicionamiento de los territorios?

Ada Graciela Nogar<sup>1</sup>

Brenda Ayelén Larsen<sup>2</sup>

Palabras claves: **territorios | recursos productivos | transformaciones multiescalares**

## Resumen

Este estudio se adscribe a los procesos de cambio que se visualizan en los espacios rurales (ER) latinoamericanos, respecto a las acciones de apropiación de los recursos naturales (RN). Se centra en el análisis de la aceleración de los ciclos productivos y extractivos a partir de las interrelaciones entre los actores locales, empresas globalizadas y Estados; donde se expresan intereses y manejos diferentes junto a estrategias territoriales adaptadas.

Por lo expuesto, este artículo se nutre de proyectos cuyos datos muestran procesos de homogeneización productiva asociados con fragilidades ambientales debido a: i- la creciente necesidad del capital para alcanzar una escala competitiva, ii- la incorporación de innovación, iii- la demanda de commodities, iv- la necesidad de nuevos conocimientos para la acción rentable, v- la disponibilidad de recursos escasos y e- el respaldo institucional para la apropiación de los RN. El objetivo es estudiar las relaciones existentes entre Estado y capital en los procesos de apropiación de los RN para comprender su situación ambiental en un contexto de (re)primarización productiva/extractiva y (re)posicionamiento de los territorios. Para ello, se analizaron las concertaciones y conflictos originados por la apropiación productiva de los territorios sin descuidar las consecuencias ambientales. Datos provenientes de investigaciones<sup>3</sup> vinculadas a la articulación RN/fragilidad ambiental en Argentina, sirvieron como ejes de análisis junto a la indagación de la bibliografía vinculada al tema.

En síntesis en este trabajo se observa que los ER transitan por un entramado caracterizado por la integración funcional de actividades, actores, redes de poder y gobernanzas dispersas internacionalmente; con lógicas diferentes a décadas anteriores donde el poder de las redes se circunscribía fronteras adentro. En este contexto los RN son considerados como propiedad de las administraciones de turno y reconstruidos según las necesidades del momento ya que su apropiación se sujeta a los repartos de los actores involucrados. Estas acciones de posesión conforman cadenas de valor localizadas que producen crecimiento vía re-primarización pero también re-posicionamiento de los territorios profundizando los conflictos ambientales.

---

<sup>1</sup> Dra. en Geografía. Profesora Titular Exclusiva de Geografía Rural, Vice-directora del Centro de Estudios Sociales de América Latina, Facultad de Ciencias Humanas (FCH), Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), Buenos Aires, Argentina. - nogargraciela02@gmail.com

<sup>2</sup> Profesora Aux de Gestión Ambiental de los Sistemas rurales, CIC-PBA -CINEA Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), Buenos Aires, Argentina - ayelenlarsen@gmail.com

<sup>3</sup> Cultivo de soja en Santa Fe, Argentina: análisis preliminar de riesgo en la población rural por uso de agroquímicos. Diagnóstico ambiental de un establecimiento agrícola ganadero de la pampa austral". CIC-CESAL-CINEA-UNICen.

## Introducción

El creciente proceso de concentración del capital, el poder de los grupos de inversores descontextualizados y extraterritoriales junto a las tensiones o connivencias entre el Estado y los actores capitalizados, demandan nuevas concertaciones que trastocan la matriz productivista de los territorios. El andamiaje teórico propuesto en este artículo postula un análisis de la apropiación de los recursos naturales (RN) de los espacios rurales (ER) desde el enfoque de la nueva ruralidad, a través del cual es posible reconocer las complejidades y las articulaciones que trascienden lo sectorial. Las redes urbano rurales junto a los análisis multiescalares, posibilitaron la identificación de trayectorias convergentes, motores de re-construcción de nuevos escenarios y conflictivos, impulsoras de las fragilidades ambientales.

De esta manera, se parte del principio que sostiene que los ER actuales son resultado de procesos de reestructuración que están direccionados por ejes nucleados en: a- los mercados de commodity (producción de materias primas agroalimentarias, minerales, hidrocarburíferas y forestales), b- la disputa entre seguridad alimentaria y homogeneización productiva, c- la creciente presión sobre los RN, d- el aumento en la demanda de combustibles fósiles y e- como objeto de consumo y proveedor de servicios ecosistémicos. En la mayoría de los ensayos retomados se insiste en la tendencia evolutiva por la cual los ER transcurren hacia nuevas funciones, acciones y apropiaciones que han inducido la necesidad de replantear algunas de las categorías y perspectivas teórico-metodológicas con que tradicionalmente se abordaba su estudio. En particular aquellas conceptualizaciones dicotómicas: urbano-rural, industrial-productivo, agrícola-moderno, ciudad-campo; que hoy resultan insuficientes para explicar los complejos cambios y los profundos vínculos entre el capital extractivo/productivo, las cadenas de valor globalizadas y las administraciones públicas en las estrategias de apropiación de los RN.

Estos cambios pueden visualizarse en forma de conflicto, complementariedad o de dependencia; según los lugares, los momentos y los contextos institucionales. En esta puja, los ER, están condicionados por procesos de homogeneización que incrementan la dependencia tecnológica y alimenticia; junto al extractivismo minero y las explotaciones hidrocarburíferas; que en conjunto aceleran el deterioro de los ambientes.

En esta dinámica los actores se apropian de un espacio -lo 'territorializan'- a través de un conjunto de prácticas y expresiones materiales y simbólicas (Lobato 1994) y en ese proceso de apropiación/producción, el espacio es "Labelizado, modificado, transformado por las redes y flujos que ahí se instalan" (Raffestin 1986:143).

De acuerdo con ello, la yuxtaposición de actores, lógicas y escalas de acción interpelan las lecturas clásicas y exigen renovación de enfoques, regulaciones e instrumentos para comprender los procesos de re-construcción territorial. Las innovaciones al servicio de la economía hegemónica, profundizan la redefinición de los territorios induciendo áreas innovadoras y bien conectadas junto a otras marginales y fragilizadas.

Al analizar los antecedentes respecto al tema en estudio, se expresan diferentes posturas acerca de la apropiación y re-primarización de los RN (Pengue, 2005; Carrasco, 2012; Manzanal, 2007; Posada, 1998; Gudynas, 2009; Galafasi 2011; Segrelles Serrano, 2011; Schweitzer, A. 2011; Wagner y Pinto, 2013; Giarraca y Teubal, 2013; Sarándón y Flores, 2014; Gómez, y Suevo, 2014; de Castro et. al., 2015). Por otro

lado, la forma de apropiación de la naturaleza vía tecnologías cada vez más “eficientes”, ha atentado contra su renovabilidad (Alonso-Mielgo et al., 1996). A nivel mundial existe preocupación por la crisis energética (Mansilla, 2007; Bernal-Meza, 2008; Isgró, 2013, Carrizo, S., Forget, M., Jacinto, G.) por la degradación de la calidad del agua (Dimas, 2006; Navarrete, 2006; Pengue, 2005; Guzmán-Casado y Mielgo, 2007; Isgró, 2013), de los suelos (Thompson y Troeh, 1982; Cossio, 2008) y por la crisis de la biodiversidad -variedad y variabilidad de los organismos en sus dimensiones genética, de especies y ecológica- ocasionada por el accionar humano y su impacto sobre los sistemas naturales (Altieri, 1999; Reynolds & Stafford Smith, 2002; Sans, 2007) y recientemente la obra de Fornillo, B. (2015). Sin considerar agotada la enumeración, los mismos muestran andamiajes teóricos vinculados con la apropiación de los RN en contextos locales fragmentados y dependientes de redes de poder globalizadas.

