

# 10 La comunicación del riesgo vinculada al contexto de la agriculturización en Argentina<sup>1</sup>

Natalia Ramírez

**RESUMEN** Los estudios relacionados al proceso de modernización agrícola, y sus impactos contradictorios en la estructura socioproductiva de Argentina, son el marco contextual apropiado para profundizar acerca del conocimiento existente —en la sociedad contemporánea— sobre los posibles riesgos asociados al cuestionamiento de las innovaciones tecnológicas incorporadas a dicho proceso. En este sentido, el presente artículo parte de comprender que el conocimiento público de los riesgos, derivados de eventos tecnológicos, es advertido por los actores sociales a través de los medios de comunicación de masas, que son los mediadores discursivos de los diferentes sistemas sociales: la ciencia, la tecnología, la política, la economía, entre otros. Es por ello que se analizan periódicos de Argentina con el objetivo de develar qué comunicación se produce de los riesgos vinculados al proceso de *agriculturización*, ahondando en tres recursos principales: los temas recurrentes, las conexiones o acoplamientos que presentan en el relato las distintas voces y las contraposiciones discursivas que surgen de la comparación entre los periódicos estudiados. Atender críticamente a dichos aspectos implica reconocer que la información publicada sobre el riesgo puede influir en la percepción social y cultural, dando lugar a su materialización en los entornos locales.

**Palabras clave** conocimiento público del riesgo | agriculturización | medios de comunicación de masas

**Fecha de recepción:** 13 | 08 | 2010

**Fecha de aceptación:** 24 | 06 | 2011

**Natalia Ramírez**

Licenciada en Comunicación Social  
Universidad Nacional del Litoral (Argentina) –  
Universidad de Granada (España)  
E-mail: nramirez@unl.edu.ar

<sup>1</sup> Este artículo es parte de los resultados de la Investigación Tutelada, realizada en el marco del Programa de Doctorado "Análisis Sociopolítico de la Sociedad Contemporánea" de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la Universidad de Granada (España): "Cambio tecnológico y percepción social del riesgo: una lectura de la agriculturización en la pampa argentina". Tutor: Dr. Francisco Entrena Durán. Asesor Académico: Lic. Hugo Arrillaga. Un especial agradecimiento a la Phd Hilda Herzer y a la Mg. Andrea Delfino por la dedicación y valiosos aportes que han hecho posible la realización de este artículo.

**SUMMARY** The studies related to the agricultural modernization process, and its contradictory impacts on the social-productive structure of Argentina, is the appropriate contextual framework to deepen about the existing knowledge—in contemporary society—about the potential risks associated with the questioning of the technological innovations incorporated to this process. In this respect, the present article takes as a starting point the understanding that public knowledge of the risks arising from technological events, is warned by social actors through the mass media, who are discursive mediators of different social systems: science, technology, politics, economics, among others. That is why, Argentina's newspapers are analyzed in order to reveal how the communication occurs on the risks associated with agriculturization process; going deeply into three main resources: the recurrent subjects, the connections or couplings that present in the statement the different voices and the discursive contrapositions that arise from the comparison between the studied newspapers. Addressing these issues critically involves recognizing that the published information about risk can influence in social and cultural perception, giving rise to its materialization in local environments.

**Key words** public knowledge of the risk |  
agriculturización | mass media

## 1. Introducción

El vertiginoso cambio técnico–científico impuesto por el modelo de producción capitalista global, durante las últimas décadas, procuró la incorporación de innovadoras prácticas a las actividades agrícolas tradicionales. Estas transformaciones en la agricultura dieron lugar a su expansión en el territorio argentino, tomando particulares características según las regiones en las cuales se han implementado. Entre esas características que adopta el nuevo modelo de producción agrícola aparecen impactos contradictorios, tanto en la economía, la sociedad como en el medioambiente, los cuales se pueden observar en numerosos autores<sup>2</sup> abocados al estudio de este nuevo paradigma.

Desde una mirada sociológica, este proceso denominado *agriculturización* responde a un contexto de la modernidad en el cual el accionar de la sociedad industrial occidental ha devenido en sociedad del riesgo.<sup>3</sup> Ésta fundamenta sus argumentos en la producción de riesgos que, como consecuencias del “progreso” científico–técnico–económico, han dado lugar a amenazas incontrolables en la vida cotidiana de las personas<sup>4</sup> (Beck, 1999). Visto de este modo, la problemática del riesgo se centra en la incapacidad por parte de los grupos sociales o individuos de encontrar los mecanismos o medios para sentirse protegidos ante las amenazas que ofrece el nuevo horizonte moderno (Castel, 2004). Riesgos y peligros que pueden afectar al medio ambiente, el sistema ecológico, la salud humana, la soberanía y seguridad alimentaria, entre otras.

Por su parte, el concepto de *riesgo* es entendido como un constructo social histórico y su eventualidad depende de las condiciones políticas, económicas, culturales contingentes en relación con las estructuras sociales instituidas (López Cerezo y Lujan López, 2000). A su vez, el riesgo puede abordarse como un elemento activo de politización y de movilización social de los grupos o colectivos sociales afectados, en el cual la percepción social interviene como un elemento clave para su materialización en los entornos locales (Beck, 2000). No obstante, sin pretender caer en relativismos, la objetividad del riesgo subjetivo encontrará lugar en las percepciones de los agentes sociales y sus representaciones, y puede distinguirse, mediante ella, las contradicciones de los impactos de la *agriculturización*.

2 Giberti (1993, 1994, 2001, 2003), Bisang (2003), Craviotti (2000), Díaz Rönnner (2005), Manuel Navarrete *et al.* (2005), Arrillaga y Grosso (2009), entre otros.

3 Este concepto ha sido definido por el sociólogo Ulrich Beck desde una de las perspectivas de las ciencias sociales (1999).

4 En el caso de la nueva cultura de trabajar la tierra en Argentina, los riesgos son asociados a la introducción y expansión del conocido paquete tecnológico, que incluye: la técnica de siembra directa; el desarrollo de la semilla de soja transgénica como uno de los avances de la biotecnología; y el uso del herbicida glifosato. Este paquete es acusado de contaminar el ambiente, generar perjuicios en la salud humana y la biodiversidad e imposibilitar a los agricultores de accionar libremente ante las exigencias del nuevo modelo productivo (Giberti, 2003a).

En la percepción intervienen elementos socioculturales y, por lo tanto, la definición del riesgo será posible desde las construcciones discursivas que hacen público su conocimiento. El conocimiento de los riesgos, en la mayoría de las ocasiones, es advertido por los actores sociales a través de los *medios de comunicación de masas*.<sup>5</sup> De ahí, la importancia de analizar la información publicada en los medios de comunicación, pues la misma puede contribuir, de alguna manera, a la construcción social de su percepción. En este sentido, los medios utilizan mecanismos para la homogenización o unificación de un discurso a partir de su fragmentación o heterogeneidad discursiva, mediante las voces de actores de relevancia social que pertenecen a diferentes sistemas. Fragmentar un discurso, llegar a diferentes estratos con ideas contrapuestas puede ser peligroso; a mitad de camino las huellas del trasfondo mediático pueden ser las más escuchadas y percibidas y, por lo tanto, las más legitimadas por la sociedad.

En resumen, el concepto de riesgo aparece así como motor de la acción política; es percibido socialmente y adquiere un carácter público en su definición. Por ser particular de cada contexto, la percepción del riesgo se construye local y culturalmente; asimismo, por ser un proceso cognitivo, está necesariamente ligada al conocimiento que la sociedad tiene de ellos (Beck, 2000; Bechmann, 2009). Es por ello que el presente artículo tiene por objetivo develar la comunicación que se produce de los riesgos asociados al proceso de modernización agrícola en Argentina; desde un análisis crítico sobre algunos periódicos, en particular diario *Clarín*.

Para ello, el trabajo se basa en los conceptos teóricos del sociólogo Niklas Luhmann (2000) y su interpretación sobre el funcionamiento de los medios de comunicación de masas. En este sentido, el análisis hará hincapié en los acoplamientos temáticos y en las mediaciones discursivas que el medio realiza en nombre de otros sistemas, tales como: la ciencia y la tecnología, la política, la economía y el derecho. A su vez, intentará reflexionar sobre la relevancia que tiene la comunicación y, por lo tanto, el rol de los medios de comunicación en la sociedad capitalista global como marco contextual de referencia ante una problemática tan actual como la del riesgo y los elementos que hacen a su construcción social.

<sup>5</sup> Para Luhmann (2000) los *medios de comunicación de masas* son entendidos como las disposiciones de la sociedad cuya función es hacer extensiva la comunicación mediante formatos técnicos de reproducción masiva. Sin duda, esta definición incluye a la prensa escrita como así también a revistas, libros y reproducciones fotográficas o electrónicas, siempre y cuando sus tiradas o producciones sean de gran alcance y estén dirigidas a un público o receptor desconocido. Asimismo, otra de las características importantes de esta relación entre emisor-receptor es la exclusión de la interacción entre presentes, la cual es reemplazada por el intercambio de la acción técnica. También este término es enunciado en este artículo como: "medios de comunicación" "medios de masas".

## 2. Los medios y su relevancia social

*Lo que sabemos sobre la sociedad y aún lo que sabemos sobre el mundo, lo advertimos a través de los medios de comunicación de masas.*

Luhmann, 2000:1

Desde una mirada teórica, abordar el análisis de la información publicada (conocimiento que se hace público) por los medios de comunicación de masas es una tarea compleja que depende de la problemática de estudio en la que se basa la investigación. Por lo tanto, este trabajo propone analizar la comunicación producida del riesgo por parte de periódicos referentes en el país, principalmente como ya se señaló, atendiendo a las interpretaciones de los conceptos desarrollados por Luhmann (2000). Más precisamente sus ideas sobre la relevancia que ofrecen los *temas*<sup>6</sup> —y su aceptación social— como acoplamientos o articulaciones estructurales del propio sistema de los medios de masas y su relación con otros sistemas (mediaciones) de la sociedad, a los cuales se ha hecho referencia anteriormente; que no pueden hablar por sí mismos sino mediante el sistema medios de comunicación. Mediaciones particulares que hacen posible el estado público o la comunicación del riesgo para el conocimiento de la sociedad.

