

La soja transgénica como objeto de investigación: un blanco móvil

PABLO LAPEGNA*

Florencia Arancibia aborda un objeto de investigación que toca un núcleo fundamental de la economía y la política de la Argentina reciente: la expansión de la soja transgénica. Es un problema complejo y con múltiples aristas. Por un lado, involucra gran parte de las exportaciones argentinas de las cuales el estado nacional obtiene réditos que redistribuye al resto de la sociedad y es la fuente de cierta abundancia que se ve en algunas ciudades de la “Pampa gringa”. Por otro lado, la expansión de la soja transgénica también genera un grado preocupante de contaminación ambiental causado por el uso intensivo de agrotóxicos, implica la deforestación de grandes áreas mediante la expansión de la frontera agropecuaria (sobre todo en el Norte del país) y conlleva la expulsión de pequeños agricultores y la violencia contra campesinos organizados (como lo muestran los recientes asesinatos de Cristian Ferreyra y Miguel Galván en Santiago del Estero).

El texto de Arancibia aborda este problema complejo y comienza enfocando el tema desde los estudios de la ciencia y la tecnología. A medida que se avanza en la lectura, se plantean otras perspectivas desde las cuales abordar el objeto de estudio: controversias sobre la soja como alimento, controversias ambientales y agronómicas sobre la soja en tanto cultivo, controversias sobre los agrotóxicos utilizados para la producción de soja transgénica y, por último, el rol de los movimientos sociales. El objeto de estudio se presenta así como un blanco móvil que se desplaza y que la autora elige enfocar desde un punto de vista. En lo que sigue, discuto algunas de las perspectivas de análisis que propone Arancibia centrándome en dos puntos: poniendo esas perspectivas en relación con otras discusiones de las ciencias sociales que vienen desarrollando importantes trabajos sobre la temática y sugiriendo oportunidades de investigación que puede ofrecer el caso de la Argentina. Pero primero anticipo mi conclusión: creo que se puede investigar el problema de la soja transgénica en Argentina desde cada una de las miradas que plantea Arancibia, pero que mirar el mismo objeto desde todas ellas puede ser problemático. La investigación social puede ser entendida como una serie de decisiones: qué mirar, cuando y cómo. Todas las miradas que propone Arancibia son igualmente válidas, pero considero que usarlas simultáneamente puede resultar problemático en la construcción de un objeto. Elegir una perspectiva teórica no es sólo una cuestión de afinidad, sino también una decisión metodológica: qué mirar y cómo mirarlo va a estar determinado por esta elección.

La primer cuestión que discute Arancibia es el argumento sobre la biotecnología aplicada al agro como posible solución al “hambre en el mundo”. Las investigaciones de Sheila Jasanoff que cita Arancibia son un buen punto de partida para el análisis, aunque tal vez sean más pertinentes para esta discusión los trabajos de Eric Ross sobre el rol de las ideas maltusianas en la

Año XVI

Nº 22

(2012)

ISSN 0329-2142

Recibido 31-08-12

Aceptado 3-11-12

apuntes
DE INVESTIGACIÓN

22

97

PÁGINA

* Departamento de Sociología e Instituto de Estudios de América Latina y el Caribe (Universidad de Georgia-Athens, EEUU).

llamada “revolución verde”, es decir, como discurso de legitimación para el uso de semillas híbridas, fertilizantes sintéticos y agrotóxicos en la agricultura de postguerra (Ross 1998, 2003). Este discurso se renovó con la aparición de semillas genéticamente modificadas, un tema recientemente analizado por el investigador Dominic Glover, enfocándose en argumentos que postulan a la biotecnología agraria como solución al hambre y como una oportunidad para los agricultores de los llamados países en desarrollo (Glover 2010a, 2010b; Stone 2002; para un ejemplo del uso de estos discursos en Argentina, ver Lapegna 2007). El caso argentino, sobre todo en el contexto de la crisis de 2001, también puede ofrecer un caso comparativo en discusiones recientes sobre biotecnología agraria, crisis alimentarias y suba de precios (Stone y Glover 2011, para el caso argentino ver Teubal y Rodríguez 2001). En este mismo sentido se podría analizar el programa “soja solidaria” (un plan de donación de soja transgénica a comedores populares durante 2002) para discutir la relación entre transgénicos y responsabilidad social empresaria (para este último tema ver, por ejemplo, Glover 2007).