Considerando lo expuesto, este artículo tiene como objetivo estudiar las relaciones existentes entre Estado y capital en los procesos de apropiación de los RN para comprender su situación ambiental en un contexto de (re)primarización productiva/extractiva y (re)posicionamiento de los territorios. Se hará especial hincapié en las concertaciones y conflictos originados por la apropiación productiva y extractiva de los territorios sin descuidar el análisis de las consecuencias ambientales. La estructura del artículo se compone de tres partes, la primera, expresa las articulaciones multiescalares y multifuncionales de los ER latinoamericanos en general y en particular argentinos; se enuncia el marco de discusión acerca de los procesos de apropiación de los RN en un contexto de respaldo institucional local globalizado. La segunda, sobre la base de fuentes secundarias, se describe la situación del extractivismo minero e hidrocarburífero en argentina y la tercer parte, a partir de datos primarios, exponen resultados de estudios de casos vinculados a proyectos de investigación<sup>4</sup>. Por un lado, se expresan los resultados obtenidos de un estudio realizado para la Provincia de Santa Fe, Argentina, centrado en el riesgo en la salud de la población rural a partir de la aplicación de agroquímicos; por otro lado, un análisis de datos con tratamiento desde el método AgroEcolIndex® realizado en el SE pampeano.

### **Primera parte. Territorios rurales en re-construcción**

El creciente proceso de concentración del capital, el poder de los grupos de inversores descontextualizados y extraterritoriales junto a las tensiones o connivencias entre el Estado y los actores capitalizados, demandan nuevas concertaciones que trastocan la matriz productiva de los territorios. En este contexto, los ER constituyen territorios en los cuáles se dirimen las luchas de poderes políticos, económicos y ambientales en puja por la maximización de la renta diferencial, poniendo en peligro la seguridad alimentaria y la renovabilidad de los recursos<sup>5</sup>.

Como expresan Manzanal y otros

“(…) lo que importa en el estudio del territorio es quién domina o influencia y cómo domina o influencia en ese espacio, dado que el territorio es esencialmente un instrumento de ejercicio de poder” (2007:35).

Como resultado de estas tensiones, con el objetivo de adaptarse/integrarse, los actores construyen y/o

---

<sup>4</sup> Proyecto “Cultivo de soja en Santa Fe, Argentina: análisis preliminar de riesgo en la población rural por uso de agroquímicos”. Proyecto “Diagnóstico ambiental de un establecimiento agrícola ganadero de la pampa austral”. CIC-CESAL-CINEA-UNICen.

<sup>5</sup> Subrayado por las autores.

participan de redes de diferente naturaleza y poder, al tiempo que despliegan estrategias a distintas escalas. Así, algunos territorios alcanzan articulaciones con instancias de crecimiento a partir de nodos dinámicos con vinculaciones estratégicas; al momento que otros, profundizan su dependencia reproduciendo su condición de marginalidad; entramado en el cual las cadenas de valor globalizadas definen las neorealidades<sup>6</sup> rurales de acumulación territorial.

Si bien la apropiación de los recursos ha sido compleja en todos los períodos, se profundiza a partir de los 60' en los territorios latinoamericanos. Así, los modelos de intensificación: agronegocio, minero, hidrocarburífero y forestal a expensas del ambiente; se posicionan como dominantes en los ER transnacionalizados, causando conflictos, fragilidades y asimetrías en los territorios locales (Giarraca y Teubal, 2013; Galafasi, 2011; Schweitzer, 2011). De esta manera, los ER transitan por un entramado de integración funcional de actividades, actores, redes de poder y gobernanzas dispersas internacionalmente, dominados por las cadenas de valor globalizadas difícilmente regulables y peligrosamente localizables, donde la constante es la re-construcción creativa y conflictiva de los territorios. Esta afirmación se sostiene en el creciente movimiento de reposición escénica de los RN; traccionados por el respaldo institucional (minería extractivista, revolución verde, profundización de los procesos hidrocarburíferos), el alza en los precios de los commodities, la disponibilidad de recursos escasos (agua, suelos, energía y minerales) y la concentración de infraestructuras extractivas, productivas, de distribución y de comercialización globalizada.

“En todos los casos se encuentran garantizados por la expansión de capitales insertos en la dinámicas mundiales afectadas desde 2008 por la crisis financiera global (...) la cual se asocia con la crisis ecológica (...) originada en el consumo excesivo de los recursos naturales” (Schweitzer, A. 2011: 125).

Esta intensificación en la apropiación de recursos localizados en los ER ha sido analizada desde diferentes vértices académicos, por ejemplo Yurjevic, A. expone que

“Por esta vía, un país puede caminar aceleradamente hacia un agotamiento de sus recursos sin que las estadísticas que miden el ingreso nacional reflejen esa tendencia. La economía, siendo la ciencia que explica cómo los mercados reflejan la escasez relativa de los bienes, ha supuesto que los recursos naturales son abundantes y que no constituyen un capital que debe ser amortizado, ya que nadie invirtió en su existencia.”

Además agrega que

“(...) ello constituye un error conceptual, ya que el valor de un activo no radica en su costo de inversión sino en el valor actualizado de los ingresos futuros que generará” (1996:13).

---

<sup>6</sup> Entendiendo el término neorealidades, como aquellos espacios rurales que son el resultado de transformaciones direccionadas por actores, acciones y redes adscriptas a un contexto multiescalar.

## Segunda parte. ¿(Re)primarización o (re)posicionamiento de los territorios?

La expansión de los sistemas productivos y extractivos localizados como se ha enunciado en apartados anteriores, se apoya en las interrelaciones entre actores locales, empresas globalizadas y las administraciones públicas; donde se materializan manejos de los recursos desde cambiantes estrategias territoriales.

Durante la primera década de los 2000, se observa, en Argentina, un crecimiento en las exportaciones de minerales metalíferos entre los que se destacan el cobre, el oro y la plata<sup>7</sup>. Este impulso se asocia al agotamiento mundial de yacimientos metalíferos de mayor concentración y accesibilidad, al incremento en los precios, al aumento de la demanda y a un Estado que se adapta a las estrategias de los actores transnacionalizados a partir de beneficios del marco operativo: artículo 214<sup>o</sup> del Código de Minería, amortización de las inversiones, además de las exenciones impositivas en Catamarca y San Juan (primeros años de actividad); factores que motorizaron el extractivismo aún de minas de menor calidad. Por ello, la evolución de la minería está direccionada por las explotaciones metalíferas estimuladas a partir de algunas reformas normativas<sup>8</sup> de la década de los 90'. Estas normas agilizan la apropiación y potencian el deterioro al tiempo que legalizan la localización de redes de poder globalizadas. Como corolario, el Poder Ejecutivo determinó a partir de 2007 retenciones móviles a las exportaciones mineras (3% y 5%) que son eliminadas por el Decreto 349/2016. Al amparo de estas legislaciones y la demanda internacional entre otros factores, las exportaciones de commodities mineros crecieron un 753% entre el 1993 y 2009 para decrecer a partir del 2012. Según un informe del Instituto para el Desarrollo Social Argentino (IDESA):

- La minería pasó de participar del 1,5% del PBI en 1993 a 4% en el 2012.
- Las exportaciones en 2010, superaron los 4.500 millones de dólares por lo que se ubicaron en el cuarto lugar después del complejo sojero, automotriz y petrolero-gasífero.
- El valor bruto de producción minera en valores constantes (ajustado por inflación) creció, entre 1993 y 2008, a una tasa anual del 7% (acumulativo).
- El oro es el principal producto de exportación minera, ocupa el quinto puesto del ranking según divisas generadas, por encima del sector cárnico.

El gráfico 1 ilustra el crecimiento del extractivismo en Argentina a partir de la rentabilidad de una de las empresas mineras, según datos propios.

---

<sup>7</sup> <http://datos.minem.gob.ar/exportaciones-mineras-por-rubro>.

<sup>8</sup> Artículo N° 124 de la Constitución Nacional Argentina de 1994. El Código de Minería de 1887. Acuerdo Federal Minero. La ley N° 24.196 de Inversiones Mineras, la Ley N° 24224 de Reordenamiento Mineros y la Ley N° 24.585 de Protección ambiental para la Actividad Minera.

Gráfico 1

Evolución de la renta aurífera y participación de la apropiación privada, la pública y las regalías. 2006-2010 (millones de dólares corrientes)



Fuente: Schorr, M. 2012

Como lo expresa Schorr, M.

“La apropiación privada de la renta adquiere niveles de participación que muchas veces supera la apropiación pública de la misma, situación que se torna irreversible en la medida en que la renta obtenida asume valores crecientes” (2012:220).