No obstante, antes de ahondar en los conceptos en los cuales se centrará el análisis de los periódicos seleccionados, es la pretensión del presente trabajo reflexionar brevemente sobre algunas consideraciones teóricas, por parte de algunos destacados pensadores contemporáneos, respecto de la importancia que los medios de comunicación de masas han ido adquiriendo en la sociedad moderna capitalista. Entiéndase no como aplicación de dicha teoría al análisis particular propuesto de los riesgos, sino como marco de referencia con-textual vinculado a su relevancia para los estudios en ciencias sociales.

Miliband (1970) analiza críticamente a los medios de comunicación de masas como uno de los agentes legitimadores de la sociedad capitalista, y se centra en su función ideológica que es enmascarada por la vida cultural de los sistemas sociales, políticos, económicos, etcétera. Desde esta mirada,

<sup>6</sup> “Los temas son el requisito ineludible de la comunicación: representan la heteroreferencia de la comunicación. Los temas organizan la memoria de la comunicación; anudan las aportaciones en ciertos contextos complejos, de forma que en la comunicación habitual se hace reconocible si un tema debe permanecer, proseguir o cambiar. Los temas, por razón de su elasticidad y diversificación, pueden alcanzar a toda la sociedad a través de los medios de masas, mientras que los sistemas situados en el entorno interno de la sociedad (política, ciencia y derecho), tienen dificultad para presentar sus temas a los mass media y, así, alcanzar una recepción adecuada. El éxito social de los medios para las masas se basa en que imponen la aceptación de los temas” (Luhmann, 2000:17–18).

los medios, como uno de los agentes legitimadores del orden social establecido, operan en las relaciones de la estructura a partir del concepto de *socialización política* en el que la ideología dominante aparece con un fuerte contenido. Este proceso de socialización fomenta la aceptación del capitalismo y sus valores, la adaptación a sus exigencias y el rechazo a las posibilidades sustitutas del mismo, pues viene a disimular otro proceso, el de *adoctrinamiento masivo*. Chomsky y Herman (1990) realizan un análisis de los medios y sus propietarios, los que se encuentran al servicio de una elite en manos del poder de la burocracia estatal y se los comparara con un modelo al que llaman de *propaganda*. Estos estudios develan la dependencia de las empresas de los medios con el gobierno y el control y disciplinamiento que éste ejerce ante las exigencias de autorizaciones y concesiones; dando lugar a fuertes vinculaciones con el poder político.

Ramonet (1998) abona a la idea de que el poder mediático ha ganado lugar en la sociedad capitalista ante el poder político y refuerza, de alguna manera, su contenido ideológico en el sostenimiento del *status quo* sobre problemáticas funcionales a los grandes monopolios de empresas transnacionales y de los intereses del Estado liberal. A su vez, dicho autor observa el carácter relacional y los entrelazamientos que se dan entre los diferentes formatos de los medios (prensa, TV, radio, internet), al punto tal de afirmar que para estudiarlos carece de sentido intentar separarlos o analizarlos individualmente. En este sentido, Barbero (2000) hace referencia a la concentración de las empresas de medios y su constitución oligopólica, que inciden sobre la producción de los contenidos, los que aparecen uniformados, diversificados y de menor calidad. Para este autor, asistimos a una época en la cual el nuevo modo de producir se asocia a un nuevo modo de comunicar, y estas transformaciones se efectúan siguiendo el hegemónico movimiento del mercado, socavando el sentido y las posibilidades de la intervención por parte del Estado, es decir, sustituyendo su lugar y, por lo tanto, al del servicio público y acrecentando las concentraciones monopólicas. Es decir, las nuevas tecnologías de comunicación han sido parte del dispositivo estructurante para la redefinición y remodelación del Estado, lo han hecho fuerte y lo han reforzado en sus *posibilidades/tentaciones de control* pero, al mismo tiempo, lo han debilitado desentendiéndolo de sus funciones públicas. Al paso que el Estado va perdiendo su capacidad mediadora, los medios han cobrado fuerza como un “nuevo espacio tecnológico de reconversión industrial”.<sup>7</sup> Una de las tendencias más notorias de esta reconversión es la que venimos mencionando sobre las corporaciones multimedia (grandes medios en empresas), “ya sea por desarrollo o fusión de los propios medios de prensa, radio o televisión, o por la absorción de los medios de comunicación de parte de grandes conglomerados económicos” (Barbero, 2000:11).

7 “En gran medida la conversión de los medios en grandes empresas industriales se halla hoy ligada a dos movimientos convergentes: la importancia estratégica que el sector de las telecomunicaciones ocupa en la política de modernización y apertura neoliberal de la economía, y la presión que ejercen las transformaciones tecnológicas hacia la des-regulación del funcionamiento empresarial de los medios” (Barbero, 2001:11).

En América Latina es ejemplo de esta tendencia el conocido *Grupo Clarín*, del cual es parte el anteriormente mencionado diario *Clarín*; en él centraremos a continuación el análisis de la comunicación que dicho periódico ha producido en la última década sobre los riesgos asociados al proceso de *agriculturización*. *Clarín* ha sido el puntapié inicial del conocido multimedia que participa principalmente en las áreas de publicaciones e impresión, televisión, radio y programación, televisión por cable y acceso a Internet, contenidos digitales y otras actividades relacionadas.<sup>8</sup>

*Clarín* ha sido objeto de estudio de numerosas investigaciones —entre ellas las realizadas sobre “Comunicación y Producción de la Realidad” (1981), particularmente en el ámbito de la comunicación escrita vinculada a la prensa diaria y la opinión pública— por el Comité internacional de Comunicación, Conocimiento y Cultura de la Asociación Internacional de Sociología. Dichas investigaciones advierten la existencia de una categoría particular de periódicos o diarios, tanto de Europa como de América, conocidos como “diarios de elite, de prestigio o de calidad” (Vidal Beneyto, 1986). Claramente, esta categoría incluye a *Clarín*, además de a 15 periódicos más de 12 países que fueron objeto de estudio de las mencionadas investigaciones.<sup>9</sup> Sus resultados han llevado a calificar a este tipo de diarios como de “referencia dominante” por el contenido y características de las siguientes funciones que sobresalen en forma plena y más eficaz que en otros medios de masas: “(a) la de ser una referencia imprescindible para los otros medios de comunicación, tanto escritos como audiovisuales, que no producirían sus propias opiniones y juicios sobre un tema sin tener antes conocimiento de los de estos diarios, refiéranse o no de modo explícito a ellas; (b) la de ser plataforma privilegiada para la presencia y expresión de los grandes líderes políticos, las grandes instituciones sociales, las asociaciones de carácter nacional, etcétera, cuando quieren dirigirse a los grupos rectores del país; (c) las de servir a las cancillerías extranjeras de referencia prevalente sobre la realidad y problemas del propio país” (Vidal Beneyto, 1986:19–20). Otro elemento que se puede agregar a estas características es la circulación neta paga diaria, o sea, el total de ejemplares vendidos de lunes a domingos por los periódicos en Argentina; a *Clarín* le corresponde 359.961 ejemplares; continúan *La Nación* con 156.136 y *Diario Popular* con 90.215; por citar los de mayor tirada (Media Managment, 2009<sup>10</sup>).

Por tales características, surge el interés de centrar el análisis de este trabajo, principalmente, en las observaciones de la realidad que, de los riesgos, publica el diario *Clarín*, en un corpus de estudio, en su versión digital, conformado por noticias, entrevistas,

<sup>8</sup> Para mayor detalle de la estructura del Grupo Clarín consultar: <http://www.grupoclarin.com/index.html>

<sup>9</sup> “Il Corriere de la Sera y La Republica de Italia; O Estado y Jornal do Brasil de Brasil; Svenska Dagbladet y Dagens Nyheter de Suecia; Le Monde de Francia; The Guardian de Gran Bretaña; El País de España; El Comercio de Perú, O Expresso y Diario de Noticias de Portugal; El Mercurio de Chile; Neue Zurcher Zeitung de Suiza... The New York Times de Estados Unidos” (Vidal Beneyto, 1986:17).

<sup>10</sup> <http://mediamanagementblog.com/2009/07/03/circulacion-de-medios-de-argentina-%e2%80%93mayo-2009/>

artículos de opinión, etcétera, durante 1997–2009. No obstante, se ha contrastado el último año que aborda el corpus (2009) con información relevante de otros medios de prensa escrita del país, con el objetivo de enriquecer el debate e intervenir en puntos de acuerdos o diferencias sobre determinados temas que hayan surgido en el recorrido de interpretación. Es el caso de las versiones digitales de *Página 12*<sup>11</sup> y *Crítica de la Argentina (Crítica Digital)*<sup>12</sup> que no reúnen las características de los diarios de “referencia dominante” anteriormente mencionados. Al respecto, es importante señalar que, si bien ambos periódicos no aparecen en el listado de Media Management se puede interpretar que la tirada de los mismos estaba, en 2009, por debajo de los 13.000 ejemplares. Esta importante diferencia sobre la circulación de estos diarios sitúa a *Clarín* como el periódico de mayor consumición y alcance por parte de los agentes sociales argentinos.

