



## Transformaciones y fragilidades ambientales en la pampa argentina

María Luciana Nogar \*

Ada Graciela Nogar \*\*

Guillermina P. Jacinto \*\*\*

**Resumen:** La historia agroproductiva ambiental pampeana se adscribe a la explotación de los recursos naturales que han articulado los ciclos de producción dominantes desde fines del siglo XIX. La acción productiva sobre los territorios rurales pampeanos introdujo efectos ambientales que trastocaron la dinámica de los agroecosistemas de la región. Con el incremento de la demanda que profundiza la homogeneización productiva, se despliegan técnicas cada vez más agresivas originando efectos ambientales en el manejo del suelo, la contaminación por agroquímicos y la deforestación. En un contexto de creciente competitividad, que continúa sostenida en las ventajas comparativas y en la artificialización de sistemas de producción capitalizados, el abordaje de las relaciones sociedad/naturaleza a través de estudios de historia ambiental, se posiciona como un elemento clave en la agenda de investigación para comprender el devenir de la región pampeana argentina.

**Palabras-clave:** Historia agroproductiva ambiental. Agroecosistemas. Pampa Argentina.

**Abstract:** The history agroproductiva environmental pampeana is assigned to the exploitation of the natural resources that have articulated the dominant cycles of production from ends of the 19th century. The productive action on the rural territories pampeanos introduced environmental effects that trastocaron the dynamics of the agroecosistemas of the region. With the increase of the demand that deepens the productive homogenization, despliegan technologies increasingly aggressive originating environmental effects in the managing of the soil, the pollution for

---

\* Lic. Diagnóstico y Gestión Ambiental. Centro de Estudios Sociales de América Latina (CESAL). Facultad de Ciencias Humanas (FCH). Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), Buenos Aires, Argentina. Inogarlopez@gmail.com

\*\* Dra. En Geografía. Vice-directora del Centro de Estudios Sociales de América Latina (CESAL). Facultad de Ciencias Humanas (FCH). Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), Buenos Aires, Argentina. Nogargraciela02@gmail.com

\*\*\* Dra en Geografía. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)- Centro de Estudios Sociales de América Latina (CESAL). FCH-UNICEN, gjacinto@fch.unicen.edu.ar



agrochemical and the deforestation. In a context of increasing competitiveness that continues supported in the comparative advantages and in the artificialización of capitalized systems of production, the boarding of the relations company / nature across studies of environmental history, it is positioned as an element key in the agenda of investigation to understand to develop of the region pampeana Argentine

**Keywords:** Productive transformations. Environmental fragilities. Argentine pampas

### **Introducción**

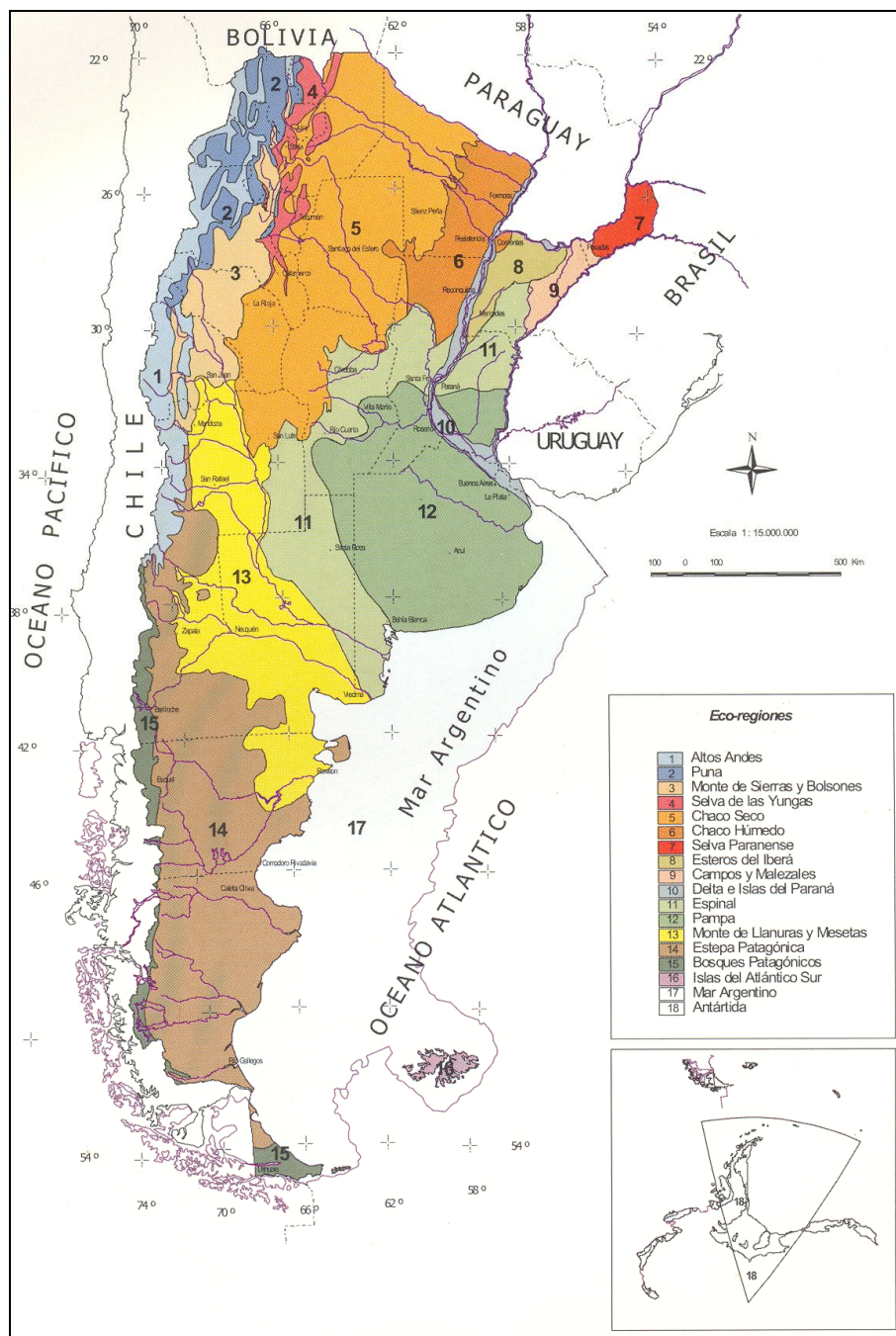
La particular ubicación de los suelos, su proceso de formación y la presencia de loess pleistocénico dieron origen a diversos tipos de suelo de llanura, extremadamente fértiles, convirtiendo a la Región Pampeana argentina en un espacio singular a escala mundial.