Según datos históricos y actuales Argentina posee recursos de gas y petróleo convencionales no convencionales en cuencas neuquinas activas (Vaca Muerta, Agrio y los Molles; en la del Golfo de San Jorge, D-129 y en la cuenca Austral, la formación Inoceramus) y en la cuenca Chacoparanaense inactivas (Carrizo, S., Forget, M. y Denoë, M.). La visualización de los recursos no convencionales de Argentina se da a partir de la publicación de un Informe del Departamento de Energía de los Estados Unidos (Energy Information Administration<sup>9</sup>), en 2013, que la ubica como segundo país del mundo con recursos potenciales de shale gas, detrás de China y cuarto país del mundo con recursos potenciales de shale oil, liderado por Rusia. La recuperación del control estatal de la empresa YPF en 2012 por la sanción de la Ley 26.741 y la Ley 27.007 de hidrocarburos; ilustran la direccionalidad de las políticas públicas respecto a la apropiación de los recursos no convencionales. Sumado a ello se materializan una serie de incentivos: i- se otorgan períodos de concesión mayores (hasta 43 años, 12 más que las convencionales), ii- se autoriza que en aquellos proyectos que en 3 años demandarán en una inversión de más de 250MM US\$, el 20% de la producción pueda ser exportada a partir del 3er año sin cobrarse tasa de exportación, iii- se propone un precio interno “criollo” entorno a los 60 u\$/ barril y, iv- se reduce en un 25% el pago de regalías durante los 10 primeros años.

En la actualidad (2016), YPF actúa como operador en los proyectos con grandes transnacionales; mientras

<sup>9</sup> www.eia.doe.gov

que otras grandes empresas también operan áreas de hidrocarburos no convencionales. Si bien con la baja en los precios internacionales, el dinamismo declinó, en los últimos años la producción de gas y petróleo está creciendo, por la explotación de tight gas, shale gas y shale oil asociada a la expansión de la frontera hidrocarburífera sobre sistemas de producción frutihortícolas.

Lo enunciado muestra el reposicionamiento de los territorios originados en la renta minera y la profundización del extractivismo. En este sentido, Benko y Lipietz se plantean

“(...) si el nuevo modelo territorial basado en la tecnología y la ciencia es resultado, más o menos provisional, de un triunfo desigual o de una relación de dependencia en la que la emergencia de unos pocos ámbitos se apoya en recursos naturales ajenos” (1994:40).

Se asiste a un entorno de commoditización con alteraciones condicionadas por los medios técnicos (agronegocios, minería, explotación hidrocarburífera) y por circuitos de acumulación adscriptos a cadenas de valor globalizadas. Este escenario se transforma bajo un paraguas normativo que legitima y hace lícitas las apropiaciones en un círculo de virtuosidades donde los actores locales se ven atrapados (ej. Apropiación minera en Valadero, Argentina).

Así, el medio técnico no es neutro, es un dispositivo de apropiación respaldado por el marco institucional; en el cual las tecnologías transforman los recursos, asociadas a la imposición de saberes, estrategias y herramientas. Como lo expresa Harvey, D.

“El capital, en su etapa de expansión geográfica y desplazamiento temporal (...) crea necesariamente un paisaje físico a su propia imagen y semejanza en un momento, para destruirlo en otro” (2004:103).

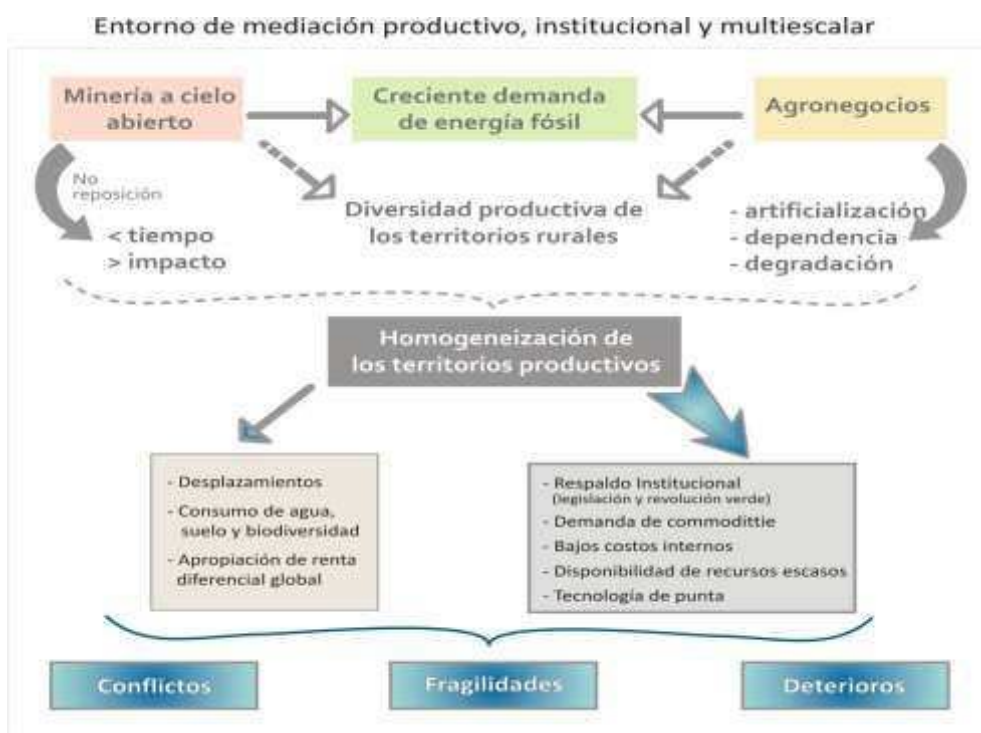
En esta creación a imagen, es que se re-visualizan los recursos como materias primas o como recursos extraíbles más allá que sean renovables o no renovables. Es por ello que Comelli, Hadad, Petz (2010), Giarraca y Teubal (2013) entre otros, expresan que se transita por un período de “re-primarización” en América Latina, con escasos esfuerzos por la conservación de los recursos.

En este análisis las administraciones públicas son partícipes directas de la incorporación de mecanismos que viabilizan el extractivismo: el Decreto N° 4211/2010 de la ONCCA, No. S01: 0258363/2010 de compensaciones a la producción ganadera a partir de la creación de los feed lot, de las apropiaciones respaldadas por marcos institucionales que otorgan legitimidad al extractivismo minero, como de los recursos culturales, edáficos, acuíferos, hidrocarburíferos y ecosistémicos. Proceso que De Souza Santos lo explica desde el

“Estado metarregulador, un tipo distinto de intervención estatal comparada con aquella que presidió el contrato social democrático, por lo que emerge una nueva forma de gobierno indirecto en el cual los actores poderosos controlan los recursos vitales y esenciales para las personas, sin estar sometidos a ningún tipo de responsabilidad ante la sociedad, y sin importarles si esos recursos son el agua, la energía, las semillas, la seguridad o la salud”, como se observa en el estudio de caso expuesto más abajo” (2007:16).

En el cuadro que se expone a continuación se sintetizan las diferentes mediaciones multiescalares que condicionan la apropiación de los recursos. Donde los territorios son fragilizados por actores deslocalizados (ej de mineras, semilleras, aceiteras, empresas hidrocarburíferas) y por políticas públicas desvinculadas del patrimonio ambiental (decreto que deroga las retenciones a la minería).

Quadro 1



Fuente: elaborado por las autoras

En estas tramas socioeconómicas y geopolíticas que direccionan la apropiación de los recursos hacia la commoditización, se re-construyen los territorios latinoamericanos. Las territorialidades forjadas por la explotación de nuevas fronteras, profundizan las fragilidades ambientales. Si bien desde los 80' los organismos internacionales (Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, entre otros) adoptaron como etiqueta la sostenibilidad, asociada al concepto de desarrollo rural sostenible, y los planes de la UE acuerdan con el desarrollo integrado vinculado al progreso tecno-productivo (pluriactividad); en el 2015 los desequilibrios ambientales lejos de solucionarse se han expandido y disociado. Al analizar las estadísticas de la región (CEPAL; FAO; RIMISP; IICA), se observa la exposición de las desigualdades vía re-primarización, a saber: bauxita en Perú, cobre en Chile, soja y oro en Argentina, hierro y soja en Brasil, para nombrar sólo algunos. Como lo expresa Gudynas, E.