Se ha optado por realizar las comparaciones de los periódicos durante el año 2009 debido a las diversas noticias y artículos de opinión que fueron apareciendo en relación con la problemática de estudio. Se puede inferir que las noticias o artículos publicados en ese año podrían guardar relación con el contexto político, económico y social y con conflictos que, desde el año 2008, han surgido en el sector agropecuario argentino, particularmente respecto de las actividades vinculadas a la producción de soja.<sup>13</sup> No obstante, el denominado “conflicto del campo”, caracterizado por el aumento del porcentaje en las retenciones que se aplican a las exportaciones del grano de soja por parte del gobierno nacional, despertó una serie de disputas en el interior de la estructura social agraria y fuertes repercusiones o impactos hacia el resto de la sociedad como también en el ámbito de la economía y la política. Además, este debate marcó fuertes diferencias tanto en el sistema de medios de comunicación de masas argentinos como en sus relaciones con el gobierno nacional. De todas maneras, si bien este conflicto adquirió un carácter político y social preponderante vinculado al sector de la economía agrícola y en el cual los medios de comunicación estuvieron muy implicados, excede al objeto de estudio del presente artículo, pues no ha sido tomado como contexto de análisis en su vinculación con los riesgos relacionados al proceso de *agriculturización*.

Por último, ante la idea de establecer algunas categorías que permitieran guiar el análisis propuesto, se realizaron diferentes formas de búsqueda, atendiendo a los siguientes conceptos: “riesgo”, “riesgos tecnológicos”, “riesgos ambientales” asociadas a los términos “agricultura” o a las palabras “soja”, “transgénicos”, “siembra directa”, “glifosato”, entre otras. Este criterio de selección de las palabras de búsqueda se realizó teniendo en cuenta la Sección o Suplemento Rural de *Clarín* digital. No obstante se trabajó también sobre artículos de opinión o reportajes seleccionados *a priori* que se encuentran vinculados a la problemática de estudio.

11 <http://www.pagina12.com.ar>

12 Cabe señalar que desde el 30 de abril de 2010 este diario dejó de emitir su versión impresa y su versión digital dejó de estar disponible en el sitio de Internet: <http://criticadigital.com>

13 Para mayor conocimiento sobre este tema ver Barsky Osvaldo y Davila Mabel (2008): *La rebelión del campo. Historia del conflicto agrario argentino*. Sudamericana.

### 3. La comunicación del riesgo: un análisis desde las mediaciones

Luhmann (2000) entiende que la comunicación que realizan los medios es siempre sobre algo diferente de ellos o sobre ellos mismos, de esta forma el sistema de medios adquiere el carácter de autopoiético, pues es capaz de distinguir entre autorreferencia (referencia a sí mismo) y heterorreferencia (referencia a otro sistema). Mediante estas operaciones de observación los medios de masas construyen una realidad, de alguna manera, diferente de su propia realidad. La sociedad se mantiene, entonces, estimulada por los medios de comunicación, cuyo código o unidad diferenciadora entre el autosistema de medios y el entorno está basado en la información/no información, particularidad que ligada al tiempo va creando la necesidad de sustitución de información. Es decir, las informaciones repetidas si bien conservan sentido no poseen valor de información y se vuelven redundantes, sentenciando al sistema a reproducir nueva información.

De esta forma, el código basado en información/no información que representa a los *medios de comunicación de masas* da lugar a un cierto control social para el funcionamiento de la sociedad que le permite adecuarse a la dinámica de otros sistemas, como se señaló anteriormente, hablar por otros sistemas que median la comunicación con la sociedad: la ciencia, la tecnología, la política, el derecho, la economía, etcétera. En este sentido, se piensa que los medios de masas llenan una necesidad de comunicar que no es ni cognitiva (como lo realiza el sistema de la ciencia, por ejemplo, con sus consecuentes procesos de aprendizaje) ni normativa (como el orden que el sistema de derecho adquiere sostenido incluso contra los hechos y las expectativas cognitivas); pues garantizan a todos los sistemas de la sociedad una aceptación social amplia y a los individuos un presente conocido, como punto de partida en la selección de un pasado específico o posibilidades futuras. La función de los medios de masas es la representación de lo público, no la mera reproducción. Mediante esa representación los medios garantizan la transparencia continua del acontecer social a partir de los conocimientos temáticos y la incertidumbre de cómo y quién reacciona ante ellos. Así, la realidad es construida no sujeta al consenso, sino ilusoria y accesible al conocimiento (Luhmann, 2000).

Desde estas categorías de análisis que interpretan cómo los medios de comunicación de masas construyen las observaciones de las observaciones

de la realidad,<sup>14</sup> se indaga, particularmente en el diario *Clarín*<sup>15</sup> de Argentina, el ensamblado de temas que aparecen desde las diferentes mediaciones discursivas respecto de los riesgos, a partir de los impactos y consecuencias de las transformaciones acontecidas en el proceso de modernización agrícola.

En el corpus de *Clarín* se busca develar la visibilidad de los riesgos a partir de los temas que se han acoplado en el relato y que dan coherencia y sentido a las conexiones de los diferentes sistemas: *ciencia y tecnología, política, derecho y economía*, los cuales se describen a continuación. A su vez, siguiendo la misma modalidad de análisis, algunos de los temas que se derivan de la interpretación del corpus de estudio de *Clarín* serán contrapuestos con información publicada en otros dos periódicos: *Página 12* y *Crítica de la Argentina (Crítica Digital)*, únicamente durante el año 2009. En este sentido, como último punto del presente apartado y con el propósito de profundizar en el conocimiento público de los riesgos y sus alcances, se tendrán en cuenta las asimetrías discursivas que aparecen respecto de los mencionados medios de masas.

### 3.1. Ciencia y tecnología: la polémica de la biotecnología

Hacia 1997, aparece en *Clarín* la discusión sobre el desarrollo de la biotecnología, a partir de la cual se justifica la introducción imprescindible de las nuevas tecnologías en el uso de la tierra para producir más y mejores alimentos. La biotecnología es mostrada por dicho periódico como uno de los principales disparadores y tendencias que responderá a la necesidad de paliar el hambre en todo el mundo ante las graves amenazas del crecimiento de la desnutrición y de la población en los países menos favorecidos. Como marco de este debate, *Clarín* hace público un artículo de opinión titulado “La Biotecnología puede derrotar el hambre” (19-11-1997), firmado por Jimmy Carter, ex presidente de los Estados Unidos.

“Las tecnologías existentes pueden incrementar la productividad de las tierras cultivables, pero deben realizarse esfuerzos para compartir estas técnicas relativamente simples con los pequeños agricultores. Por otra parte, la biotecnología agrícola, disciplina que está en pleno desarrollo, puede desempeñar un papel de-

<sup>14</sup> “Para lograr esta comprensión de los medios de comunicación de masas habremos de observar la observación que ellos efectúan. Para el primer entendimiento, el de la operación real, es suficiente una operación de primer orden, como si se tratara simplemente de hechos. Para el segundo entendimiento, el de lo que aparece como realidad de los medios, es necesario introducir un observador de segundo orden, un observador de los observadores” (Luhmann, 2000:6).

<sup>15</sup> <http://www.clarin.com>

cisivo en el mejoramiento de la salud y la nutrición. Pero ahora grupos extremistas de los países ricos han comenzado a lanzar ataques contra la biotecnología vegetal. También les preocupa que los fertilizantes y los pesticidas envenenen las tierras cultivables de la Tierra, aun cuando se los utilice en forma moderada. En crecimiento explosivo este pensamiento es peligrosamente erróneo”.

Este tema, a los fines del análisis propuesto, es considerado adecuado a instancias de abrir la discusión e ir tejiendo una red de otras temáticas que conduzca a desentrañar, de alguna manera, las observaciones que *Clarín* realiza de la realidad de los riesgos en un momento en el cual Argentina comenzaba a intensificar su actividad agrícola. De esta manera, *Clarín*, mediante el discurso de la *ciencia y la tecnología*, comienza a hacer pública la temática de la biotecnología vegetal asociada a los posibles riesgos ambientales, frente a la producción de alimentos; a la vez que justificaba la introducción de métodos y técnicas (siembra directa, por ejemplo) en el uso de la tierra para la producción de los alimentos futuros, desafío que los agricultores podrían afrontar sólo si tuvieran acceso a esas innovaciones y se adecuaran a los avances de la ciencia y la tecnología agrícola.

“Naturalmente, debemos ser responsables en materia de medio ambiente en la producción de alimentos. Pero la población mundial crece a razón de 100 millones de personas por año. No podemos invertir el reloj y utilizar métodos que fueron desarrollados para alimentar a un número mucho menor de personas. Llevó 10.000 años aumentar la producción de alimentos hasta el nivel actual de alrededor de 5.000 millones de toneladas anuales. En los próximos 35 años tendremos que duplicar esta cifra. Los agricultores del mundo no podrán afrontar este desafío a menos que tengan acceso a los actuales métodos de siembra y a los permanentes avances en la ciencia y la tecnología agrícolas” (Carter en *Clarín*, 19-11-1997).