El segundo (y principal) enfoque que propone Arancibia es discutir la problemática de la soja transgénica desde los estudios de la ciencia y la tecnología. Aquí, creo, se pueden tomar dos caminos: por un lado, analizar el tema desde la producción científica en sí misma y, por otro lado, abordar el problema desde la adopción de nuevas tecnologías. En cuanto al primer punto, se encuentra el trabajo pionero de Martin Kenney (1988) sobre el “complejo universitario-industrial” que discute la influencia de la industria biotecnológica en las universidades. Investigaciones más recientes proponen preguntas acerca de la influencia mutua entre procesos sociales e investigación científica (por ejemplo, Holmes 2006, 2012; Holmes y Graham 2009).

En el caso de Argentina sería interesante contar con investigaciones sociales que den cuenta, por ejemplo, de la relación entre Monsanto y la Facultad de Agronomía, la cual cuenta con una especialización en siembra directa, es decir, un postgrado específicamente orientado a la producción de soja transgénica. Asimismo, sería valioso indagar el rol del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación y del CONICET en la promoción de investigación sobre biotecnología aplicada al agro. Tomando este último tema, se podría profundizar uno de los puntos que plantea Arancibia: su insistencia en prestar atención a la diversidad de los actores sociales. Es decir, así como el CONICET apoya el desarrollo de transgénicos, también es parte del CONICET el Dr. Andrés Carrasco, quien desarrolló investigaciones sobre la toxicidad del glifosato. Las controversias surgidas por la publicación de las investigaciones de Carrasco que menciona Arancibia también podrían ser contrastadas con otras controversias similares, por ejemplo, la publicación de los trabajos de David Quist e Ignacio Chapela sobre el flujo de genes entre maíz transgénico y maíz nativo en México (Quist y Chapela 2001) y, más recientemente, los trabajos de Gilles-Eric Séralini y su equipo sobre la toxicidad del RoundUp (por ejemplo, Séralini et al. 2012). En Argentina, el agrónomo Javier Souza Casadinho (2004) ha venido produciendo una serie de investigaciones sobre la toxicidad de los productos basados en glifosato. En esta misma clave comparativa y reforzando la idea de diversidad dentro de la “comunidad científica” se podrían mencionar las intervenciones públicas de la Union for Concerned Scientists y los trabajos de la genetista Mae-Wan Ho o del bioquímico Árpád Pusztai. Tanto Ho como Pusztai son críticos de los riesgos que implica la biotecnología aplicada al agro, y colaboran estrechamente con ONGs de alcance global (por ejemplo, Third World Network).

En cuanto a la adopción de semillas transgénicas y su regulación, existe una amplia literatura en este tema. Una serie de estudios se han ocupado de los marcos regulatorios a nivel global y nacional (Görg y Brand 2006; Jepson, Brannstrom, y Stancato de Souza 2008; Jasanoff 2005; Jasanoff y Martello 2004; Kinchy 2012; Krinsky y Murphy 2002; Levidow et al. 2005; McAfee 2003; Newell 2008a, 2010; Peritore y Galve Peritore 1995; Phillips e Ilcan 2007), y varios trabajos pioneros analizaron las implicancias del patentamiento de semillas (Goodman, Sorj y Wilkinson 1987; Kloppenburg 2005 [1988]; Lappe 1984; Pistorius y van Wijk 1999). En cuanto a la adopción de semillas transgénicas, también existen una serie de investigaciones que podrían compararse con el caso argentino; por ejemplo, sobre los aspectos culturales puestos en juego en la creación de agendas científicas (Richards 2004) y en la adopción del algodón transgénico en India (Shah 2005, 2008; Stone 2007; ver Stone 2011 para una revisión desde la antropología). Un libro reciente de la socióloga Abby Kinchy (2012) plantea un argumento que bien podría contrastarse con el caso argentino. Frente a los discursos que sostienen que la regulación de los transgénicos implica una “politización” de la ciencia, Kinchy analiza las