“Las exportaciones de minerales y petróleo mantienen un ritmo creciente, y los gobiernos insisten en concebirlas como los motores de crecimiento económico” (2009:14).

### Aproximaciones al debate sobre la apropiación de los recursos naturales

Para ilustrar algunas expresiones y acciones contradictorias se exponen a continuación fragmentos de las entrevistas realizadas en marzo de 2016 en Norpatagonia y fotos que alimentan los debates y estimulan las discusiones futuras.

#### Entrevistado 1 Neuquén

“Debemos acceder a las explotaciones hidrocarburíferas, coexistiendo a partir de la firma de contratos, no sin conflictos y a veces en forma complementaria. Tenemos que convivir no podemos ir en contra”<sup>10</sup>

#### Entrevistado 2 Río Negro

“El avance de la frontera hidrocarburífera en el Alto Valle de Río Negro, produce una competencia con las peras y las manzanas y las regalías del petróleo no son compatibles con la fruticultura”. “Las explotaciones instaladas en el valle irrigado se benefician. Hemos perdido la esperanza, los gobiernos atacan a la producción, antes con 5ha. comprabas 50ha. ahora con 50ha. no puedes comprar 5ha.”<sup>11</sup>

#### Entrevistado 3 Río Negro

“Estamos trabajando para lograr la convivencia entre el empleado rural y el empleado del petróleo, con lo cual la empresa petrolera comienza a ser responsable de una masa salarial diferente”<sup>12</sup>.

Allen: ¿complementariedad o competencia?,



---

<sup>10</sup> Expresiones de un productor agrícola que ha cedido parte de las tierras para la explotación de hidrocarburos no convencionales. Neuquén, marzo de 2015.

<sup>11</sup> Productor integrante de la Cámara frutihortícola de Allen. Río Negro, marzo 2016.

<sup>12</sup> Referente de una empresa petrolera, Allen, Río Negro, marzo 2016.



Añelo: ¿diversificación o intensificación productiva?



Vaca Muerta: ¿procesos de desarrollo o profundización del extractivismo?



Fuente: elaborado por las autoras

### **Tercer parte. Primarización productiva y fragilidad ambiental en Argentina. Estudios de casos**

Hasta la mitad del Siglo XX, el modelo productivo en Argentina se caracterizó por la planificación del desarrollo vía industrialización. Desde los acuerdos de Bretton Woods (1944) que se pone en marcha el Estado Benefactor, los lineamientos políticos de largo plazo direccionaron los caminos del crecimiento hasta mediados de los 70'. A partir de allí, el país entra en decadencia, en un contexto direccionado por el mercado regulador y la ausencia del Estado, con efímeros períodos de crecimiento vía endeudamiento externo o vía privatización; para llegar hasta la actualidad donde el crecimiento es traccionado por la puesta en el mercado internacional de productos comoditizados, como lo expone Leyba, C.

“En el período iniciado en 2004, la expansión no deriva de la industria ni de la deuda: surge de la naturaleza, de la primarización económica apoyada en las ventajas de la naturaleza” (2015:23).

Los espacios productivos pampeanos hasta los 60' estaban formados por un conjunto de unidades heterogéneas de diferente madurez ecológica, con uso eficiente de la energía y los nutrientes, en un sistema cuasi-cerrado con mínimos requerimientos de aportes externos. Primaban las técnicas de laboreo con rotaciones, asociaciones entre cultivos y aplicación de fertilizantes orgánicos; manejo que mantenía los procesos ecológicos, la calidad del producto, el impacto mínimo sobre los ecosistemas adyacentes. Así, el suelo se mantenía estructurado, rico en materia orgánica, nutrientes y organismos (Lassaletta y Rivero, 2005). Por otro lado, este manejo preservaba la biodiversidad, la diversidad productiva e instalaba resistencia a las enfermedades. (Altieri y Nicholls, 2000).

A partir de los 60' comienza un período de crecimiento sostenido facilitado por la revolución verde. La región adquiere un perfil productivo especializado en tres cereales (trigo, maíz, sorgo) y dos oleaginosas (soja, girasol). De esta manera, en los 90' Argentina inicia su reestructuración con énfasis en la valorización financiera y con implicancias en la organización productiva pampeana, donde los activos disponibles ocupan un lugar central en las estrategias empresariales de los productores. Este momento productivo converge con una creciente demanda internacional de granos, especialmente de la entonces

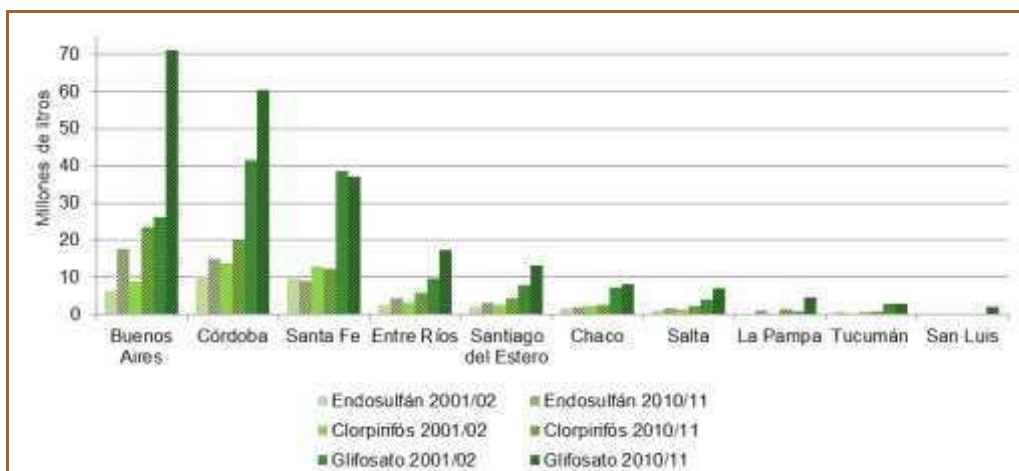
Comunidad Económica Europea. Este entorno origina la “agriculturización”; modelo productivo direccionado por la combinación de precios favorables, la incorporación de semillas transgénicas y la evolución tecnológica sectorial. En este sentido, de la Fuente y Suárez afirman

“(…) que a medida que se volvió limitante la disponibilidad de suelos aptos para la actividad agrícola, se recurrió al aumento de la producción por unidad de superficie a través de la continua incorporación de innovaciones tecnológicas conducentes a la intensificación productiva” (2008:23).

**A- Riesgos en la salud de la población rural (estudio de caso 1<sup>13</sup>)**

En el apartado anterior se enuncian procesos de intensificación productiva. Los mismos pueden asociarse con el uso de insumos, la reducción aparente de componentes no planificados de la biodiversidad (insectos, malezas), la especialización del proceso productivo en pocos componentes planificados (especies y genotipos) y la toma de decisiones dependiendo de la economía de mercado (Vandermeer et al., 1998 en de la Fuente y Suárez, 2008). Esta expansión se relacionó al incremento en el uso de plaguicidas y herbicidas (estudio de caso) transformando los sistemas productivos en altamente dependientes de recursos externos y con objetivos productivos a corto plazo, que dificultan la adopción de prácticas equilibradas con los ciclos naturales (estudio de caso 2) (Stosopf, 1981). En Argentina las provincias que utilizan mayor cantidad de litros aplicados son aquellas que pertenecen a región pampeana: Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe y coinciden con las de mayor producción.

**Gráfico 2. Volúmenes de agroquímicos aplicados por provincia**



Fuente: elaborado por las autoras a partir de datos MAGPyA 2012.

En este apartado se enuncian algunos resultados obtenidos de la investigación realizada en los departamentos de la Provincia de Santa Fe. Los datos se analizaron en función del agrupamiento y dispersión de los valores resultantes de las variables analizadas siguiendo la metodología de la semiología y el tratamiento de Bertin (1988).