El predominio del uso agrícola entre 1860 y 1960 se estructuró a partir de la fertilidad natural de los Molisoles, caracterizados por su alto contenido de materia orgánica, pH levemente ácido, textura superficial franca, franco-arcillosa o franco-arenosa, y un material madre (loess) rico tanto en bases (Ca, Mg y sobre todo en K), como en otros nutrientes. Ocupando casi un tercio del territorio argentino, en la llanura pampeana (Mapa 1 y 2) dominan las planicies formadas por sedimentos modernos no consolidados, con pastizales naturales y clima templado (Hall et al., 1992).

Este espacio no sólo abasteció al mercado interno de los productos básicos para la alimentación de la población urbana en continuo incremento, sino que además y fundamentalmente, fue el agente proveedor de divisas a la economía nacional. El modelo agroexportador gozó de una alta rentabilidad producida por la renta diferencial a escala internacional, presente en la producción de cereales y carnes.

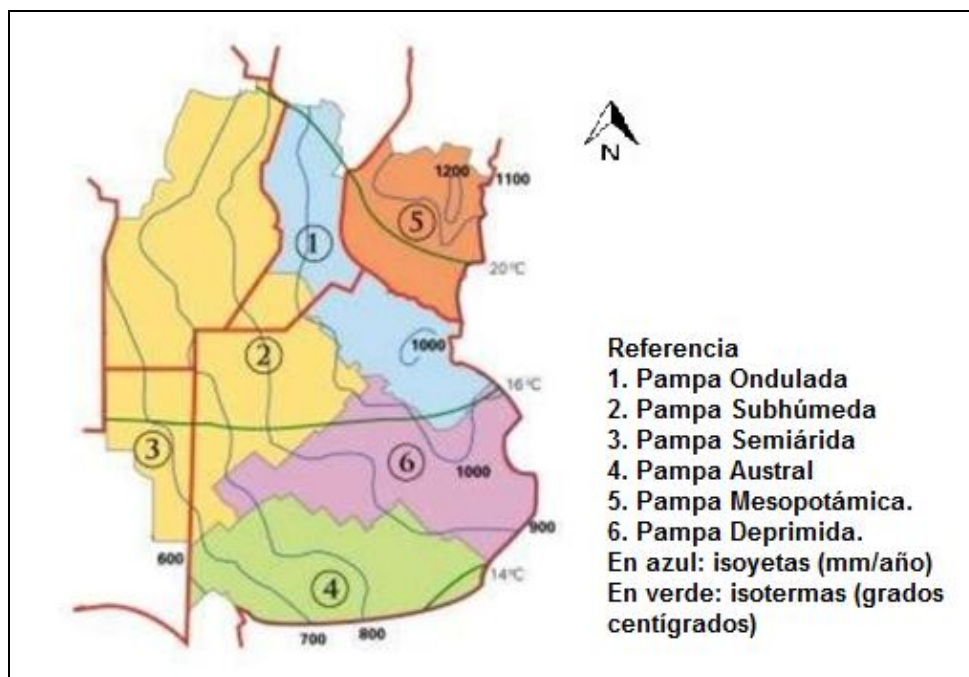
Desde la crisis de la década del 30', cuando se produce el primer punto de ruptura en el auge exportador, las transformaciones y los conflictos rurales estuvieron presentes en el pensamiento político y económico. Desde diferentes posturas que pregonaban la salvación del país a través de la industrialización durante los 60', hasta aquellas en el otro extremo, que hacían hincapié en el "agro-poder" de la región pampeana, se fueron trazando posturas alternativas en los debates sobre el modelo de acumulación y el estilo de desarrollo.

### **Mapa 1: Eco regiones de la Argentina**



Fuente: Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. 1999

Mapa 2. Áreas ecológicas pampeanas



Fuente: Viglizzo, 2002.

En ciertos núcleos académicos, como el Centro de Estudios Económicos para América Latina (CEPAL), se postula que las limitantes productivas pampeanas devienen del modelo de producción basado en la explotación de ventajas comparativas naturales y estáticas (suelo y clima), y a la estructura de propiedad y tenencia de la tierra. Las posturas más ortodoxas, se basan en que la dinámica pampeana se estructura alrededor de las decisiones individuales y del comportamiento de los precios relativos, fustigando los subsidios a la industrialización.

Desde fines de los años 60', y especialmente a lo largo de los 70', se produjeron interesantes análisis académicos (y políticos) acerca del funcionamiento económico de los productores pampeanos<sup>1</sup>. La discusión giraba en torno a su mayor o menor grado de desenvolvimiento racional capitalista, originando hipótesis generales que se pueden agrupar en dos conjuntos (no totalmente homogéneos): las que ponen el acento en el Estado ineficiente, y las que hacen hincapié en las trabas estructurales para el desarrollo rural. En uno y otro caso, las causales de la ineficiencia o del atraso sectorial influyen decisivamente sobre el comportamiento

<sup>1</sup>Basco, M. et al. (1981) Para un análisis crítico de esta postura, cfr. Posada, M. (1993).



de los actores intervinientes<sup>2</sup>. Dentro de las posiciones estructuralistas, y haciendo referencia al comportamiento económico de los actores pampeanos, se encuentran aquellos que debaten acerca de la existencia o no de una renta especulativa, tal como lo expresa Flichman G. “(...) *quienes operaban teniendo en cuenta dicha renta tenían, al mismo tiempo, objetivos maximizadores de beneficios*” (1970:71). Por otro lado, Sábato, J. (1982), expresa que los actores no sólo persiguen la maximización de la tasa de ganancia basada en un producto, sino que lo que desean es la optimización de la tasa de ganancia del total de la unidad, minimizando -simultáneamente- los riesgos.