controversias suscitadas por el maíz y la canola transgénicas en México y Canadá como una “cientificación” de la política. En Argentina, es común escuchar a funcionarios del área de agricultura esgrimiendo argumentos similares, es decir, la idea de que los transgénicos son un tema estrictamente científico que no debe “contaminarse” con intervenciones políticas.

El tercer enfoque que propone Arancibia es analizar la soja transgénica en Argentina desde las controversias acerca su consumo como alimento, un tema que ha sido abordado por una serie de investigaciones (Eaton 2009; Guthman 2003; Ho, Vermeer y Zhao 2006; Pearson 2012; Roff 2007; Schurman y Munro 2010; Wainwright and Mercer 2009; Weber, Rao y Thomas 2009). En este aspecto, Argentina también puede ofrecer un caso de investigación en al menos dos aspectos. Primero, gran parte de las investigaciones se centran en discusiones sobre el *consumo* de transgénicos; Argentina puede investigarse como un caso sobre las consecuencias de la *producción* de transgénicos. En segundo lugar, teniendo en cuenta la fuerte oposición a los alimentos transgénicos en Europa y en otros países de América Latina (por ejemplo, en Brasil) cabría preguntarse por la escasa oposición hacia los transgénicos en Argentina (algunas respuestas puede ser encontradas en Newell 2009).

La cuarta perspectiva que propone Arancibia es un análisis de la soja transgénica desde la sociología rural y el sistema alimentario. En este caso, cabría discutir los varios trabajos sobre el sistema agro-alimentario global de Philip McMichael (por ejemplo, 2005, 2006) y para el caso de Argentina, desde una perspectiva similar, las investigaciones de los economistas Miguel Teubal y Javier Rodríguez (2001). Agregando un giro gramsciano a esta perspectiva se encuentran los trabajos de Gerardo Otero (2012) y, en el análisis del caso argentino, Peter Newell (2009). Ambos acuerdan con la perspectiva del sistema agro-alimentario global, pero agregan una especial atención al rol del Estado en la creación de hegemonía.

En Argentina, una serie de investigadores vienen analizado desde hace tiempo los impactos de la soja transgénica a nivel agrario. Entre ellos cabe citar los artículos y libros compilados por Norma Giarracca y Miguel Teubal (2005, 2008), los estudios sobre los impactos de la soja en poblaciones rurales y comunidades campesino-indígenas (Domínguez y Sabatino 2006, 2010), y trabajos críticos sobre transgénicos y producción científica (López Monja, Perelmuter y Poth 2008; Barri y Wahren 2010). Otro grupo de investigadores argentinos abordan la incorporación de la soja transgénica desde una perspectiva menos centrada en el campesinado y los movimientos sociales y más enfocada a las adaptaciones de los chacareros capitalizados y el nuevo empresariado agrario (Gras y Hernández 2009), o en la incorporación de tecnología a través de nuevas formas organizativas en la producción agraria (Bisang 2003). Un tercer grupo de investigaciones está caracterizado por una mirada menos crítica, focalizándose en el crecimiento de la producción y los beneficios económicos ligados a la expansión de la soja transgénica (por ejemplo, Trigo, Chudnovksy, Cap y López, 2002). Este último grupo se encuentra en sintonía con una línea de investigación que prioriza los beneficios de la biotecnología aplicada al agro por sobre sus consecuencias negativas (por ejemplo, Cooper et al. 2005; Herring 2007; Cohen y Paarlberg 2004).