Por un lado, el discurso de Carter refuerza la idea de progreso de la modernidad a través de la ciencia y sus descubrimientos, y el desarrollo de nuevas tecnologías en materia agrícola, y hace hincapié en su importancia para la producción de alimentos.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> “es posible duplicar, triplicar e incluso cuadruplicar el rendimiento de las cosechas, utilizando la tecnología existente. Ello se logra fundamentalmente a través del surcado en contorno y el uso adecuado de semillas mejoradas, pequeñas cantidades de fertilizantes y el control oportuno de las malezas (...) Un número cada vez mayor de científicos agrícolas piensa que el empleo adecuado de la biotecnología también puede contribuir al rendimiento de las cosechas, al tiempo que se reduce el uso de pesticidas. El poder del conocimiento después de años de investigación en universidades y organismos del sector privado, los nuevos descubrimientos científicos tienen el potencial para mejorar el rinde, la confiabilidad y la calidad de las cosechas a través de métodos que se fundan en la forma tradicional de cultivo —pero

Por otro lado, se evidencia un punto de conflicto entre las organizaciones ambientalistas y los productores de alimentos, que se irá profundizando año a año a medida que se avanza en el estudio sobre las noticias seleccionadas para esta observación analítica. Al respecto el discurso de Carter apunta a que dicho conflicto ha paralizado a los donantes temerosos de oponerse a grandes grupos de *lobby* que aportan al desarrollo de los programas agrícolas.<sup>17</sup>

Acerca de los riesgos relacionados al desarrollo de la biotecnología como ciencia, surge la discusión de los riesgos ambientales asociados a los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) que alude el pensamiento de los ecologistas sobre el tema. En este punto, y particularmente en el juego de la autorreferencia/heterorreferencia (Luhmann, 2000), se deja en evidencia la disputa entre *Clarín* y la Organización No Gubernamental Greenpeace, respecto del interés de los argentinos en cuanto al desarrollo de la soja genéticamente modificada y sus posibles beneficios. *Clarín* (1997) cuestiona el accionar de Greenpeace hacia los OGM o la exportación de soja transgénica y defiende en nombre de la *ciencia* a la biotecnología como la principal fuente generadora de alimentos en el mundo. Como se señaló al comienzo de este apartado, el discurso de los riesgos ambientales sale a la luz o se politiza ante el debate de la producción de alimentos y su propagación para contribuir a mitigar la problemática del hambre, como también de sus impactos en la salud y el medioambiente.

No obstante, la polémica más contundente con respecto a la biotecnología aparece en el titular “Genes que van y que vienen” (*Clarín*, 20-02-1999). A diferencia del artículo de opinión anterior, esta noticia es redactada por uno de los periodistas más reconocidos de *Clarín* en la Sección Rural, y manifiesta la postura del periódico sobre el tema en cuestión. Sin embargo, cabe señalar que el propósito de este trabajo no es analizar al medio en sí, sino la representación que éste se hace de la realidad observada, que en definitiva es el conocimiento que hace público y que podría repercutir en la percepción cultural de los agentes sociales.

que la superan significativamente—. Con este poderoso conocimiento nuevo, los científicos tienen la capacidad de introducir una poderosa dosis de tecnología en cada semilla. Por ejemplo, pueden insertar genes que resisten las enfermedades y los insectos, reduciendo así la necesidad de emplear pesticidas químicos. También pueden insertar genes que ayudan a los cultivos a soportar la sequía. Aun cuando fueran capaces de incorporar las tecnologías existentes hoy, los agricultores no podrían alimentar a sus países si estos nuevos productos no les llegan pronto (...) Lograr que las tierras cultivables disponibles sean tan productivas como sea posible es clave para reducir el hambre y la destrucción del ambiente al quedar preservadas otras zonas para bosques y otros usos. La biotecnología responsable no es el enemigo; sí lo es el hambre. Sin una adecuada oferta de alimentos a precios accesibles, no podemos pensar en la posibilidad de la salud y la paz mundiales” (*Clarín*, 19.11.1997).

17 “Sin embargo, el encendido debate que enfrenta a los ambientalistas y los productores de alimentos con respecto al mejor método para lograr una mayor productividad ha confundido —si no paralizado— a muchos integrantes de la comunidad internacional de donantes” (*Clarín*, 19.11.1997).

Mediante esta noticia, *Clarín* asocia la problemática de los riesgos ambientales a la lucha de los movimientos ecologistas, porque son ellos los que denuncian el uso de los OGM para la producción de alimentos, y refuerza el conflicto de opiniones entre el diario con la ONG Greenpeace;<sup>18</sup> la discusión polémica sobre la biotecnología se abre al momento de transcurrir la sesión especial de las Naciones Unidas en Colombia (Cartagena de Indias, 1999) sobre la elaboración de un protocolo de biodiversidad con el objetivo de armonizar el comercio mundial de OGM y sus derivados.

“los ecologistas agitaron la cuestión de los riesgos ambientales que involucra el uso de organismos genéticamente modificados (GMO). Esta vez el escenario fue Gran Bretaña, donde se desató una batalla contra los alimentos provenientes de OGM. ‘Comida Frankenstein’ es el nombre con que las organizaciones ecologistas bautizaron a los productos elaborados a partir de la nueva genética” (20-02-1999).

En este sentido, la problemática del hambre y el desarrollo de la biotecnología vegetal para su solución son el escenario que va acoplado los temas de los cuales poco se habla sobre los riesgos que podrían ocasionar los OGM. Es posible pensar que la realidad que *Clarín* construye de la agriculturización tenga que ver con siguiente argumento:

“Pero aquí ya el 70 % de la soja que se cosechará en los próximos días es transgénica. Greenpeace también arrojó el jueves cuatro toneladas de soja GMO en las puertas de Downing Street, residencia de Tony Blair. Es decir, se la agarraron con la principal fuente de sustento de la agricultura argentina” (20-02-1999).

Según *Clarín*, el aporte de las nuevas semillas transgénicas en Argentina es algo que nadie discute porque es considerado positivo; y el hecho de que se imponga un protocolo de bioseguridad que impida ese desarrollo —por el reclamo de las organizaciones contrarias al uso de la biotecnología reunidas en Cartagena de Indias luego de lo sucedido en Londres— impactaría en forma negativa. Por lo tanto, la delegación argentina que participó en el mencionado evento no firmó ningún protocolo que incluyera restricciones al flujo de OGM.

“El impacto no es sólo a nivel de los intereses privados de chacareros y agroindustriales: dado el enorme peso de las exportaciones agroalimentarias en la macroeconomía, las implicancias se extienden a la salud de las cuentas nacionales, empezando por la balanza comercial” (20-02-1999).

**18** “Greenpeace intentaba impedir el desembarco de maíz estadounidense en el puerto de Liverpool. Estados Unidos ya liberó al mercado varios híbridos de maíz transgénicos, primero los Bt resistentes a insectos y el año pasado los RR, resistentes a glifosato. Los primeros están aprobados por la Unión Europea, aunque algunos países todavía los restringen. Argentina ya los liberó al mercado. Los segundos, por ahora, sólo están aceptados en los Estados Unidos. En la Argentina están listos para salir al mercado, pero las nuevas autoridades de Agricultura no se animan a dar el paso” (*Clarín*, 20.02.1999).

Así *Clarín* sigue reforzando la idea de los OGM como única alternativa que garantizará el crecimiento de la producción de alimentos en todo el mundo, y se hace eco del discurso de los analistas en cuestión alimentaria. También afirma que, debido a la falta de tierras disponibles en zonas aptas para la agricultura, las dos vías que se encuentran para suplir la mayor necesidad de alimentos son: avanzar sobre aquellas zonas de gran sensibilidad ecológica como la selva tropical (con la consiguiente pérdida de biodiversidad) o profundizar en aquellas zonas que actualmente sean de bajo cultivo. En este sentido, anteponiendo la voz de los científicos, el periódico señala que el desarrollo biotecnológico es posible sin afectar a la biodiversidad. Además, para el caso de Argentina, se destaca el amparo que este tema encuentra en la Comisión Nacional de Biotecnología Agropecuaria (CONABIA).

“La ingeniería genética es una herramienta a favor de ella (biodiversidad) antes que una amenaza. Y la Argentina cuenta con organismos técnicos sólidos, como la Conabía, que sólo liberan al ambiente lo que está probado que no causa daño” (20-02-1999).

### 3.2. Política: voces autorizadas y legitimantes

Continuando con la temática de la biotecnología, se señalarán los aspectos vinculados a la *política*, otro de los sistemas a partir de los cuales hablan los medios de masas. Cabe señalar que una misma temática puede ser acoplada sin duda por diferentes sistemas, como en este caso. A su vez, esta noticia utiliza el recurso de voces autorizadas<sup>19</sup> de instituciones que apoyan los avances de la biotecnología.

Mediante las opiniones de expertos que aparecen en el periódico y que representan a instituciones relevantes y relacionadas con el modelo de producción agrícola, el enunciado de riesgo ambiental queda develado en las posiciones que estas instituciones y sus representantes tienen sobre la biotecnología y los cultivos transgénicos, proponiendo diferentes puntos de vista, pero reforzando, a la vez, la idea de los beneficios de la biotecnología. Es el caso del director general de la Organización de las Naciones Unidas para

<sup>19</sup> “la exteriorización de la opinión debe provenir de una fuente que, como posición o como persona, haga referencia a una reputación notable (...) Estas noticias que exteriorizan opiniones tienen una doble función: por una parte, subrayan lo que debe ser objeto de opinión y gracias a esa opinión quedan como temas que crean agenda. Por otro lado, refuerzan la reputación de la fuente por la aceptación repetida de sus opiniones. Los acontecimientos reales y el desarrollo de opiniones al respecto, se entrecruzan permanentemente y se forman, para el público, una masa fluida de comunicación en la que pueden distinguirse los temas, pero no el origen de la información” (Luhmann, 2000:53).

la Agricultura y la Alimentación (FAO), Jacques Diouf (2000). Bajo un artículo de opinión titulado “Instrumento poderoso” (*Clarín*, 07-10-2000) este columnista dio a conocer su posición respecto de la biotecnología y los cultivos transgénicos; reconoció la importancia de estas tecnologías para la satisfacción de necesidades alimentarias y realizó en forma clave el papel que tienen en este sentido los países en desarrollo.