En este artículo se enuncian ciertos procesos y modalidades de apropiación productiva de la región pampeana, que permiten comprender la situación ambiental actual.

### **Diferentes escenarios...diferentes transformaciones**

Desde fines del siglo XIX y hasta la 1º Guerra Mundial, el modelo productivo pampeano se vinculó con el auge de la *explotación agroganadera y la inserción en los mercados externos* desde los insumos y de los productos. La especialización productiva agroganadera pampeana sostenida en las ventajas comparativas -suelo/agua- constituyó el factor de crecimiento, traccionado por el mercado de exportación. Así la exportación de carne vacuna y de cereales se convirtió en la base del desarrollo productivo y del comercio exterior argentino. Proceso que determinó la incorporación de tecnologías innovadoras para ese momento histórico, tales como: molinos de viento, aguaderos metálicos, alambrados y corrales, entre otros. Asociado a estos cambios, la ocupación del territorio, sostenida en el eje productivo, siguió un esquema radial a partir de la estructuración de las redes, férreas<sup>3</sup>, ruterías y fluviales; ejes que propiciaron el poblamiento circundante a la ciudad de Buenos Aires, que organizaba la estructura productiva según las demandas urbanas (Formiga, N., 2003, Vapñasky, C y Gorovosky, N., 1990).

Por otro lado, la demanda de mano de obra rural, impulsó políticas estatales de fomento a la inmigración<sup>4</sup>; la llegada de portugueses y españoles significó la introducción de ritmos de trabajo

---

<sup>2</sup> Para un elaboración más profunda de estos grandes conjuntos, cfr. O. Barsky (1988 a) y O. Barsky, M. Posada y A. Barsky (1992), y para un esbozo sencillo de los mismos, con énfasis en sus efectos sobre los productores, cfr. E. Obschatko (1985).

<sup>3</sup> Para incentivar la construcción del sistema ferroviario, el Estado garantizaba un beneficio neto del 7% del capital invertido más concesión de tierras adyacentes a las vías y la introducción de materiales libres de aranceles.

<sup>4</sup> En este sentido, el Estado Nacional en 1876 sancionó la Ley Avellaneda que estableció una serie de medidas para estimular su radicación en el país, intentando vincular la inmigración con la colonización de extensos territorios.



y técnicas que contribuían con la extracción de recursos naturales sin más límites que los impuestos por la lógica del mercado (Segrelles Serrano, J., 2007). Estos inmigrantes eran agricultores, imposibilitados de acceder a la propiedad de la tierra, debiendo aceptar un sistema de arrendamiento con contratos que duraban cinco años. La precariedad en la tenencia permitió la expansión de la agricultura y la concentración del poder político y económico en la clase terrateniente, factor que determinó la fragilidad del crecimiento y de la estructura agraria argentina (Carrasco, E., Sánchez, N., Tamagno, L. 2012; Chovet, 1998). No obstante, el dinamismo fue notorio, asociado a la demanda internacional de alimentos básicos, a la expansión de los centros urbano-industriales y al desarrollo de la infraestructura y el equipamiento industrial (puertos, ferrocarriles, frigoríficos) (Tabla 1).

**Tabla 1. Indicadores del crecimiento económico de la Argentina. 1865-1914.**

Indicadores	Promedios Anuales		Tasa de crecimiento anual (% entre ambos períodos)
	1865/69	1910/14	
<b>Longitud de las vías férreas(km)</b>	<b>503</b>	<b>31.104</b>	<b>15.4</b>
<b>Población ( miles de habitantes)</b>	<b>1.709</b>	<b>7.271</b>	<b>3.3</b>
<b>Exportaciones ( miles de \$ oro)</b>	<b>20.6</b>	<b>431.1</b>	<b>6.1</b>
<b>Importaciones ( millones de \$ oro)</b>	<b>38.0</b>	<b>410.0</b>	<b>5.4</b>
<b>Superficie sembrada ( millones de ha)</b>	<b>0.58</b>	<b>20.62</b>	<b>8.3</b>

Fuente: Díaz Alejandro, C. Ensayos sobre la historia económica argentina. Buenos Aires, 1975

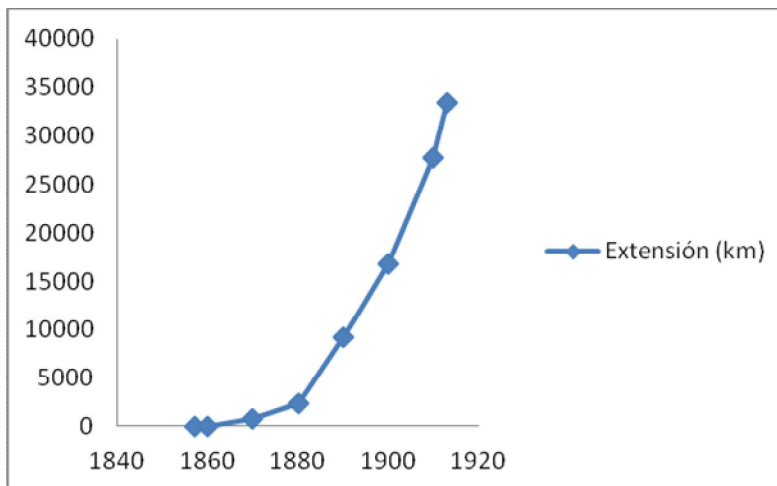
Como resultante, la población rural creció al ritmo más alto que fuera registrado en Argentina. Fue un período de expansión poblacional tanto para el área pampeana como la extrapampeana (Lattes, 1978). En este contexto, la expansión del ferrocarril (Gráfico 1) motivó agudas mutaciones ambientales como por ejemplo, en los espacios sometidos a la explotación del quebracho (bosque chaqueño) (S.A y D.S: 2005), cuya extracción que, en 1895 era de 402 toneladas, alcanza 12.040 toneladas en 1903 y supera las 100.000 toneladas en 1915 (Virasoro, R. 1971).

---

Además estableció la creación del Departamento de Inmigración dependiente del Ministerio de Agricultura, que reglamentaba la introducción de los inmigrantes.



**Gráfico 1. Extensión de la red ferroviaria en Argentina. Período 1857-1913**



Fuente: elaboración propia en base a datos de Cortés Conde, R y Gallo, E. La formación de la Argentina moderna, Buenos Aires, Paidós, 1973.