Cualquier indagación sobre transgénicos en Argentina, en mi opinión, debería dialogar con estos investigadores al menos en dos niveles. En primer lugar, como fuentes para entender el rol de los transgénicos en cuanto a la producción agraria y su impacto económico, social y ambiental. En segundo lugar, esta serie de publicaciones ameritan estudios que se aboquen a investigar a los investigadores, es decir, hacer una sociología de la sociología rural en Argentina. Teniendo en cuenta que varios de estos investigadores han sido o son “intelectuales orgánicos” de movimientos campesino-indígenas, es decir que intervienen en la arena pública regularmente mediante artículos periodísticos y ocuparon cargos públicos en el área de desarrollo rural, o poseen fuertes lazos con organismos (des)reguladores y cámaras empresarias, sería interesante contar con un estudio que analice este campo de producción académica singular que articula la vocación académica con intervenciones políticas particularmente interesadas en los debates públicos.

Un sub-tema dentro de la sociología rural es el de los pueblos y barrios fumigados. En este aspecto, además del trabajo de Charles Benbrook citado por Arancibia, cabría incorporar los trabajos de Walter Pengue (2000, 2005) y los ya mencionados de Javier Souza Casadinho, los cuales comparten el enfoque agro-ecológico de las investigaciones de Miguel Altieri y Peter Rosset (por ejemplo, 1999; ver también el trabajo de Rissler y Mellon 1996); además de los

Año XVI
Nº 22
(2012)
ISSN 0329-2142
Recibido 31-08-12
Aceptado 3-11-12

apuntes
DE INVESTIGACIÓN

22

99

PÁGINA

trabajos realizados por organizaciones como el Grupo de Reflexión Rural. A nivel internacional, existen también una serie de investigaciones sobre el uso de agrotóxicos en la agricultura y su impacto en la salud de trabajadores y poblaciones rurales. Para citar sólo dos ejemplos: el libro de Angus Wright sobre la “modernización” de la agricultura en México (2005 [1990]) y el análisis sobre el uso de pesticidas en California publicado por la socióloga Jill Harrison (2011). Si bien estos trabajos no se refieren a la producción de transgénicos, son útiles para analizar el uso de agrotóxicos desde un marco sociológico y, en el caso de Harrison, desde la perspectiva de la justicia ambiental. Estas discusiones también se podrían contrastar con las provocativas tesis del geógrafo Frederick Buttel (2005), quien entiende que los movimientos sociales cometen un “error estratégico” al enmarcar a los transgénicos como un problema ambiental.

La quinta perspectiva discutida por Arancibia es un enfoque de la soja transgénica desde el estudio de los movimientos sociales. Arancibia menciona los trabajos clásicos de Charles Tilly y Sidney Tarrow, que sin duda son referencias obligadas para el estudio de la protesta social. Sin embargo, existen una serie de publicaciones que abordan específicamente los conflictos generados por la biotecnología aplicada al agro (Eaton 2009; Fitting 2011; Klepek 2012; Müller 2006; McAfee 2003; Newell 2008b; Schurman and Kelso 2003; Schurman and Munro 2010; Scoones 2008; Shiva 2000; Otero 2008; Roff 2007; Tokar 2001; Pearson 2009, 2012; Pechlaner 2012). Los trabajos producidos en Argentina por sociólogos rurales, mencionados arriba, también analizan a los movimientos sociales que se oponen a la agricultura transgénica.

A mi entender, Argentina ofrece una interesante oportunidad para realizar investigaciones que combinen el estudio de acciones colectivas y la soja transgénica que podrían poner en cuestión nuestro “sentido común sociológico”. Por un lado, un tema que debería merecer más atención es la *falta* de movilización (o la desmovilización) en poblaciones afectadas por el avance de la soja transgénica. Teniendo en cuenta la rapidez y extensión con la cual se expandió la soja en Argentina, cabe preguntarse no sólo por qué las poblaciones rurales protestan, sino también por qué no hay un movimiento más amplio en contra de los transgénicos o el uso extensivo e intensivo de agrotóxicos. ¿Por qué no hay más grupos como las Madres de Ituzaingó en Córdoba, o más campañas como “Paren de Fumigar”, que denuncian los estragos ambientales, sanitarios, y sociales causados por la soja transgénica y el uso indiscriminado de agrotóxicos?