Este artículo comienza definiendo a la biotecnología tanto en su sentido amplio (instrumentos y técnicas que se usan en la agricultura y la producción de alimentos) como en su sentido más estricto (nuevas técnicas de ADN, la biología molecular y las aplicaciones tecnológicas reproductivas, la manipulación y transferencia de genes, tipificación de ADN y clonación de animales y plantas), y afirma que —aunque es poca la controversia sobre muchos de los aspectos de esta ciencia y su aplicación— son los OGM los que han llegado a ser objeto de un intenso debate. Para el director de la FAO, esta institución reconoce, entre otros temas, que:

“la ingeniería genética puede contribuir a elevar la producción y productividad en la agricultura, silvicultura y pesca. Puede dar lugar a mayores rendimientos en tierras marginales de países donde actualmente no se puede cultivar lo suficiente para alimentar a sus poblaciones” (Diouf en *Clarín*, 07-10-2000).

Por otra parte, hace referencia a la preocupación por los riesgos potenciales y sus efectos:

“la FAO reconoce también la preocupación por los riesgos potenciales que plantean algunos aspectos de la biotecnología. Tales riesgos pueden clasificarse en dos categorías fundamentales: los efectos en la salud humana y de los animales y las consecuencias ambientales. Hay que actuar con precaución para reducir los riesgos de transferir toxinas de una forma de vida a otra, de crear nuevas toxinas o de transferir compuestos alergénicos de una especie a otra, lo que podría dar lugar a reacciones alérgicas imprevistas. Entre los riesgos para el medio ambiente cabe señalar la posibilidad de cruzamientos exteriores que podrían dar lugar, por ejemplo, al desarrollo de malas hierbas más agresivas o de parientes silvestres con mayor resistencia a las enfermedades, o provocar tensiones ambientales, trastornando el equilibrio del ecosistema. También se puede perder la biodiversidad, por ejemplo, como consecuencia del desplazamiento de cultivares tradicionales por un pequeño número de cultivares OGM” (07-10-2000).

A través de *Clarín*, es posible distinguir que la FAO se muestra como la institución que busca velar por los beneficios y riesgos de cada OGM mediante el apoyo expresado a un sistema de evaluación de base científica. Además, son otras las acciones que la FAO da a conocer vinculadas a los recursos para la alimentación y la agricultura; por ejemplo, un foro intergubernamental a partir del cual los países se encuentran elabo-

rando un código de conducta sobre biotecnología, basado en consideraciones científicas, que tendrá en cuenta las repercusiones ambientales, socioeconómicas y éticas de la biotecnología. No obstante, a pesar de los esfuerzos que esta institución propone al respecto, el artículo culmina señalando que los responsables de la formulación de políticas en relación con estas tecnologías deberán seguir siendo los mismos gobiernos. Es decir, se continúa con la idea de apoyar a la biotecnología como ciencia y garantía en el desarrollo y aplicación de OGM. En definitiva, es posible pensar que la mejor estrategia para sostener esta postura surge de la voz de actores legitimados institucionalmente. Estas opiniones develan el accionar discursivo de aquellas instituciones que intervienen como actores activos en el proceso de *agriculturización*, las cuales, haciendo eco de sus voces desde diferentes sistemas, buscan sostener intereses comunes.

### 3.4. ¿Derecho moral?

Un ejemplo similar de la opinión del ámbito nacional que busca contraponer intereses respecto de los posibles “beneficios de los OMG” aparece en la noticia “El juego de Greenpeace” (*Clarín*, 03.02.2001), firmada por el presidente de la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (AAPRESID), Víctor Trucco, en respuesta a la ONG Greenpeace y su posición frente a la comercialización de transgénicos en Argentina. El malestar con Greenpeace está generado por las trabas que esta organización ecologista ha puesto sobre la descarga de soja argentina en los puertos de Dinamarca y Holanda por ser transgénica. “¿Es ésta, una buena o mala noticia para la Argentina?”, se pregunta el columnista invitado. Para el presidente de AAPRESID se ha envenenado de miedo a los consumidores y el objetivo de la ONG ha dejado de ser la seguridad alimentaria y ambiental. Para este columnista, quien considera a los productos transgénicos como científicamente no peligrosos, es un perjuicio que sufre toda la Argentina, pues está relacionado íntimamente con el desarrollo de la economía y, por consiguiente, las exportaciones del país. El eje de la discusión es el cuestionamiento a la falta de reacción por parte de los ciudadanos argentinos ante el accionar de Greenpeace. Desde este punto de vista pareciera que también la biotecnología como ciencia es defendida desde el sistema de derecho, en el cual es cuestionada la legalidad de Greenpeace respecto del impedimento del desembarco de alimentos transgénicos argentinos. Nuevamente se articula más de un sistema bajo una misma temática:

“Todos los argentinos sabemos que nuestras suertes e infortunios están en gran medida relacionados con la economía. Nadie pone en duda que debemos exportar más. Por eso llama la atención que cuando logramos duplicar la producción de soja, gracias al empleo de la biotecnología, y Greenpeace realiza

actividades ilegales para impedir que nuestros productos desembarquen, los argentinos no repudien este hecho, incluidos los propios miembros de la entidad “(Trucco en *Clarín*, 03-02-2001).

Por lo que indica el artículo, la desconfianza sobre las consecuencias de la biotecnología se inicia en Europa a partir de lo ocurrido con el caso conocido como el mal, enfermedad o *Síndrome de la Vaca Loca*,<sup>20</sup> pues los consumidores europeos se volvieron escépticos ante las afirmaciones oficiales de sus gobiernos respecto de la seguridad alimentaria. Según el presidente de AAPRESID la mayoría de la gente cree que lo que dicen los funcionarios es lo mismo que dice la ciencia, pero considera que eso no es así, pues afirma que existe un alto juego de intereses al respecto.

“Este error de los organismos oficiales europeos, en no reconocer primero los riesgos posibles y luego los riesgos concretos, fue utilizado para generar dudas sobre algunos campos de la aplicación de esos conocimientos científicos (...) Sin duda hay ignorancia o mala fe, o ambas cosas, y Greenpeace no es ajena a estas circunstancias. Han aprovechado la susceptibilidad de los consumidores, un sentimiento antiamericano de los europeos, anticapitalista de mucha gente y antiempresas multinacionales de otras, para tratar de demonizar los transgénicos” (Trucco en *Clarín*, 03-02-2001).

El discurso sobre apostar a los OGM sigue siendo reforzado por el titular de AAPRESID, no sólo desde el punto de vista de los beneficios económicos que ocasiona para el país, sino también desde la defensa de la biotecnología apoyada en la voz de la ciencia que ve en ella la esperanza para la alimentación mundial. Sin embargo, los riesgos o peligros de las consecuencias de los OGM no son enunciados en ningún momento.

“la adhesión de la Argentina a la aplicación de la biotecnología en la agricultura ha sido una decisión acertada. Los productores, industriales y exportadores han respondido al desafío duplicando la producción de soja. Ahora tenemos que cuidar ese logro” (Trucco en *Clarín*, 03-02-2001).

Por otro lado, este artículo busca llegar a la moral de los argentinos respecto de su pasiva actitud de no reaccionar contra el propósito de Greenpeace porque, según el columnista invitado, no sólo perjudica a los productores sino a toda la población.

“Me sorprende la actitud de muchos argentinos que contribuyen, incluso de muchos medios que ceden espacios gratuitos, con una institución que resulta hostil a los intereses de nuestra Nación. Exportar no es el resultado de una empresa. Es el esfuerzo de un país y todos los argentinos tenemos que cuidar las exportaciones” (Trucco en *Clarín*, 03-02-2001).

**20** Nombre científico: Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB).

Es posible reflexionar hasta el momento, que a mediada que se avanza en las observaciones de cómo *Clarín* hace público distintos temas, mediante los diferentes sistemas (científico tecnológico, político y derecho) y en la búsqueda de develar la información (conocimiento producido) de los *riesgos*, se puede visualizar que prácticamente no se habla de ellos. Si bien se los encuentra relacionados con la discusión, no aparecen noticias ni artículos específicos sobre situaciones de riesgos vinculadas a la modernización agrícola en Argentina. De esta manera, se continúa la línea discursiva principalmente sobre la importancia de la expansión de la soja en Argentina y los beneficios económicos, la producción sustentable y la competitividad del sector, entre otros aspectos que la adopción de la biotecnología trajo a la agricultura. Estas observaciones provienen de las voces de trabajos presentados por instituciones internacionales o de trabajos dados a conocer por instituciones científico-tecnológicas nacionales, e incluso en artículos redactados por los propios columnistas de opinión de *Clarín*.

### 3.5. Pensando en la sociedad: ¿economía sustentable?

Los beneficios que la biotecnología le ha traído a la economía argentina es el tema que aborda el libro *Los transgénicos en la agricultura argentina: una historia con final abierto*, presentado en un seminario organizado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable (IISDD), y que fue dado a conocer por Clarín bajo el titular “Recuerdos del futuro” (07-12-2002). A su vez, por ejemplo, titulares como “La soja, un nicho espectacular” (17-01-2004) hacen referencia a la competitividad de la Argentina en materia de exportaciones (actualmente Argentina es el tercer exportador mundial de soja y ocupa también puestos de relevancia en el comercio global de derivados —aceites y harinas— de ese grano) y el que escribe es un propio redactor del periódico:

“Unos ven ‘sojadespendencia’. Yo lo que veo es que la Argentina encontró un nicho espectacular: el de la soja. Y está sabiendo aprovecharlo. Así surgió, en los últimos treinta años, un ‘cluster’ competitivo que involucra a productores, proveedores de insumos, prestadores de servicios (comunicaciones, transporte, finanzas, logística) y compañías exportadoras. En conjunto, han podido baipasar la crisis económica, un hecho fundamental para el país, porque gracias a esta gambeta arrancó la reactivación real” (17-01-2004).