Como consecuencia de la crisis del 30', de la Segunda Guerra Mundial y de la aplicación de políticas internacionales proteccionistas, se acumulan los excedentes agrícolas y se inicia un nuevo modelo identificado como de *sustitución de importaciones*.

Esto conllevó el quiebre del modelo de acumulación vigente hasta entonces, que impacta directamente sobre los territorios dependientes; originando cierta disminución en la superficie agrícola, avance de la ganadería, disminución del precio de los arrendamientos, congelamiento y extensión de plazos en los contratos de alquiler, retención en las ganancias, entre otros.

Ante este contexto crítico, las políticas públicas estimulan la industrialización para sustitución de importaciones, derramando los ingresos del sector primario a la industria. Desde entonces se incrementa el comercio interno, en simultáneo con el desarrollo de cultivos industriales, hortalizas y frutales en las regiones extrapampeanas. Con el fin de reactivar la agricultura pampeana, se alentó la fabricación de maquinarias e implementos agrícolas nacionales con financiación externa.

Respecto a este período Bustos Cara, R. expresa que *“En Argentina, el quiebre de su estructura económica significó una prolongada crisis política y una demanda creciente de*



*intervención del estado. Una etapa de crecimiento ilimitado llegaba a su fin y nacía un mito que se ha prolongado hasta el presente, el de la Argentina inconclusa” (2002:124).*

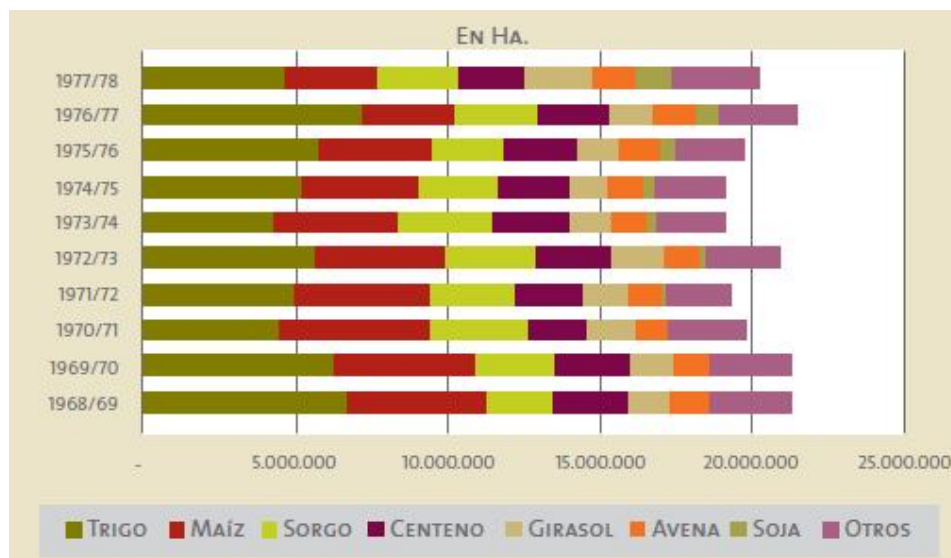
Este período es identificado por diferentes autores como una etapa de estructuración, en la cual el Estado-Nación direcciona la apropiación de los espacios rurales a partir de la liberalización del comercio de granos, la intervención en el tipo de cambio y la creación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en 1957. Este último, debía brindar las herramientas para que los pequeños y medianos productores se incorporaran a la matriz productiva por medio de la industrialización de los procesos, lo cual redundó en variaciones en los índices de productividad por incorporación de mecanización, avances genéticos y agroquímicos, junto al posicionamiento de los semilleros privados y la industria de agroquímicos (Tabla 2 y Gráfico 2).

**Tabla 2. Evolución en la superficie, producción y fertilizantes en Argentina. 1945-1975**

PERÍODO	SUPERFICIE CULTIVADA (MILLONES HA/AÑO)	PRODUCCIÓN DE GRANOS (MILLONES TON/AÑO)	CONSUMO DE FERTILIZANTES (MILES DE TON/AÑO)	CONSUMO PROMEDIO DE FERTILIZANTES (KG/HA CULTIVADA)
1945-1955	18	23	10**	1
1955-65	19	25	50	3
1966-75	19	25	150	8

Fuente: Casafe 2009 en base a datos de SAGy P y Fertilizar C.

**Gráfico 2. Evolución de la superficie sembrada en Argentina. 1968-1978**







Fuente: CASAFE 2009 en base a datos de SAGyP.

Sostenido en los cambios enunciados, la actividad agrícola tuvo un impulso que se manifestó en mayores y mejores rendimientos, caracterizando un proceso de expansión productiva y concentración económica.

Con la llegada del gobierno militar se produce la *liberalización de los mercados y la apertura* hacia el exterior; se busca la estabilización interna en base a la reducción del salario real, a la limitación de la oferta monetaria y a la apertura de las importaciones. Sin retenciones agropecuarias, con fuerte devaluación y con la oferta de créditos bancarios, se inició un período de crecimiento que permaneció hasta 1978 con el tipo de cambio fijo que originó una caída en la paridad cambiaria, la reducción de los impuestos a las importaciones, el endeudamiento externo y la quiebra en la balanza de pagos.

Argentina entra de lleno en una fase de reestructuración hasta los 90', con énfasis en la valorización financiera y con fuerte impacto en la organización productiva pampeana, donde los activos disponibles ocupan un lugar central en las estrategias empresariales de los productores. Si hasta ese momento la agricultura y la ganadería operaban en un movimiento cíclico según la rentabilidad relativa de cada una de las actividades, desde mediados de los 70' se produce una ruptura en ese comportamiento<sup>5</sup>. A pesar de esta inestabilidad hubo un crecimiento en la producción agrícola pampeana sobre la base de los cambios tecnológicos, el destino de tierras ganaderas para uso agrícola y la incorporación de un nuevo actor rural de servicios, como el contratista rural.