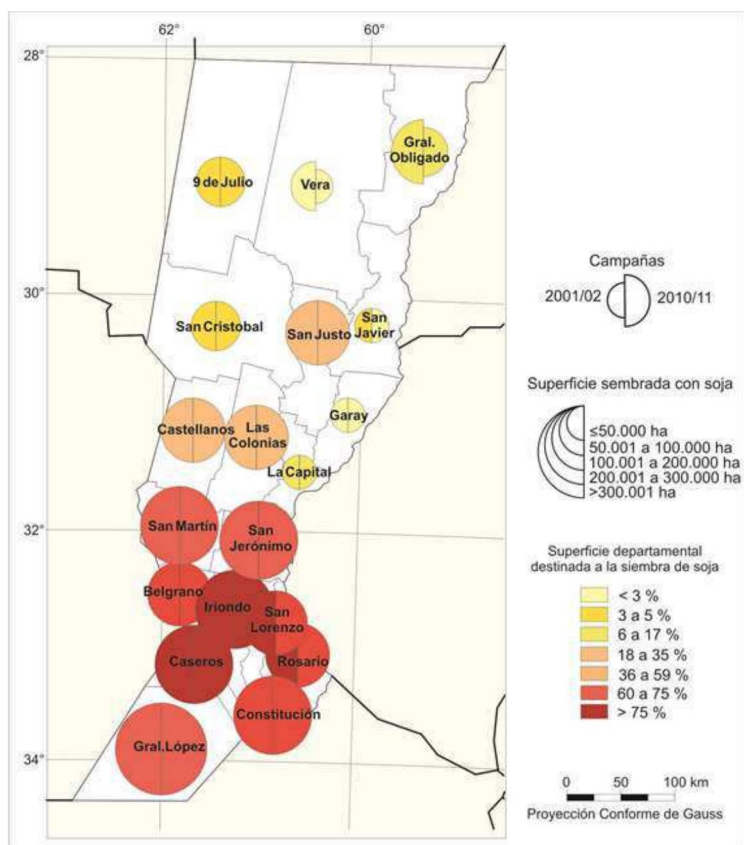
<sup>13</sup> Proyecto “Cultivo de soja en Santa Fe, Argentina: análisis preliminar de riesgo en la población rural por uso de agroquímicos” CINEA-UNICen.

## Etapa 1. Identificación del peligro

Para el análisis se utilizaron los valores de:

- *Superficie departamental destinada a la siembra de soja* en las campañas 2001/02 y 2010/11. Desde el punto de vista de la localización geográfica, la siembra de soja se concentra en el Sur de Santa Fe en torno al Complejo Portuario ubicado sobre el Río Paraná (Figura 1).

Figura 1. Superficie sembrada con soja por departamento



Fuente: Larsen, 2014 en base a datos secundarios del Ministerio de Agricultura de la Nación.

- *Agroquímicos* con alto impacto ambiental definidos en Falasca et al. (2012) (Tabla 1). Los valores fueron obtenidos a partir del cálculo:  $\text{Impacto ambiental} = \text{EIQ} \times i.a. (\%) \times \text{dosis} \times \text{frecuencia}$ . Donde EIQ es environmental impact quotient o coeficiente de impacto ambiental que es el valor del principio activo, el i.a. es el tenor del principio activo en el producto comercial, la dosis representa la cantidad del principio activo aplicada por hectárea y la frecuencia representa el número de aplicaciones.

**Tabla 1. Características de los agroquímicos y efectos en la salud**

Agro-Quím.	Características			Efectos en la salud de la población
	Uso	Toxicidad	Clasificación	
Endosulfan	Insecticida y acaricida órgano-clorado	Es un disruptor endócrino altamente tóxico en forma aguda. Es un neurotóxico agudo para insectos y mamíferos, incluyendo a los humanos.	FAO: Clase C EPA: Categoría OMS: Clase II	No hay estudios epidemiológicos que asocien la exposición al Endosulfán con el cáncer en humanos, pero en ensayos <i>in vitro</i> se ha demostrado que puede promover la proliferación de células humanas de cáncer de mama.
Clorpirifós	Insecticida a órgano-fosforado	Es moderadamente tóxico y la exposición crónica ha sido relacionada con efectos neurológicos, trastornos del desarrollo y trastornos autoinmunes.	FAO: Clase B EPA: Clase II OMS: Clase I	La exposición por un día a niveles bajos puede causar mareos, fatiga, secreción nasal, lagrimeo, salivación, náusea, sudor molestia intestinal, y cambios en el ritmo cardíaco. La exposición de corta duración a niveles más altos puede causar parálisis, convulsiones, desmayos y muerte.
Glifosato	Herbicida no selectivo de amplio espectro, desarrollado para la eliminación de hierbas y de arbustos, en especial los perennes.	Puede causar la muerte de embriones, placentas, y células umbilicales humanas <i>in vitro</i> . La mayoría de los productos que contienen glifosato son elaborados o se usan con un surfactante para ayudar al glifosato a penetrar los tejidos de las plantas, lo cual le confiere características toxicológicas a la formulación comercial diferentes a las del propio glifosato.	FAO: Clase D EPA: Clase III OMS: Clase III	Posee efectos reproductivos: en pruebas de laboratorio con ratas y conejos el Glifosato afectó la calidad del semen y la cantidad de espermatozoides. Existen Investigaciones que demuestran que el Glifosato puede ser tomado por las plantas y movido a las partes que se usan como alimento, pudiendo contaminarlos.
Referencias	la Sumamente peligroso lb Muy peligroso Clasificación OMS: II Moderadamente peligroso III Poco peligroso IV Que normalmente no ofrece peligro			
	Clasificación de la FAO: A Altamente tóxico B Moderadamente tóxico C Ligeramente tóxico D Levemente tóxico			

Clasificación de la EPA:	IA	Extremadamente peligroso
	IB	Altamente peligroso
	II	Moderadamente peligroso
	III	Ligeramente peligroso

Fuente: Larsen, 2014

- *Población rural* según Censos Nacionales de Población. Se calculó la variación intercensal 2001/2010 a fin de mostrar la evolución. Para analizar esta variable se rastrearon en diferentes fuentes las denuncias y reclamos relacionados con impactos los agroquímicos. Se seleccionaron aquellas que fueron consideradas por la Unidad Fiscal Federal para la Investigación de Delitos contra el Ambiente (UFIMA), la Cámara de Diputados, Juzgados, Hospitales Municipales, entre otros.

## Etapa 2. Evaluación del riesgo

La misma se llevó a cabo mediante la estimación y comparación de los niveles de riesgo en la salud de la población rural campañas 2001/02 y 2010/11 por departamento. Para ello se entrecruzó el valor de la superficie sembrada y la destinada a soja, los volúmenes (L) de agroquímicos aplicados, la población rural y las denuncias por afecciones en la salud. Los valores de estas variables fueron agrupados en 7 rangos. (Tabla 2.).