Podemos seguir mencionando otros titulares: “La soja, un fenómeno que asombra al mundo” (06-08-2005), como también algunos publicados por los trabajos del INTA respecto de la sustentabilidad del sistema (2002,

2004, 2006). Ahora bien, seguir analizando las “bondades de la soja” desde el punto de vista económico gracias a los avances de la biotecnología especialmente en la producción y expansión de la soja transgénica, como una y otra vez enuncia el matutino en estudio, no es el objetivo del presente análisis; sí en cambio lo es, tal como está planteado, el contexto del cual intentamos develar el conocimiento de los riesgos. Al respecto, como ya lo hemos mencionado, *Clarín* brinda escasa información sobre riesgos y en los casos en que hace referencia a las consecuencias o impactos negativos de la *agriculturización* que podrían estar ocasionando situaciones riesgos y/o peligros, siempre aparece una nueva alternativa tecnológica de solución que las atenúa; tales ejemplos muestran en los dos siguientes párrafos extraídos de la noticia “Una producción sustentable” (30-04-2004), información dada a conocer por un investigador del INTA en un Seminario y un Taller sobre Sustentabilidad de la Producción Agrícola, organizado por el INTA y JICA (Agencia de Cooperación Internacional de Japón):

“Un tema central es el agravamiento de la contaminación ambiental por el aumento en el uso de agroquímicos. Una de las alternativas puede ser la utilización de microorganismos en la prevención de enfermedades de las plantas, estimándose que el control biológico va a generar un gran avance como tecnología agropecuaria protectora del medio ambiente. Se considera básico pasar del monocultivo de soja a un sistema de rotación de cultivos que maximice la actividad de los microorganismos y restaure la diversidad de las comunidades microbianas del suelo” (*Clarín*, 30-04-2004).

“La intensificación de la agricultura conduce a un uso creciente de agroquímicos y particularmente de herbicidas y fertilizantes. Si bien los niveles de contaminación son bajos actualmente, el uso continuo de agroquímicos plantea riesgos de contaminación ambiental crecientes particularmente en suelos y aguas. La adopción de paquetes tecnológicos dependientes exclusivamente de un determinado herbicida, plantea la aparición de malezas tolerantes a las dosis normales de uso. También se analizaron los efectos de un inadecuado manejo de residuos principalmente provenientes de las producciones animales intensivas, los que pueden ser transformados en un valioso recurso económico, evitando problemas ambientales sociales y económicos” (*Clarín*, 30-04-2004).

En este artículo, un punto sobresaliente vinculado a los riesgos y las posibles investigaciones que son necesarias realizar se relaciona con la problemática ambiental, más precisamente al ahondar en:

“el impacto de los agroquímicos sobre el suelo, el agua y la atmósfera, el de los herbicidas sobre la biodiversidad y el desarrollo de tecnologías de biorre-

conversión de desechos primarios e industriales y su uso en el sector agrícola como enmiendas” (*Clarín*, 30-04-2004).

En el recorrido del corpus de estudio se puede observar, hasta el momento, una asociación de los riesgos producidos por eventos tecnológicos, principalmente, con los impactos sobre el medioambiente, traducidos en riesgos ambientales. Prácticamente no se hace mención a los efectos que estas situaciones de riesgos puedan llegar a tener sobre la salud de los habitantes que viven en zona afectadas por este proceso de modernización tecnológica.

#### **4.6. Asimetrías discursivas: los contrapuntos del riesgo**

Como fue mencionado al comienzo de este apartado, con el objetivo de contraponer puntos de vistas de observaciones de la realidad, se indagó en otros periódicos respecto de los posibles riesgos en un tema puntual como es el uso de agroquímicos o fungicidas que lleva consigo la expansión de la soja transgénica resistente al herbicida glifosato. Cabe señalar que la inquietud de proponer este apartado surge de la temática y análisis que venimos desarrollando en *Clarín* (desde 1997); sin embargo, se realiza la comparación (de cada periódico) de la información publicada solamente en el año 2009, como ya fuera fundamentado, por las características relevantes que durante ese año ofreció el contexto productivo agrícola en el país.

Al respecto, periódicos como *Crítica de la Argentina* o *Página 12*, que no se ubican dentro de la tipología de *referencia dominante* como *Clarín*, han publicado en el 2009, a diferencia de *Clarín*, noticias alarmantes que ponen en conocimiento los riesgos para la salud humana de quienes habitan en zonas donde predomina el monocultivo de soja.

*Crítica de la Argentina*, paradójicamente, rompe el silencio con “Un asesino silencioso atacó en campos de Córdoba” (*Crítica Digital*). De este artículo se desprende que en la localidad de Ituizangó —barrio de las afueras de la provincia de Córdoba— sus habitantes, luego de diez años de lucha mediante protestas y denuncias, han logrado que la Justicia ordene la suspensión de las fumigaciones con agrotóxicos en esa zona y sus alrededores.

“Productores sojeros fumigaban campos con químicos que provocaron cáncer y malformaciones a los vecinos... En una medida cautelar, la Justicia cordobesa prohibió el uso de agroquímicos a menos de 500 metros de zonas urbanas y a menos de 1.500 si la acción es aérea. Estableció penas de hasta 10 años de prisión” (13-01-2009).

“Los químicos con los que los productores fumigaban los campos de soja que rodean la localidad enfermaron de cáncer a 200 de los 5.000 habitantes de Ituzaingó (...) según datos de ‘Madres de Ituzaingó’, un grupo de mujeres que luchó para detener ese accionar (...) En las fumigaciones de los campos, que en muchos casos sólo estaban separados de las viviendas por una calle, los dos agrotóxicos utilizados son el glifosato y el endosulfán. Quedó comprobado que estos potentes herbicidas provocaron, además, alergias respiratorias, malformaciones, enfermedades neurológicas y problemas en la piel, vista, oído y vías respiratorias de los vecinos” (13-01-2009).

Tres meses después, el matutino *Página 12* hace públicos los resultados obtenidos por un grupo de investigación del CONICET que confirman el efecto perjudicial del glifosato, mediante el artículo titulado “El tóxico de los campos” (*Página 12*). Aquí, este medio de comunicación se apoya en la ciencia y su conocimiento para mostrar efectos negativos de los impactos de la *agriculturización* y actuales peligros para la salud humana. Según *Página 12*, el estudio revela que el glifosato, herbicida utilizado para la soja transgénica (principal cultivo de Argentina), puede producir malformaciones neuronales, intestinales y cardíacas. Y señala que en Argentina se utilizan anualmente entre 180 y 200 millones de litros de glifosato. Si bien en el estudio descripto se utilizaron embriones anfibios, los resultados son totalmente comparables con lo que sucedería con el desarrollo del embrión humano, explica el profesor de embriología Andrés Carrasco, uno de los autores del trabajo, en una entrevista realizada por *Página 12*.

“El agrotóxico básico de la industria sojera produce malformaciones neuronales, intestinales y cardíacas, aun en dosis muy inferiores a las utilizadas en agricultura. El estudio, realizado en embriones, es el primero en su tipo y refuta la supuesta inocuidad del herbicida” (13-04-2009).

Estos efectos sanitarios de los agrotóxicos asociados a la soja, según lo expresado en dicho artículo, son denunciados desde hace más de una década por comunidades indígenas y los movimientos campesinos, pero siempre han ido al choque con posiciones poderosas diferentes que desmienten este tipo de denuncias. Estas posiciones poderosas están en manos de tres actores de peso en el sector agrícola: los productores, las grandes empresas del sector y los ámbitos gubernamentales que han impulsado el modelo agropecuario y que recurren al siguiente argumento: la ausencia de “estudios serios” que demuestren los efectos negativos del herbicida.

“A trece años de fiebre sojera, por primera vez una investigación científica de laboratorio confirma que el glifosato (químico fundamental de la industria so-

jera) es altamente tóxico y provoca efectos devastadores en embriones.<sup>21</sup> Así lo determinó el Laboratorio de Embriología Molecular del CÇONICET–UBA (Facultad de Medicina) que, con dosis hasta 1500 veces inferiores a las utilizadas en las fumigaciones sojeras, comprobó trastornos intestinales y cardíacos, malformaciones y alteraciones neuronales.”

“Concentraciones ínfimas de glifosato, respecto de las usadas en agricultura, son capaces de producir efectos negativos en la morfología del embrión, sugiriendo la posibilidad de que se estén interfiriendo mecanismos normales del desarrollo embrionario’, subraya el trabajo, que también hace hincapié en la urgente necesidad de limitar el uso del agrotóxico e investigar sus consecuencias en el largo plazo. El herbicida más utilizado a base de glifosato se comercializa bajo el nombre de Roundup, de la compañía Monsanto, líder mundial de los agronegocios” (*Página 12*, 13-04-2009).

“En todo el país la soja sembrada ocupa 17 millones de hectáreas de diez provincias y es comercializada por la empresa Monsanto, que vende las semillas y el agrotóxico Roundup (a base de glifosato), que tiene la propiedad de permanecer extensos períodos en el ambiente y viajar largas distancias arrastrados por el viento y el agua. Se aplica en forma líquida sobre la planta, que absorbe el veneno y muere en pocos días. Lo único que crece en la tierra rociada es soja transgénica, modificada en laboratorio. La publicidad de la empresa clasifica al glifosato como inofensivo para al hombre” (*Página 12*, 13-04-2009).