Este momento productivo converge con una creciente demanda internacional de granos, especialmente de la entonces Comunidad Económica Europea ya que los cambios originados en la Política Agrícola Común (PAC) se transforman en el acicate para que Argentina recupere posiciones en el mercado internacional con las oleaginosas, fundamentalmente la soja<sup>6</sup>. Esta conjunción de factores se constituye en causal de un nuevo momento productivo que se

---

<sup>5</sup> Un análisis pionero en esta perspectiva constituye el trabajo de Cuccia, L. (1988), cuya línea interpretativa es retomada más tarde por Basualdo, E. y Khavisse, M. (1993).

<sup>6</sup> Una clara descripción y explicación de este proceso puede encontrarse en Devoto, R. (1993).



profundiza y consolida hasta la actualidad: la “agriculturización”. Este incipiente proceso productivo, para los años 70’, pivotea desde la expansión agrícola sobre la base de una combinación de precios internacionales favorables, la incorporación de semillas transgénicas y la evolución tecnológica sectorial. La profundización se origina con la incorporación masiva de la soja desde 1986 y al amparo del modelo de la revolución verde, que pugnaba por incrementar los rendimientos por hectárea, por hombre y por máquina, a partir del paulatino aumento del doble cultivo trigo-soja en detrimento de la actividad ganadera.

Como consecuencia se incrementa el deterioro de los suelos agravado por el desbalance entre la extracción de nutrientes y su reposición (García, F y Darwich, N: 2009, Pengue, W., 2009). Se originan degradaciones edáficas por erosión hídrica y eólica, pérdida de capacidad de almacenaje de agua y pérdida de nutrientes, incremento en el consumo de energía fósil, contaminación con pesticidas, disminución del carbono intercambiable e intervención del hábitat (Pengue, W., 1998, 2005). El reemplazo de las rotaciones agrícola-ganaderas (cereales y leguminosas) por la agricultura continua, produce una pérdida promedio de suelo de 28 tn/ha/año (Di Pace et al., 1992) y disminuye significativamente la incorporación de materia orgánica al suelo (Casas, 2005). Hasta mediados de la década de los 80’, los niveles de materia orgánica en la capa arable del suelo cayeron aproximadamente al 50%; mientras el uso de fertilizantes minerales era bajo: 13 kg/ha cultivada, y se concentraba en papa, trigo, maíz y pasturas (García, F y Darwich, N., 2009).

El descenso de los precios internacionales junto a una política tributaria de ajuste interno, originó un descenso en la superficie implantada pasando de 44 millones de toneladas en 1985 a 33 millones en 1987, y a sólo 25 millones en 1989<sup>7</sup>. Este escenario económico productivo se asocia con la hiperinflación, la quiebra económica e institucional del aparato Estatal y el creciente malestar social; lo cual anuncia el agotamiento de un tipo de régimen de acumulación para dar lugar a un nuevo modelo, con tendencia concentradora, por la confluencia de demanda internacional, tecnología y capital transnacional, es decir, se asiste al paso del capitalismo

---

<sup>7</sup> Estos volúmenes incluyen trigo, maíz, soja, girasol y sorgo granífero.



productivo basado en la dupla beneficio/salario, al capitalismo financiero con altos costos para los recursos naturales y profundas modificaciones sociales y ecosistémicas.

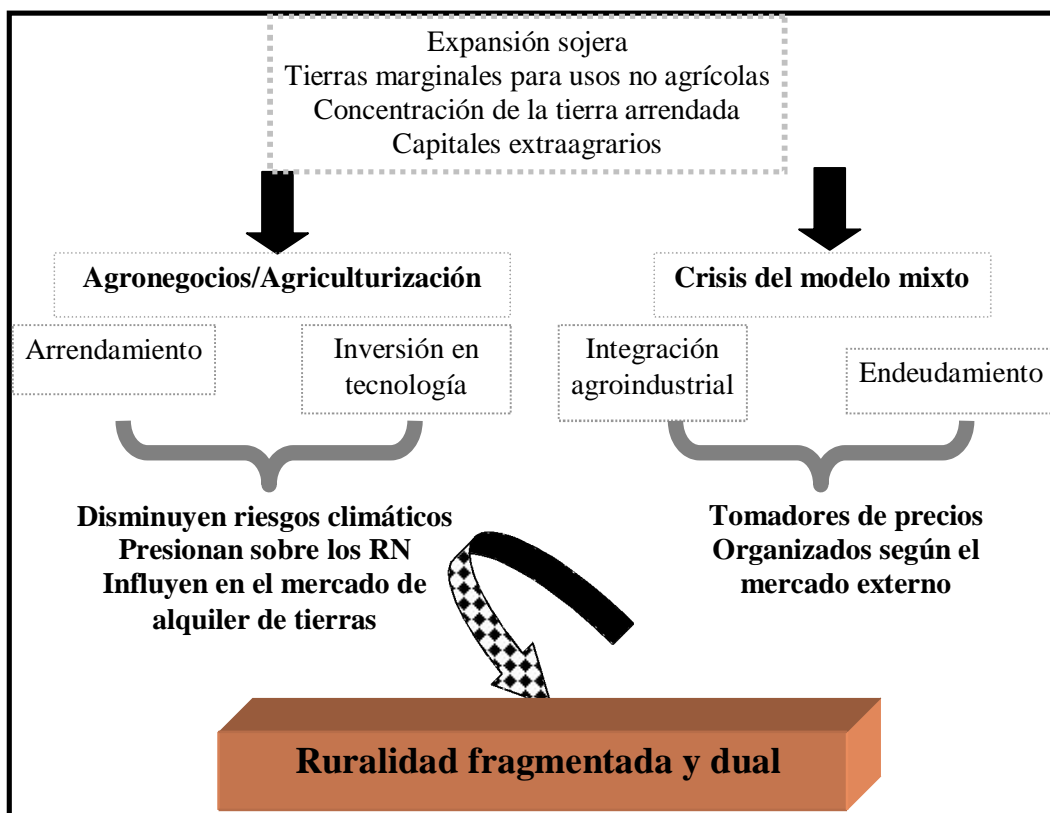
La desregulación económica y su impacto en el agro durante los 90', cuando los primeros intentos de estabilizar la economía por parte del gobierno argentino asumido en 1989 fracasan, se busca salir de la crisis aplicando un severo plan de ajuste estructural. La implementación en abril de 1991 del Plan de Convertibilidad marcó un punto de clivaje en la evolución economía/sociedad<sup>8</sup>. A través del decreto 2284/91 se profundizan las tendencias desregulatorias junto a la venta de empresas públicas y la concesión a largo plazo del ejercicio de múltiples servicios públicos; desde la empresa de aeronavegación hasta la prestación de los servicios de telefonía, pasando por la venta de la empresa siderúrgica nacional y las concesiones ferroviarias, es un momento en que el capital privado reemplaza al Estado.