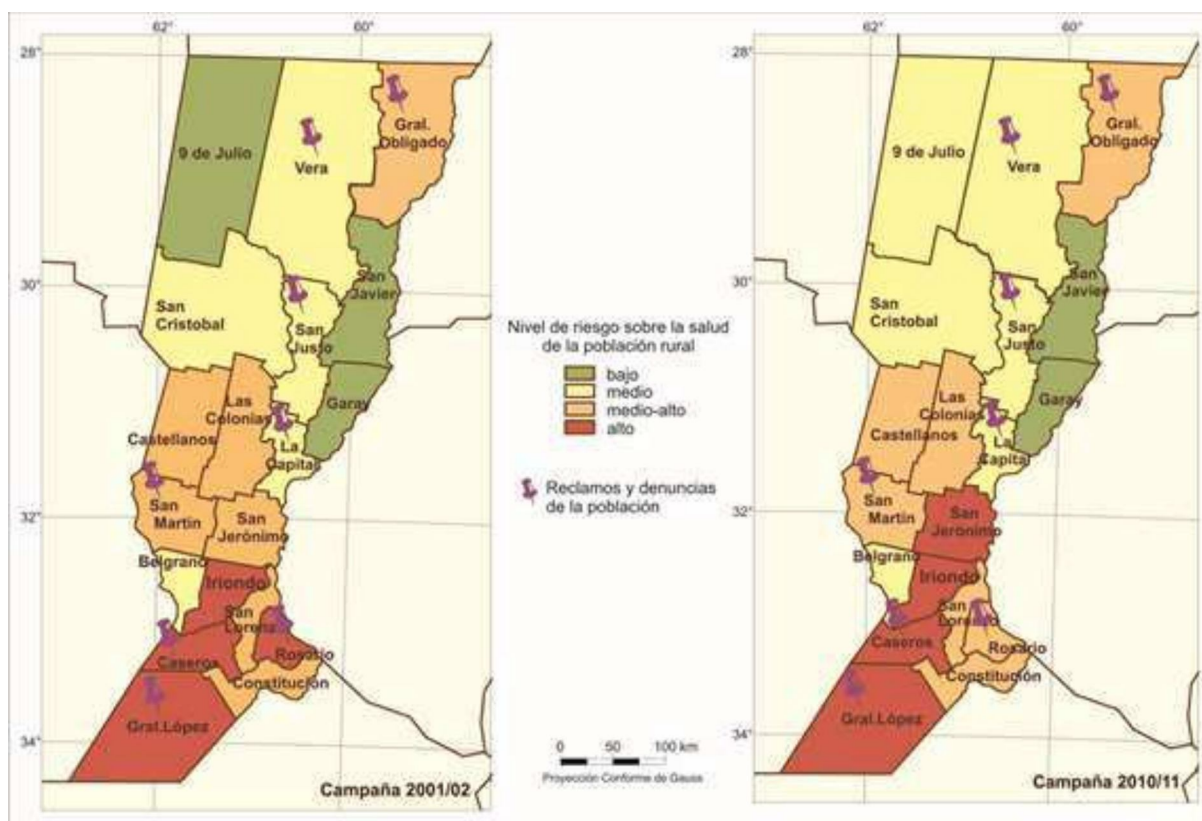
**Tabla 2. Intervalos de clase de las variables analizadas**

Superficie destinada a soja		Volumen de agroquímicos		Cantidad de habitantes	
(%)	Intervalo	(L)	Intervalo	(hab.)	Intervalo
<3	1	< 200.000	1	< 6.000	1
3 a 5	2	200.000 a 500.000	2	6.000 a 8.000	2
6 a 17	3	500.001 a 800.000	3	8.001 a 12.000	3
18 a 35	4	800.001 a 1.300.000	4	12.001 a 16.000	4
36 a 59	5	1.300.001 a 2.300.000	5	16.001 a 22.000	5
60 a 75	6	2.300.001 a 3.500.000	6	22.000 a 32.000	6
> 75	7	> 3.500.000	7	> 32.000	7

Fuente: Larsen, 2014

Se sumaron los valores asignados a cada intervalo y se clasificaron en 4 niveles: bajo, medio, medio-alto y alto para lo cual se siguió el método de colores del semáforo (nivel de riesgo bajo: <8; medio 8-12; medio-alto 12-15 y alto >15) donde se observa el entrecruzamiento de las variables y los niveles de riesgo entre campañas (Figura 2.).

Figura 2.: Riesgo ambiental a partir de la integración y comparación de variables. 2001/02 y 2010/11



Fuente: Larsen, 2014

### Etapa 3. Gestión del Riesgo

La misma se analizó a partir de diferentes documentos según jurisdicciones administrativas.

- *A nivel nacional:* la Ley de Residuos Peligrosos 24051/1991, el Régimen Federal de Productos Fitosanitarios de 2009 (Proyecto de Ley), la Resolución de SENASA 511/2011 se prohíbe la importación, fabricación, comercialización y uso del Endosulfan, la Resolución del Sistema Federal Integrado de Registro de Aplicadores de Productos Fitosanitarios de Productos Fitosanitarios 11273/2009 modificada por la Ley 11354/1996.
- *A nivel Municipal:* En el departamento Capital la Ordenanza Municipal de 19/2010 prohíbe la fumigación aérea y terrestre a menos de 1500m del límite del área urbana y la circulación y permanencia de equipos pulverizadores. El departamento Rosario promulgó la ordenanza 38/2011 que prohíbe la circulación y permanencia de equipos pulverizadores; y la fumigación aérea y terrestre a menos de 800 metros.

### Etapa 4. Comunicación del Riesgo

Esta investigación se ha realizado como un aporte inicial para el tratamiento de un tema crítico como lo es la salud de la población rural. Se pretende sólo colaborar en la visibilidad del problema ambiental y para

nada intervenir en especificidades de salud de la población más allá de la mera enunciación realizada. Por ello se pretende que se constituya en un documento de aproximación al conocimiento, para poner de manifiesto la necesidad de realizar y/o difundir estudios en el corto plazo que ayuden a comprender y atender la problemática planteada, abrir el debate planteando la necesidad de abordar esta problemática para proponer y exigir medidas concretas y eficaces de gestión. Es un estudio que promulga la necesidad de expandir la mirada, que no sea sólo productivista cortoplacista con territorios proveedores de recursos naturales y reductos de localización de residuos críticos para la salud humana.

Mediante la aplicación de una metodología de riesgo propuesta por Urcelay (2011) se corroboró que hay una relación directa entre la superficie destinada al cultivo de soja, la aplicación de agroquímicos y el riesgo al que se expone la población rural. De esta forma, el modelo productivista, según esta investigación provoca afecciones a la salud de la población rural ligados de manera directa o indirecta al paquete tecnológico que integra. Los resultados exponen que en Santa Fe, el 45 % de la superficie sembrada está destinada al cultivo de soja RR, relacionada con agroquímicos que son los de mayor impacto ambiental (OMS y FAO) y de mayor *Environmental impact quotient* EIQ<sup>14</sup> como son: el Clorpirifós, el Endosulfán y el Glifosato. El análisis de las denuncias permitió conocer las manifestaciones de la población sobre estas prácticas y sobre las implicancias en la salud y el ambiente. De esta indagación se desprende que el nivel de familiaridad que tienen los implicados con el manejo de agroquímicos es el factor que provoca una mayor aceptación del riesgo. Pero por el otro, la diversidad de expresiones en contra del uso de agroquímicos denota el rechazo de un sector de la población a este modelo de producción agraria.

#### ***B- Análisis de indicadores críticos (estudio de caso 2<sup>15</sup>)***

En este apartado se muestran los resultados de la investigación desarrollada a partir de la aplicación del modelo AgroEcolIndex® (Frank, 2007; Viglizzo, 2010) en una unidad agrícola-ganadera del Sudeste pampeano, Partido de San Cayetano (Figura 3.).

**Figura 3. Localización del área de análisis**



<sup>14</sup> *Environmental impact quotient (EIQ) o coeficiente de impacto ambiental* es el valor del principio activo, el *i.a.* es el tenor del principio activo en el producto comercial, la  *dosis* representa la cantidad del principio activo aplicada por hectárea y la *frecuencia* representa el número de aplicaciones.

<sup>15</sup> Proyecto "Diagnóstico ambiental de un establecimiento agrícola ganadero de la pampa austral". CIC-PBA - CINEA-UNIGen.

Fuente: elaborado por las autoras

La aplicación de este modelo brindó un diagnóstico de la gestión agropecuaria de la unidad de análisis en un año productivo. Como resultado se visualiza un panel de control, que utiliza la simbología de los colores del semáforo para marcar impactos favorables (verdes), desfavorables (rojos) y críticos (amarillo). Para el análisis del presente artículo fueron extraídos aquellos indicadores que vinculan: el desarrollo de la actividad productiva, el consumo de energía fósil que se requiere para su realización y las consecuencias de su uso. Se han seleccionado algunos indicadores que muestran con mayor precisión el resultado de la apropiación de los RN.

*Consumo de energía fósil.* Este indicador mostró una tendencia desfavorable pues la entrada de energía fósil en términos de insumos (semillas, fertilizantes, plaguicidas, combustible, suplementos alimentarios al ganado, etc.) y de las labores practicadas fue de 344.445,9 MJ ha<sup>-1</sup> año<sup>-1</sup>, superando el umbral negativo de 25.000 MJ ha<sup>-1</sup> año<sup>-1</sup> establecido por el modelo. El 25 % de las tomas realizadas superan este umbral de consumo de energía.