“La investigación recuerda que el uso de agrotóxicos sojeras obedeció a una decisión política que no fue basada en un estudio científico–sanitario (‘es inevitable admitir la imperiosa necesidad de haber estudiado éstos, u otros, efectos antes de permitir su uso’), denuncia el papel complaciente del mundo científico (‘la ciencia está urgida por los grandes intereses económicos, y no por la verdad y el bienestar de los pueblos’) y hace un llamado urgente a realizar ‘estudios responsables que provengan mayores daños colaterales del glifosato’” (*Página 12*, 13-04-2009).

**21** “Se utilizaron embriones anfibios, un modelo tradicional de estudio, ideal para determinar concentraciones que pueden alterar mecanismos fisiológicos que produzcan perjuicio celular y/o trastornos durante el desarrollo. Y debido a la conservación de los mecanismos que regulan el desarrollo embrionario de los vertebrados, los resultados son totalmente comparables con lo que sucedería con el desarrollo del embrión humano”, explica Andrés Carrasco, profesor de embriología, investigador principal del Conicet y director del Laboratorio de Embriología”. Para mayor información ver *Página 12* (13.04. 2009) y *Montevideo Noticias* (13.04.2009).

Similares denuncias se realizan en zonas de la región pampeana, tal como el caso de Ituizangó. Un titular de *Crítica de la Argentina* “Los agroquímicos provocan al año 100 nacimientos con malformaciones” (*Crítica Digital*) refleja la denuncia realizada por el presidente del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Santiago del Estero, Juan Tula Peralta, a partir de datos de investigaciones llevadas adelante por sus colegas durante el período de un año en el interior de la provincia. Según este artículo el contacto con los agroquímicos no sólo provocaría el nacimiento de bebés con malformaciones, sino que:

“Los plaguicidas también dejan un saldo de 300 trabajadores rurales afectados con cáncer y deficiencias respiratorias, entre otras enfermedades. ...La utilización de pesticidas provoca severos problemas en la salud de los no natos y en los trabajadores rurales. Una denuncia confirmada por los ingenieros agrónomos” (21-05-2009).

“Las enfermedades que se presentan con mayor asiduidad, como daño colateral por el contacto con agroquímicos, son el cáncer de piel e inconvenientes en las vías digestivas y respiratorias. Si bien la exposición a los agroquímicos es altamente peligrosa, el consumo del ‘yuyo’ tampoco es aconsejable para los niños, tal como reveló *Crítica Digital* el pasado 5 de mayo, ya que el abuso de plaguicidas les puede provocar problemas hormonales y anemia” (21-05-2009).

Esta noticia también hace anclaje o se acopla a la información dada a conocer sobre el estudio realizado por un equipo de investigadores del CONICET semanas anteriores.

“La aplicación de glifosato, que es esencial para combatir las plagas en los cultivos de soja, se volvió común en la provincia debido al incesante incremento del área sembrada con esa oleaginosa. El herbicida es utilizado para la soja transgénica, que es el principal cultivo en la Argentina. Según determinó una investigación reciente del CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), puede producir malformaciones neuronales, intestinales y cardíacas” (21-05-2009).

Según *Crítica de la Argentina*, en el caso de Santiago del Estero es preocupante la situación de los menores de edad expuestos a los tóxicos, pues la mayoría de ellos colabora con sus padres en tareas rurales, principalmente como banderilleros de las avionetas fumigadoras que esparcen los herbicidas. En el mencionado artículo, se afirma que si bien la sintomatología en los niños no parece en forma inmediata, comienza a aparecer al cabo de unos años.

“anualmente se desechan entre 600 y 700 toneladas de envases plásticos que contenían los pesticidas, los que al no tener un tratamiento como un residuo peligroso, llegan a convertirse en potenciales contaminantes de suelos y del agua” (*Crítica Digital*, 21-05-2009).

Estas noticias alarmantes para toda la sociedad se dieron a conocer durante los primeros meses de 2009. Para hacer una comparación de observaciones sobre determinado recorte de la realidad vinculada a los *riesgos tecnológicos*, el uso de los herbicidas y agroquímicos, vía soja transgénica, es interesante analizar las asimetrías discursivas que se producen en los diferentes medios de masas. Sin duda *Clarín* representa el medio de *referencia dominante* de Argentina y se ha encargado de acoplar sistemas sobre temas relacionados a la importancia de la soja genéticamente modificada por los avances de la biotecnología. Sin embargo, no ha puesto la mirada como lo ha hecho *Página 12* o *Crítica de la Argentina*, en los agroquímicos o herbicidas que permiten que ciertos cultivos transgénicos se expandan por el territorio argentino generando severas consecuencias o situaciones de riesgos y peligros para el conjunto de la población afectada por el uso indiscriminado de dichos productos.

Siguiendo con las observaciones en la divergencia de información por los medios respecto de un mismo tema, cabe señalar que *Clarín* —al mismo tiempo que los otros medios de masas publicaban las noticias antes enunciadas sobre los peligros y efectos negativos para la salud y el medioambiente ante el uso de glifosato— se mantuvo al margen de publicar las noticias relacionadas al conflicto “glifosato” desde la palabra de la *ciencia*. En cambio, utilizó el *sistema político* para hablar de la problemática (siempre en un campo de dudas respecto de los resultados del mencionado estudio del CONICET publicados por los otros medios) bajo el titular “Prohíben sembrar soja en los cuarteles” (*Clarín*).

“Un supuesto estudio científico sobre los daños que provocaría el herbicida glifosato desencadenó una decisión polémica en el Poder Ejecutivo: la ministra de Defensa, Nilda Garré, prohibió el cultivo de soja transgénica en campos pertenecientes a las Fuerzas Armadas que contengan viviendas o cuarteles, o sean linderos con poblaciones civiles. Sólo quedan excluidos de esta orden los campos de la Dirección de Remonta y Veterinaria, por cierto los de mayor superficie” (21-04-2009).

Está claro que *Clarín* se muestra como “defensor” de la producción de soja transgénica. Por ello, se puede afirmar que no realiza críticas al uso del herbicida en cuestión y menos aún el modelo de producción que lo sostiene:

“El glifosato es el agroquímico más usado en el país. Es clave para la producción de soja transgénica, un cultivo autorizado en 1996 y que fue modificado justamente para resistir a dicho herbicida. Se utiliza sobre casi 100% del área sojera, de 17 millones de hectáreas” (21-04-2009).

A su vez, esta noticia toma como referencia la información alarmante divulgada por *Página 12*, de la cual *Clarín* afirma que “un estudio científico sembró dudas sobre el glifosato, al señalar que podría ‘producir malformaciones neuronales, intestinales y cardíacas’” (21-04-2009).

Y para concluir apeló al costado legal del asunto:

“Las cámaras CASAFE y GIAFA aclararon que el glifosato ‘está clasificado en la Categoría de Menor Riesgo Toxicológico’. En voz baja, el sector asegura que se trata de una nueva ofensiva oficial para ‘demonizar’ a los productores de soja en medio de la pelea por las retenciones a ese cultivo” (21-04-2009).

Las posibles dudas del estudio científico publicado por el CONICET que destapó la olla sobre el uso perjudicial del glifosato y que en cierta medida desató un escándalo para el sector productor sojero argentino, fueron desmentidas por *Clarín*. La noticia aborda el debate “la soja y el glifosato” como tema destacado mediante el titular “La ciencia en Estado puro” (*Clarín*, 02.05.2009). Aquí, se defiende a la ciencia mediante el sistema político (binomio ciencia-política) que se hace escuchar a través de la voz del Ministro de Ciencia y Tecnología e Innovación de la Nación, pues la noticia se realizó a partir de sus declaraciones en un programa de televisión local. *Clarín* lo muestra como la opinión oficial del gobierno y desde ese lugar aparece como suficiente.

“En un reportaje televisivo, el ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación aclaró que no existe ningún estudio del Conicet —organismo que depende de ese ministerio— acerca de los efectos del herbicida glifosato sobre embriones de anfibios” (02-05-2009).

A su vez reconoció:

“El Campo, la Industria Verde, que el autor de esos trabajos (que fueron difundidos por algunos medios) es investigador del Conicet y docente de la cátedra de Embriología de la Facultad de Medicina de la UBA. Pero el cuerpo directivo del Conicet no lo avala, enfatizó” (02-05-2009).

Además, dicho representante del gobierno nacional defendió tanto al desarrollo de la biotecnología como a la producción de soja transgénica, y reafirmó su autorización legal por parte de la CONABIA. Manifestó que luego de 13 años de cultivos transgénicos en el mercado no se ha reportado un caso en todo el mundo de algún problema sanitario. Posición que difiere ampliamente de las declaraciones en Ituizangó y Santiago del Estero por mencionar sólo dos casos en un mismo país.

Siguiendo a Luhmann (2000), este ejemplo que abre diferentes posturas respecto de un conflicto derivado de los cultivos de soja o a un aspecto relevante de la modernización agrícola en Argentina, abona a la tesis de que el sistema de los medios de comunicación de masas no tiene como objetivo construir una realidad consensuada. Por el contrario, se basa en una diversidad de opiniones a partir de las cuales ellos mismos se comentan, se critican y, la mayoría de las veces, se desacreditan unos a otros. Lo que aparece como definitivo son los temas (que legitiman) y no las opiniones. En este sentido, sobre los efectos negativos o peligrosos para la salud humana y ambiental del uso del glifosato se

contraponen posiciones discursivas, como las que se han dado a conocer en este análisis, que generan dudas respecto de cuál es la observación de la realidad acertada.