La combinación de los efectos derivados de la aplicación de la Ley de Convertibilidad y de aquellos originados en las políticas desreguladoras y privatizadoras; trastocó profundamente la organización territorial a diferentes escalas. Debido a lo enunciado se producen en este período, la desaparición de los organismos específicos que intervenían en el funcionamiento de los mercados rurales: la Junta Nacional de Granos, la de Carnes, la Dirección Nacional del Azúcar, la Comisión de Concertación de Política Lechera, la Corporación Argentina de Productores de Carnes, entre otros. Al mismo tiempo se eliminaron los cupos de siembra, cosecha, elaboración y comercialización de caña de azúcar, yerba mate y vid. Por otro lado, quedaron sin efecto los impuestos a las exportaciones, se redujeron aquellos que gravaban las importaciones de insumos y productos agropecuarios, y disminuyó abruptamente el transporte de cargas por ferrocarril lo cual implicó el incremento del uso de camiones y de rutas con peaje. Es la etapa de estructuración neoliberal identificada por García Delgado (1998) como la etapa del “Estado pos-social” (Gráfico 3).

### **Gráfico 3. Ejes de cambio. Homogeneización productiva/ soja/pool de siembra y transnacionalización**

---

<sup>8</sup> Los lineamientos centrales de este párrafo derivan de las elaboraciones contenidas en Posada, M. 1996.

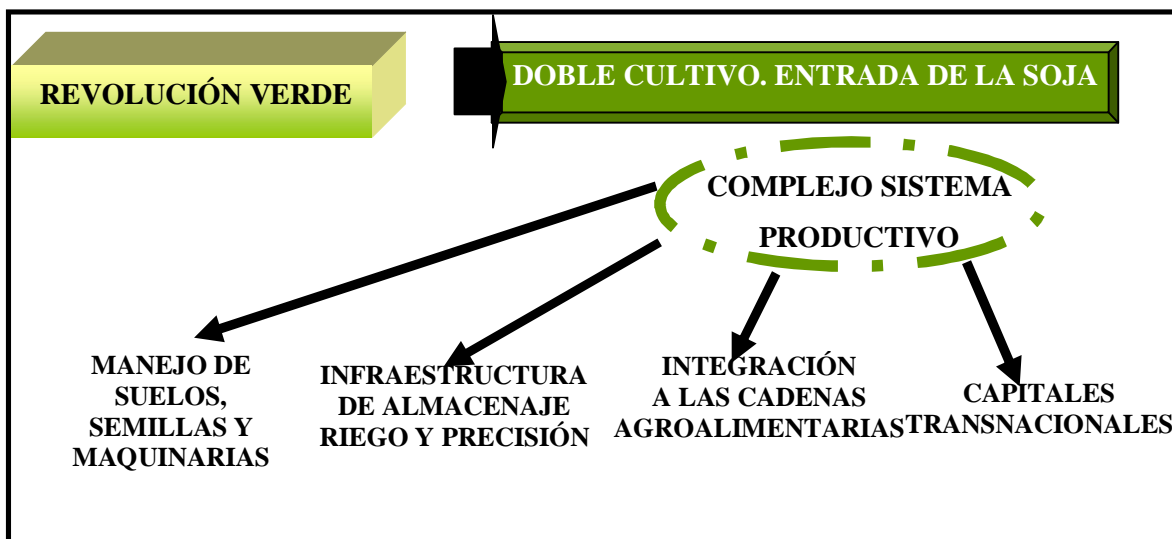


La relevancia de los aumentos en productividad por sobre la expansión en superficie se expresan en una producción mundial de cereales que aumentó tres veces, pasando de 670 millones de toneladas en 1950 a 1870 millones de toneladas en el año 2000, mientras que la superficie cultivada aumentó sólo un 10% (Zak, M.; Cabido, M.; Caceres, D.; Díaz, S., 2008). En este sentido, De la Fuente y Suárez<sup>9</sup> (2008:23) 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”. Esta intensificación se logra con el aumento en la utilización productiva de una porción de tierra, que involucra habitualmente 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), es identificada como revolución verde. (Gráfico 4).

9 Aporte que se basa en otros autores: Evans 1993; Foley et al. 2005; Ghersa 2006.



Gráfico 4. Transformaciones productivas en el contexto de la revolución verde



### *¿Cómo se llega hasta hoy?*

En Argentina las estrategias políticas implementadas profundizan las transformaciones en los espacios rurales. La incorporación de ciencia/tecnología, el aumento en los rendimientos, el incremento de los procesos de acumulación, el posicionamiento del capital financiero por sobre el capital productivo a partir de nuevos actores como los pools de siembra y los feed-lot, entre otras resultantes, profundizan el proceso de concentración rural que avanza.

Si bien el crecimiento de la soja, tanto en superficie sembrada como en rendimiento, ha sido permanente desde su introducción en la región pampeana, el cultivo de esta oleaginosa cobró un nuevo salto en Argentina a partir de 1996, con el lanzamiento al mercado de variedades de soja transgénica (en particular de la soja RR resistente al herbicida glifosato) y su asociación con la siembra directa.

De esta manera, se instalaron definitivamente nuevas reglas de juego y profundos cambios en la organización territorial de los espacios rurales pampeanos. En efecto, se materializa un modelo productivo altamente tecnificado, capitalizado y articulado con los sectores



empresariales<sup>10</sup> concentrados, que continúan con el proceso expansivo incorporando las tierras de pequeños y medianos productores.