*Riesgo de contaminación por plaguicidas.* El mismo muestra que el valor de impacto obtenido es de 56,060 sobre 83,00 que es el más desfavorable. Por lo que este indicador presenta una situación crítica. Para el cálculo se considera la cantidad de producto utilizado, la toxicidad y la relación con la persistencia y movilidad de los compuestos.



*Balace de efecto invernadero.* El valor obtenido es de 62,37 Tn/ha/año superando el límite impuesto de aceptabilidad. El uso de fertilizantes y capacidad de carga saturada de animales (emisión de metano CH<sub>4</sub>) justifica el resultado negativo; a su vez, el nitrógeno depositado con las excreciones, los fertilizantes sintéticos incorporados y los residuos de cosecha, se constituyen en una fuente indirecta de emisión de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O).



Para el análisis del presente artículo fueron extraídos aquellos indicadores que vinculan el desarrollo de la actividad productiva al consumo de energía fósil que se requiere para su realización y las consecuencias de su uso. Al realizar un análisis crítico de los resultados obtenidos, cobra importancia en el uso de combustible fósil la cantidad de labores que se llevan a cabo para producir un verdeo o una pastura ya que cada una de estas actividades requiere al menos cuatro labores (siembra, cosecha, aplicación de fertilizantes, arada, desmalezada), cuadruplicando la cantidad de energía fósil por ha/año.

## Ideas síntesis

Las diferentes investigaciones realizadas muestran que las cadenas de valor globalizadas son actores con poder territorial, difícilmente regulable y peligrosamente localizable, donde la constante es la re-construcción creativa y conflictiva de los territorios. Esta afirmación se sostiene en el creciente movimiento de reposición escénica de los RN y las materias primas, traccionados por el respaldo institucional (legalización de la minería, revolución verde) para su apropiación, por el alza en los precios de los commodities, por la disponibilidad de recursos escasos (agua, suelo, fuentes energéticas, minerales) y por la aceleración de procesos vía aplicación de tecnología. En estas tramas económicas y geopolíticas que direccionan la apropiación y su transformación en materias primas commoditizadas, se re-construyen los territorios en análisis, según los datos primarios aportados en los estudios de casos y los datos obtenidos de fuentes secundarias. Los resultados de los estudios de casos expuestos, así como los datos secundarios extraídos de investigaciones científicas y estadísticas públicas; muestran expansión de las fronteras productivas y extractivas. Este proceso se observa a partir del aumento de la superficie cultivada (ha), el crecimiento del número de localizaciones mineras (oro, plata, cobre) así como, en la densidad y expansión de explotaciones hidrocarburíferas convencionales y no convencionales (petróleo y gas).

En este artículo se considera que en ambos estudios de caso expuestos, se observan procesos de (re)primarización, (re)posicionamiento de los territorios y comoditización asociados con fragilidades ambientales debido a: i- la creciente necesidad del capital para alcanzar una escala competitiva, ii- la incorporación de innovación tecnológica de punta, iii- el sostenimiento de la demanda de commodities, iv- la necesidad de nuevos conocimientos para la acción rentable, v- la disponibilidad de recursos escasos y e- el respaldo y la connivencia institucional para la apropiación de los RN. De este modo, la expulsión de actores no es la única consecuencia; sino que la llamada eficiencia productiva se sustenta en el relevante subsidio natural y en la profundización del extractivismo.

Estas transformaciones se materializan en un modelo productivo altamente tecnificado, capitalizado y articulado con las cadenas de valor globalizadas, que opera desde diferentes entornos de importancia regional en convergencia con los poderes políticos circunstanciales. Las nuevas reglas de juego direccionadas por el mercado libre constituyen un factor categórico de la concentración productiva, de deterioro ambiental y de marginación territorial. De esta manera, se privilegia vía costos, la expansión y la rentabilidad de los actores transnacionales, que continúan su expansión abalados por la legislación vigente y por un "Estado metarregulador" en expresiones de Souza Santos. Por ello, se observa que el deterioro de los RN en los ER es el resultado del escaso control, la nulidad de regulaciones, más el acompañamiento de administraciones que profundizan su apropiación no sostenible.

Según los datos obtenidos y las fuentes consultadas, en Argentina los RN son usados como propiedad de las administraciones de turno y reconstruidos según las necesidades del momento. Si bien la historia ambiental de los ER latinoamericanos se adscribe a la explotación de los RN que remonta a la Conquista del Desierto; desde inicios del Siglo XX, la acción productiva-extractiva de los diferentes modelos productivos reconfiguran los territorios por medio de los cambios en la dinámica de los agroecosistemas y de la matriz territorial adscripta a los procesos extractivistas.

En este contexto, la presencia de lineamientos económicos nacionales cambiantes/contradictorios según los momentos políticos exigen nuevas reglas de juego que conlleven a la redefinición de un modelo de apropiación de los RN.

Por último, se estima adecuado enunciar afirmaciones que servirán como nuevas propuestas para seguir profundizando los análisis. Se considera que los ER se encuentran estructurados en torno a enclaves de productividad y crecimiento, vinculados con usos intensivos en capital (hidrocarburos no convencionales en Neuquén y Río Negro), creciente competitividad económica sostenida en las ventajas comparativas (explotaciones mineras de oro, plata y cobre) y en la artificialización de los sistemas de producción capitalizados (sojización en región pampeana); todo en un contexto de crecimiento sostenido de los conflictos socioambientales y de ausencia de políticas de ordenamiento territorial. En este sentido se configura un territorio que en palabras de Méndez, R. (2006) se corresponde con un "territorio dual", un espacio en el que se acentúan las contradicciones asociadas a la innovación y que reconstruye su imagen transitando nuevos escenarios y desafíos, por lo que resulta oportuno entenderlos como territorios rurales en mutación adaptativa crítica, donde la tensión fragilidad-revitalización adquiere diversas formas de resolución territorial.

La realidad enunciada no niega que los planes de desarrollo plantean la idea-fuerza de vincular los actores con los mercados (factibilidad de comercialización), optimizar los vínculos interpersonales (herencia cultural) y fomentar el uso equilibrado de los recursos (sostenibilidad de los sistemas); pero lo que muestra es que las diversas trayectorias de las administraciones públicas, dependen de las exportaciones de materias primas y que los RN son el principal vector de crecimiento de los países de la región más allá de los discursos acerca del "desarrollo sustentable".

## **Bibliografía**

Alonso Mielgo A., Guzmán Casado G., & Cenit Molina M. (1996) Las externalidades en las explotaciones de Agricultura Ecológica: aportaciones a su valoración económica. Proyecto mixto de colaboración entre la consejería de agricultura y pesca y UAGA-COAG. Junta de Andalucía. Dirección general de investigación agraria. Sevilla.

Altieri, M., & Nicholls, C., (2000) Teoría y práctica para una agricultura sustentable. Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental. PNUMA. Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe. México, 235 p.

Benko G. Lipietz A., (1994) Las regiones que ganan: distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la geografía económica. Ediciones Generalitat Valenciana. Edicions Alfons el Magnànim, Valencia, 400 p.

Carrasco A. Sánchez N. & Tamagno L. (2012) Modelo agrícola e impacto socioambiental en la Argentina: monocultivo y agronegocios. Editorial UGM. Serie Monográfica Sociedad y Ambiente: Reflexiones para una nueva Latinoamérica; monografía nº 1, Argentina, 153 p.

Carrizo, S. Guibert, M., Berdolini, J. (2009) "Actores y mercados de los biocombustibles argentinos : entre incertidumbre y diversificación". 12do Encuentro de Geógrafos de América Latina - EGAL, Apr 2009, Montevideo, Uruguay.

Carrizo, S., Forget, M., Jacinto, G. (2015) "Redes de energía y cohesión territorial. Conformación de los sistemas de transporte de electricidad y gas en Argentina". Revista Transporte y Territorio /11 (2014) ISSN 1852-7175 53. Pp. 53-69.

Carrizo, S., Forget, M. y Denoë, M. (2015) "Implantaciones mineras y trayectorias territoriales. El noroeste argentino, un nuevo centro extractivo mundial" Rev. Estudios Sociales No. 55 . ISSN 1900-5180 - DOI: <http://dx.doi.org/10.7440/res55.2016.08>. Pp. 120-136.