Por último, se podría pensar que los *riesgos tecnológicos* que se traducen de los impactos de la *agriculturización* afectan de manera diferencial y contradictoriamente a los distintos grupos y/o clases sociales, lo que a su vez podría relacionarse con las percepciones diferenciales que aparecen del riesgo en los distintos grupos sociales/o clases. Estas percepciones además, podrían estar condicionadas por los discursos que aluden a esos riesgos y que son dados a conocer u ocultados por los medios de masas; de ahí la importancia, como se explicitó desde un principio, de atender a las observaciones que los medios realizan de la realidad de esta problemática.

## Reflexiones finales

En general, desde las observaciones de *Clarín*, las situaciones de *riesgo* asociadas al proceso de *agriculturización* se presentan vinculadas, fundamentalmente, al plano medioambiental de la mano del debate polémico sobre la biotecnología y sus aplicaciones de ingeniería genética (particularmente al desarrollo y expansión de la soja transgénica resistente al herbicida glifosato de Monsanto). Si bien *Clarín* publica artículos de opinión relacionados con el sistema *ciencia y tecnología*, que en forma declarativa anuncian la existencia de riesgos o peligros y sus maneras de controlarlos con más conocimiento científico y responsabilidad del agricultor, el tema del riesgo cae o se desdibuja por el peso que se le otorga a la biotecnología asociada a la producción de alimentos, a partir de la cual el mundo terminará con el hambre, además de los impactos positivos que se detallan a favor de la economía del país, respondiendo a un modelo de producción que tiene sus raíces y beneficios en la lógica y accionar del capitalismo globalizado. En cambio, respecto de este tema y en particular durante el año 2009, otros medios como *Página 12* o *Crítica de la Argentina* han podido contraponer ciertas ideas en cuanto a la biotecnología y al uso del herbicida glifosato, y han mostrado a la población ejemplos, tanto desde la mirada de la *ciencia* como del *derecho*, de los posibles riesgos y peligros a los cuales está expuesta la población, en principio de las zonas aledañas a los cultivos transgénicos.

Está claro que los medios de comunicación de masas responden a diferentes poderes, tanto económicos como políticos, de grupos que accionan en la trama social y que de alguna manera inducen a que determinada información se haga pública o no. En estas diferencias de opiniones se camina sobre el terreno de la incertidumbre, pues es difícil determinar las causas; sólo se llega a la conclusión de que hay diferentes opiniones sobre determi-

nado asunto y las advertimos como si esa fuera la realidad. Así, cuando mayor información se tiene sobre un determinado conflicto mayor es la inseguridad y esto permite a los actores sociales, a través de la identificación, reafirmar su propia opinión y sostenerse en ella. De todas maneras, el hecho de que los riesgos sean informados es necesario para activar el control social de los mismos e impedir muchas veces que se reproduzcan. Por el contrario, ocultar los riesgos colabora con que más riesgos y amenazas estén en estado latente sin posibilidades de encontrar soluciones a futuro.

Como se demostró en el presente estudio, la función de los medios es justamente mostrar un entramado de puntos de vista, no necesariamente intentar generar consenso. Sin embargo, lo más relevante de la comunicación es la capacidad para generar nueva comunicación y mantener al sistema activo. Mediante estos procesos comunicacionales los agentes o actores sociales se apropian del conocimiento y resulta interesante, en muchos casos, su participación en la toma de decisiones, respecto de los *riesgos*, que los conduzca a una construcción de nuevos procesos sociales menos inciertos. En la sociedad contemporánea moderna la información aparece como un factor clave tanto para esclarecer los conflictos como, por el contrario, para activar la movilización social y política de los mismos, en el caso de que los grupos sociales se sientan afectados.

Por último, es evidente que el monocultivo de soja transgénica ha tenido como consecuencia una drástica reducción de la producción de alimentos básicos locales y de la biodiversidad; esto ha atentado contra la soberanía alimentaria<sup>22</sup> y aumentado el grado de vulnerabilidad social; sumado a las secuelas de las últimas crisis económicas en el país, se manifiesta en la concentración de las explotaciones agrarias y aumento de su tamaño, la expulsión de los pequeños y medianos propietarios campesinos de sus tierras y de sus comunidades de origen, con la consiguiente desarticulación de éstas. Conocer los riesgos que afectan tanto a la salud humana como al medioambiente en determinado contexto puede ser un agente de movilización e incentivo de la participación ciudadana y su consecuente accionar para la generación de políticas públicas que aporten al desarrollo territorial de zonas con alto grado de vulnerabilidad social, como se está advirtiendo en las regiones agrícolas de nuestro país.

<sup>22</sup> "existe soberanía alimentaria cuando la determinación y el abastecimiento de las demandas de alimentos de la población tienen lugar a partir de la producción específica de un determinado ámbito nacional, regional o local, respetando la biodiversidad productiva y cultural. Para garantizar dicha soberanía alimentaria, es preciso que dicho ámbito controle autónomamente la producción y comercialización de los alimentos, a la vez que se requiere de la promoción de prácticas y tecnologías agrarias que aseguren la preservación de la biodiversidad y la protección de las producciones locales, regionales o nacionales" (Entrena Durán, 2008:29).

## Registro bibliográfico

Ramírez, N.  
“La comunicación del riesgo vinculada al contexto de la agriculturización en Argentina”.  
*Pampa. Revista Interuniversitaria de Estudios Territoriales*, año 7, n° 7 suplemento especial temático, Santa Fe, Argentina, UNL (pp. 237-265).

## Bibliografía

- Arrillaga, Hugo y Grosso, Susana** (2010). “Reconfiguración de actores sociales en un territorio: el caso del agro pampeano argentino, en un contexto de globalización” en Sánchez, Vera, Pedro y Riella, Alberto: *Globalización y Perspectivas de la Integración Regional; Globalización y Perspectivas de la Integración Regional*. Universidad de Murcia.
- Barbero, Martín** (2001). “De las políticas de comunicación a la reimaginación de la política” en *Nueva Sociedad* N° 175. [http://www.nuso.org/upload/articulos/2992\\_1.pdf](http://www.nuso.org/upload/articulos/2992_1.pdf)
- Beck, Ulrich** (1999). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona, Paidós.
- (2000). “Retorno a la Teoría de la Sociedad del Riesgo” en *Boletín de la OAGE* N° 30.
- (2002). *La sociedad del riesgo global*. Madrid, Siglo XXI.
- Bechmann, Gotthard** (2009). “Riesgo y sociedad posmoderna” en José Luis Luján y Javier Etcheverría (Eds.): *Gobernar los riesgos*. Madrid.
- Bisang, Roberto** (2003). “Apertura económica, innovación y estructura productiva: la aplicación de biotecnología en la producción agrícola pampeana” en *Desarrollo Económico* Nro. 171, Vol. 43, octubre–diciembre.
- Castel, Robert** (2004). *La inseguridad social. ¿Qué es estar protegido?* Buenos Aires, Manantial.
- Craviotti, Clara** (2000). “Las estrategias de los productores familiares, ante el cambio tecnológico en la región pampeana argentina” en *Realidad Económica* N° 174. Buenos Aires, IADE.
- Chomsky, Noam y Eduard S. Herman** (1990). *Los guardianes de la libertad. Críticas a la sociedad*. Barcelona, EUROPE SA.
- Díaz, Rönner** (2005). “La incorporación de nuevas tecnologías y algunos de sus componentes problemáticos en el modelo agrícola argentino del siglo XXI” en *Theomai. Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo*. [http://revista-theomai.unq.edu.ar/numespecial2005/artdiazronner\\_numesp2005.htm](http://revista-theomai.unq.edu.ar/numespecial2005/artdiazronner_numesp2005.htm)
- Entrena Durán, Francisco** (2008). “Globalización, identidad social y hábitos alimentarios” en *Revista de Ciencias Sociales* N° 119, Universidad de Costa Rica.
- Giberti, Horacio** (1993). “Cambios en las estructuras agrarias” en *Realidad Económica* N° 113. Buenos Aires, IADE.
- (2001). “Sector agropecuario. Oscuro panorama ¿y el futuro?” en *Realidad Económica* N° 177. Buenos Aires, IADE.
- (2003a). “Modernizado e insatisfactorio sector agropecuario” en *Realidad Económica* N° 200. Buenos Aires, IADE.
- (2003b). “Cincuenta años de evolución de la agricultura argentina” en [www.inta.gov.ar/balcarce/info/documentos/econo/rural/giberti.htm](http://www.inta.gov.ar/balcarce/info/documentos/econo/rural/giberti.htm)
- Luhmann, Niklas** (2000). *La realidad de los medios de masas*. México, Anthropos.
- Miguel Navarrete, M.; G. Gallopin; M. Blanco; M. Díaz-Zorita; D. Ferraro; H. Herzer; P. Laterra; J. Morello; M.R. Murmis; W. Pengue; M. Piñeiro; G. Podestá; E.H. Satorre; M. Torrent; F. Torres; E. Viglizzo; M.G. Caputto; A. Cellis** (2005). *Análisis sistémico de la agriculturización de la pampa húmeda argentina y sus consecuencias en regiones extrapampeanas: sostenibilidad, brechas de conocimiento e integración de políticas*. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos

Humanos. Naciones Unidas. CEPAL. Santiago de Chile. <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/7/23937/S118MA-L2446e-P.pdf>

**Miliband, Ralph** (1970). *El Estado en la sociedad capitalista*. Madrid, Siglo XXI.

**Ramírez, Natalia** (2009). "Cambio tecnológico y percepción social del riesgo: una lectura de la agriculturización en la pampa argentina". Investigación Tutelada, Programa de Doctorado "Análisis Sociopolítico de la Sociedad Contemporánea". Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Universidad de Granada.

**Ramonet, Ignacio** (1998). *La tiranía de la comunicación*. Madrid, Debate.

**Vidal Beneyto, José** (1986). "El espacio público de referencia dominante" en *El País o la referencia dominante*. Barcelona, Mitre.