Los inicios del 2000 estuvieron marcados por una crisis socio-económica-política, por la eliminación del sistema de convertibilidad y por la devaluación. Estas medidas aceleraron indirectamente la expansión territorial de la frontera agrícola direccionada por la soja, la siembra directa y la utilización de semillas transgénicas, viabilizada por nuevos actores capitalizados. Uno de los actores que más ha sobresalido en el desenvolvimiento de este proceso de ahondamiento de la brecha rural/agrícola ha sido el capital financiero. Estos nuevos actores están direccionados por empresas con distinta razón social y con diferentes actividades económicas que actúan articuladamente, enmarcados en el modelo de los agronegocios, con el objetivo de asegurarse retornos superiores a los brindados en la actividad especulativa. Su incursión renovada en el agro pampeano, esta vez bajo la fisonomía de pools de siembra y feed lot, originó un fuerte crecimiento agroganadero, tanto horizontal (mayor superficie cultivada) como vertical (mayor especialización agrícola, más animales por superficie, menor tiempo de engorde, mayor dotación de insumos y de bienes de capital)<sup>11</sup>, sustentado en la consecución de economías de escala. En paralelo, creció el peso del arriendo en la estructura agraria: para mediados de la década del 2000, ya el 60% de la soja pampeana se producía en tierras alquiladas para ese fin (Reboratti, C. 2010). Por un lado, los pools de siembra, viabilizan la profundización de la agriculturización. Los mismos son:

*[...] fondos de inversión, gerenciados por firmas creadas ad hoc y constituidos por inversores extra-agrarios, que llegan a controlar más de 40.000 hectáreas en una sola campaña. Desarrollan una estrategia diversificadora del riesgo climático y económico, diseñando un mix de siembra (según las zonas) y empleando en todas ellas a contratistas, sin realizar así inversiones en activos, sino sólo erogaciones en insumos sobre los que operan con las ventajas de una economía de escala. (Posada et al., 1996:25).*

El nuevo escenario representado por grandes unidades productivas y agentes extraagrarios generó un aumento en el tamaño medio de la producción y la aparición de muy grandes

---

<sup>10</sup> Bancarios, empresariales, industriales

<sup>11</sup> M. Posada y M. Martínez de Ibarreta.



conglomerados, que llegan a administrar la producción de centenas de miles de hectáreas, distribuidas no sólo en la región pampeana, sino también en el Norte y aún en los países vecinos. Al mismo tiempo que se ampliaba la producción, ésta se insertaba en un sistema agroindustrial complejo, que incluía, por un lado, a los productores y comercializadores de insumos y, por otro, a los fabricantes de aceite y a los exportadores. Este complejo agroindustrial reforzó la trama territorial ya existente, al encadenar procesos, desde la producción de insumos hasta la industrialización del grano, en una serie de instalaciones ubicadas en los espacios rurales (acopios), en los pueblos más pequeños (comercialización de insumos) y en las ciudades intermedias (industria).

**Datos que ilustran cambios<sup>12</sup>**

Los Censos Nacionales Agropecuarios desde 1947 hasta el 2002 muestran los cambios, menos notorios entre 1947 y 1969 y más profundos a partir de 1988. Como ejemplo, se observa que la superficie promedio de las explotaciones agropecuarias (EAP's) a nivel nacional aumenta pasando de 424 ha. en 1988 a 524 ha. en 2002 (Tabla 3).

**Tabla 3. Variaciones en la superficie de las EAP'S. 1947-2002**

AÑOS	CANTIDAD DE EAP'S	SUPERFICIE	HAS. PROMEDIO
1947	471.389	173.448.104	368
1952	564.891	200.209.207	354
1960	471.756	175.142.497	371
1969	549.177	205.438.245	374
1988	378.357	177.437.398	469
2002	296.407	174.176.379	588

Fuente: elaboración propia en base a datos Censos Nacionales Agropecuarios.

La Tabla 4 ilustra la disminución de la cantidad de EAP's de rangos menores y el aumento de las de rango mayor.

**Tabla 4. Variación intercensal del tamaño en las EAP's por regiones. 1988-2002**

Regiones	EAP's 1988	EAP's 2002	Variación intercensal
----------	------------	------------	-----------------------

<sup>12</sup>Este apartado se organiza a partir datos secundarios provenientes de organismos oficiales de la Provincia de Buenos Aires.



<b>Pampeana</b>	189.292	134.539	- 29
<b>Cuyo</b>	53.184	42.248	- 21
<b>Nordeste</b>	85.249	70.036	- 18
<b>Noroeste</b>	72.183	67.508	- 6
<b>Patagonia</b>	21.313	17.726	-17
<b>Total País</b>	421.221	333.057	- 21

Fuente: Elaboración propia en base a los CNA 1988-2002

Los actores multinacionales productores de semillas genéticamente modificadas (soja RR) y un nuevo paquete de insumos basado en herbicidas (glifosato) y fertilizantes enuncian la tendencia en la actualidad. La sinergia entre la soja RR resistente al glifosato y la modalidad de siembra directa, resultó una convergencia tecnológica de alto impacto que contribuyó, desde mediados de la década del '90, a extender el cultivo de soja hacia zonas hasta entonces marginales por su bajo potencial agrícola y desplazando áreas ricas en diversidad biológica y cultural (Pengue, W. 2006).

La rentabilidad de la soja homogeneizó los sistemas productivos y trastocó la producción ganadera láctea y cárnica (Obschatko & Piñeiro, 1986). En el primer caso, la necesidad de mantener los stocks ganaderos indujo a los productores, en parte a desplazarse hacia las provincias marginales, en otros casos al manejo concentrado del ganado a partir del feed lots (Barky, O. 2009; Reboratti, C. 2010).

Respecto a los feed lots, éstos persiguen la intensificación productiva a partir de la reducción de la superficie disponible, la alta densidad de animales (25 m<sup>2</sup> /animal) y el engorde intensivo a corral con granos y forrajes procesados. Este tipo de producción pecuaria es ambientalmente insustentable, ya que además de la fuerte dependencia de insumos de alto costo energético (granos), ocasiona serios problemas derivados de la alta concentración de excrementos y orina que provocan alteraciones en la calidad del aire, contaminan el suelo y los cuerpos de agua (Pordomingo, A.J. 2003).