Comelli M., Hadad M., & Petz M. (2010) "Hacia un desarrollo (in) sostenible en América Latina: El caso de la minería a cielo abierto en la Argentina". Argumentos. Revista de crítica social, N° 12, 5-20.

de Castro F., Hogenboom B. y Baud M., 2015, Gobernanza ambiental en América Latina, Buenos Aires, Ediciones CLACSO, disponible en <http://www.clacso.org.ar/> . Libro en línea.

de la Fuente E. & Suárez S., (2008) "Problemas ambientales asociados a la actividad humana: la agricultura", Ecología austral, N° 8, pp. 239-252.

De Sousa Santos B. (2007) La reinención del Estado y el Estado plurinacional. Alianza Interinstitucional CENDA-CEJIS-DEDIB, Bolivia, 70 p.

Dimas L. (2006) Agua: recurso estratégico para nuestro crecimiento económico y progreso social: situación y desafíos, Ediciones Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social, Departamento de Estudios Económicos y Sociales, 50 p.

Fornillo, B. Coord (2015) "Geopolítica del Litio. Industria, Ciencia y Energía en Argentina" Editorial El Colectivo. CLACSO.

Frank F., (2007) Impacto agroecológico del uso de la tierra a diferentes escalas en la región pampeana de Argentina. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata. Balcarce, 176 p.

Galafassi G., (2011) "Territorios cercados y megaminería: un renovado proceso de acumulación por desposesión en la patagonia Argentina", Párrafos Geográficos, 10, N° 1, pp. 24-36.

Giarracca N., & Teubal M., (2013) Las actividades extractivas en la Argentina. Actividades extractivas en expansión. ¿Reprimarización en la economía argentina?, Editorial Antropofagia, Buenos Aires, 160 p.

Guibert, M. (2009) "Soja sans frontières: vers une spécialisation productive du Bassin du Río de la Plata ?", In: CARRIZO S., GUIBERT M., LIGRONE P., MALLARD B., MÉNANTEAU L. y URIBE G. (Editores), Le Bassin du Río de la Plata: intégration régionale et développement local, Toulouse, Ed. des PUM, Coll. Hespérides Amérique.

Guzmán-Casado G. & Alonso-Mielgo A. (2007) "La investigación participativa en agroecología: una herramienta para el desarrollo sustentable", Ecosistemas, N° 16, p. 24-36.

Harvey D. (2004) El nuevo imperialismo, Ediciones Akal. 165 p.

IDESA (2011) "La minería y su aporte al desarrollo económico nacional", Instituto para el Desarrollo Social Argentino.

Isgró M., 2010, Crisis energética mundial, [www.alipso.com/monografias2/](http://www.alipso.com/monografias2/), Recuperado 20/07/2014.

Iud D., (2011) "La protección de los glaciares" Realidad Económica, N° 257, p.33-45.

Lamers P., (2006), Emerging liquid biofuels mark Isgró, M.D. (2013) Crisis Energética Mundial. Crisis Energética Mundial.

Larsen B., (2014) Cultivo de soja en Santa Fe, Argentina: Análisis preliminar de riesgo en la población rural por el uso de agroquímicos. Tesis de grado de la licenciatura en diagnóstico y Gestión ambiental. UNICEN, FCH.

Larsen, B. A. (2015) Diagnóstico ambiental de un establecimiento agrícola ganadero de la Pampa Austral. Tesis en desarrollo de la especialización en Ambiente y Ecología de sistemas agroproductivos. UNICEN. FAA.

Lassaletta L., & Rivero M., (2005) "Paisajes agrícolas: Abandono e intensificación: de los paisajes culturales a la industrialización agrícola", Ecologista, El, N°42, p. 56-68.

Leyba C. (2015) "Primarización: la inevitable consecuencia del egoísmo del presente". En [HYPERLINK. www.informeindustrial.com.ar](http://www.informeindustrial.com.ar). Recuperado octubre de 2015.

Lobato Correa R. (1994) "Territorialidade e corporacao: un exemplo", Santos, M. A. de Souza, M. Silveira, Território. Globalizacao e Fragmentacao, Hucitec, San Pablo, p. 251-271.

Mansilla D., (2007) Hidrocarburos y política energética: de la importancia estratégica al valor económico: Desregulación y privatización de los hidrocarburos en Argentina. Ediciones Centro Cultural de la Cooperación Floreal, Buenos Aires, 210 p.

Manzanal M. y Otros (2007) "Regiones, territorios e institucionalidad del desarrollo rural, trabajo presentado", I Jornadas El desarrollo rural en su perspectiva institucional y territorial, Buenos Aires, IGeo/FFyL/UBA.

Méndez R., Michelini J., & Romeiro P., (2006) "Redes socio-institucionales e innovación para el desarrollo de las ciudades intermedias", Ciudad y Territorio Estudios Territoriales, N° 38(148), p. 377-395.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (2012). Sistema Integrado de Información Agropecuaria. Estimaciones Agrícolas de Cereales, Oleaginosas, Industriales, Frutales y Hortalizas. <http://old.sii.gov.ar/index.php/series-por-tema/agricultura> [Febrero 2012].

Nogar, A. G. y Larsen, B. A. (2015) "Análisis de riesgo en la salud de la población rural de la pampa argentina por uso de agroquímicos en cultivo de soja" Rev. Investigación Agraria y Ambiental. Vol 5, N° 2. UNAD.

Pengue W., (2005). Agricultura industrial y transnacionalización en América Latina. La transgénesis de un continente, PNUMA, México, 221 p.

Pordomingo A., (2003) *Gestión Ambiental en el feedlot. Guía de Buenas Prácticas*, INTA, Anguil, La Pampa, Argentina, 99 p.

Posada M., (1998) "Algunas notas acerca de la ruralidad actual. El espacio rural y su consumo turístico", *Espacio Abierto*, Vol. 6 N° 1, Maracaibo, p. 12-34.

Raffestin C., 1986, "Tradition, Modernité, territorialité", *Cahiers de Géographie du Quebec*, Vol. 26, N° 68, p. 23-45.

Reynolds J. & Stafford Smith D., (2002). "Do humans cause deserts? Global desertification: do humans cause deserts" recuperado septiembre de 2013, <http://agris.fao.org/agris>.

Sans F. 2007, "La diversidad de los agroecosistemas", *Ecosistemas*, N° 16, p. 44-49.

Schorr, M., Basualdo, P., Schorr, E., Manzanelli, P., & Basualdo, E. (2012). Régimen económico y cúpula empresaria en la posconvertibilidad. *Realidad económica*. 265.

Schweitzer, A. (2011) "Fronteras, recursos naturales y crisis en la patagonia sur argentina", Sandoval, Álvarez, Saavedra *Integración geoestratégica, seguridad, fronteras y migración en América Latina*, Editorial INREDH, Ecuador, 33-69, 390 p.

Segrelles Serrano J., (2011) "Un bicentenario sin soberanía alimentaria en América Latina: ¿Es esto lo que soñó Bolívar?", *GeoTrópico* N° 5, p. 39-52.

Stosopf M., (1981) *Manual de gestión del medio ambiente*, Ariel, Barcelona, 279 p.

Thompson L. & Troeh F., (1982) *Los suelos y su fertilidad*, Ed. Reverté, Barcelona, 120 p.

Tolón Estarellas G. (2011) "Situación actual de la minería en la Argentina", *Revista AEDA, Serie APORTES*, N° 13, p. 1-25.

Urcela S., (2011) "Análisis de Riesgo". Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. Santiago: Universidad de Chile. <http://www.slideshare.net/mariamorles/analisis-de-riesgocursolabtoxmarinasudechile>.

Viglizzo E. & Frank E., (2010) "Erosión del suelo y contaminación del ambiente", Viglizzo E. & Jobbágy, E. *Expansión de la Frontera Agropecuaria en Argentina y su impacto Ecológico-Ambiental*. Ediciones INTA, Buenos Aires, p. 37-41.

Wagner, L., y Pinto, L. (2013). "Ambientalismo (s) y bienes naturales: desafíos al extractivismo en Argentina y Brasil". *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (14), 69-94.

Yurjevic A., (1996) "Agroecología y desarrollo rural sustentables", *Boletín agroecológico*, N° 59 p. 1-9.