### **Síntesis final**

La historia agroproductiva ambiental pampeana se adscribe a la explotación de los recursos naturales que remonta a la Conquista del Desierto. Desde inicios del Siglo XX, la acción





productiva transformó los territorios pampeanos, introduciendo efectos ambientales considerados poco importantes y no amenazantes en tanto no existía una preocupación por conservar los recursos naturales (Solbrig, O., 2008). Los diferentes modelos productivos trastocaron la dinámica de los agroecosistemas de la región, provocando procesos de erosión y pérdida de fertilidad en sus principales zonas productivas. A medida que la demanda y la homogeneización productiva crecen, las técnicas productivas son más agresivas originando efectos ambientales en el manejo del suelo, la contaminación por agroquímicos y la deforestación.

En las últimas décadas, diferentes procesos convergen en la reconfiguración de los territorios: cambios en el uso del suelo rural - repliegue de la ganadería, sustitución de cultivos, expansión sojera-, emergencia de nuevos actores productivos (grandes empresas, pools de siembra), mutaciones de las estructuras socioproductivas agrarias (abandono de explotaciones, cesión de tierras en alquiler).

La agriculturización-sojización estimulada por el mercado internacional, un Estado con políticas sectoriales nulas o contradictorias, y actores que privilegian las ganancias cortoplacistas; conllevan indefectiblemente al deterioro de los recursos naturales, al crecimiento de flujos extraagrarios, a la vulnerabilidad de los productores ante el capital financiero y a la pérdida de autonomía de los territorios.

Por último se estima adecuado enunciar afirmaciones que servirán como nuevas propuestas para seguir profundizando los análisis. Se considera que los espacios rurales pampeanos se encuentran estructurados en torno a enclaves de productividad y crecimiento, vinculados con usos agrícolas intensivos en capital, una creciente competitividad económica sostenida en las ventajas comparativas y en la artificialización de los sistemas de producción capitalizados, todo ello 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 necesario entenderlos como territorios rurales en mutación adaptativa crítica, donde la tensión fragilidad-revitalización adquiere diversas formas de resolución territorial.



### **Bibliografía**

CARRASCO, A, Sánchez, N. y TAMAGNo, L (2012). **Modelo agrícola e impacto socio-ambiental en la Argentina:** monocultivo y agronegocios. 153 pp.-

BARSKY, Osvaldo y Jorge GELMAN (2009). **Historia del agro argentino.** BuenosAires: Sudamericana

BARSKY, O. 1988. La caída de la producción agrícola pampeana en la década de 1940. P 31-108  
En: **La Agricultura Pampeana, transformaciones productivas y sociales.** FCE- IICA-CISEA, Buenos Aires.

BUSTOS, Cara R. (2002) “Los sistemas territoriales. Etapas de estructuración y desestructuración en Argentina” En **Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid.** Vol. 22 p. 113-129.

CABIDO, M & ZAK, M. 2010a. Deforestación, agricultura y biodiversidad [www.hoylauniversidad.unc.edu.ar](http://www.hoylauniversidad.unc.edu.ar)

OBSCHATKO, E & PIÑEIRO, M. 1986. **Agricultura pampeana:** cambio tecnológico y sector privado. CISEA, Buenos Aires, Argentina

PARUELO, J.M; GUERSCHMAN, J.P; PIÑEIRO, G.; JOBBÁGY, E.G.; VERÓN, S.R.; BALDI, G. y BAEZA, S.( 2006).Cambios en el uso de la tierra en Argentina y Uruguay. **Marcos Conceptuales para su análisis.Agrociencia.** (2006) Vol. X N° 2 pág. 47 - 61 47

PARUELO, JM; GUERSCHMAN, J.P y VERÓN S. (2005). Expansión agrícola y cambios en el uso del suelo. **Ciencia Hoy.** V O L U M E N 1 5 N ° 8 7 ( J U N I O - J U L I O , 2 0 0 5

PENGUE, W. (2001). **Modelo Agroexportador, monoproducción y deuda Ecológica. Hacia el agotamiento del granero del mundo?** .Aportes para el debate. 59-81p.-

PORDOMINGO, A.J. (2003). Gestión Ambiental en el feed lot. Guía de Buenas Prácticas. INTA, Anguil. **La Pampa,** Argentina: 99 p

REBORATTi, C (2010).Un mar de soja: la nueva agricultura en Argentina y sus consecuencias.

REVISTA DE GEOGRAFÍA NORTE GRANDE, 45: 63-76.

RAS, Roberto. **El desarrollo agropecuario de la Argentina Buenos Aires.** 1977

SEGRELLES, Serrano, J. (2007) “Una reflexión sobre la reciente reorganización de los usos agropecuarios en América Latina”. En **Anales de geografía,** vol. 27 N° 1, pp: 125-147



SOLBRIG, Otto y Adámoli, Jorge (coord.) (2008) **Agro y ambiente: una agenda compartida para el desarrollo sustentable**, Foro de la Cadena Agroindustrial.

VAPÑARSKY, César y GOROJOVSKY, Néstor (1990). **El crecimiento urbano en la Argentina**, Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano-IIED América Latina.

VIRASORO, Rafael (1971). **La Forestal Argentina**. Buenos Aires.

VIGLIZZO, E.F & FRANK, F. C. 2010. **Erosión del suelo y contaminación del ambiente**. P 37-41 En: VIGLIZZO EF & JOBBÁGY E (ed) **Expansión de la Frontera Agropecuaria en Argentina y su impacto Ecológico-Ambiental**. Ediciones INTA, Buenos Aires, Argentina

VIGLIZZO, E.F (2002). **La sustentabilidad ambiental del agro pampeano**. Ediciones INTA. Buenos Aires.

VIGLIZZO, E.F., FRANK, F.C. y CARREÑO, L., 2005. Situación Ambiental de las Ecorregiones Pampa y Campos y Malezas. En: BERTONATTI & CORCUERA (eds.). **La Situación Ambiental Argentina 2005**. Fundación Vida Silvestre, Buenos Aires.

ZAK, M.; CABIDO, M.; CACERES, D.; DÍAZ, S. (2008). What drives accelerated land-cover change in central Argentina? Synergistic consequences of climatic, socio-economy and technological factors. **Environmental management**; vol. 42 p. 181 – 189.

*Recebido em Maio de 2013*

*Aprovado em Agosto de 2013*