Por otra parte, Argentina ofrece un caso interesante para estudiar la movilización de sectores medios o privilegiados. Quienes investigamos las acciones colectivas de protesta y los movimientos sociales estamos más acostumbrados a estudiar a los sectores populares. Ahora bien, el conflicto generado por el intento de aumentar las retenciones a las exportaciones agropecuarias en 2008 movilizó a sectores favorecidos del agro. En Argentina se han publicado investigaciones al respecto (Aronskind y Vommaro 2010; Giarracca y Teubal 2010; ver el número especial de la revista *Laboratorio*, año 10, número 22). Sin embargo, las protestas que movilizaron clases medias urbanas y rurales, apoyadas por las corporaciones agrarias y los grandes medios de comunicación, podrían ameritar un análisis desde una línea de investigación que se encuentra todavía en desarrollo. Esta línea de investigación emergente presta atención a las acciones colectivas impulsadas por sectores medios (Harris 2012) o por élites (Radnitz 2010), se plantea el estudio de movimientos con los cuales los investigadores no se identifican (Polletta 2006), estudia movimientos conservadores y de derecha (Blee y Creasap 2010), e incluye una serie de investigaciones surgidas en Estados Unidos luego de la emergencia del “Tea Party Movement” (por ejemplo, Skocpol y Williamson 2012).

En definitiva, la premisa del texto de Arancibia es discutir la polisemia de la soja transgénica, para lo cual discute una serie de posibles perspectivas de análisis. En este comentario, argumenté que si bien ninguna de las perspectivas propuestas por la autora son mutuamente excluyentes, cada una de ellas conduce a amplios debates e implican distintas opciones metodológicas. Cada una de las perspectivas propuestas por Arancibia para analizar la soja transgénica involucra diversos actores, instituciones y procesos: en la “investigación y desarrollo” participan científicos, empresas y universidades; en la producción intervienen corporaciones, cámaras empresarias, chacareros y actores del agro-negocio; en los problemas ambientales se ven afectadas las poblaciones rurales y los movimientos campesino-indígenas; en la oferta de alimentos basados en transgénicos se ven involucrados los consumidores. Y en cada una de estas áreas participan diversos actores estatales a nivel internacional, nacional, provincial y municipal, a veces con agendas e intenciones contrapuestas.

En síntesis, lo que quiero enfatizar es que, como cualquier objeto de estudio, la soja transgénica se puede observar desde distintas perspectivas, pero cada una de ellas lleva a discutir con distintas tradiciones de investigación y a recabar distintos datos. Como tantas veces señalo Howard Becker, la investigación no es sólo lo que dicen los manuales de filosofía de la ciencia, la investigación se diseña mientras se hace y el resultado final es una serie de decisiones que se toman mientras la investigación está en curso. El problema de la soja transgénica en Argentina (y en el mundo) es complejo y multifacético.

Bibliografía

- Altieri, Migel A. and Peter Rosset (1999) "Ten reasons why biotechnology will not ensure food security, protect the environment and reduce poverty in the developing world." *AgBioForum* 2(3/4): 155-162.
- Aronskind, Ricardo y Gabriel Vommaro (Coords.) *Campos de batalla. Las rutas, los medios y las plazas en el nuevo conflicto agrario*. Buenos Aires, Prometeo.
- Barri, Fernando y Wahren, Juan (2010) "El modelo sojero de desarrollo en la Argentina: tensiones y conflictos en la era del neocolonialismo de los agronegocios y el científicismo-tecnológico" *Realidad Económica* N° 255: 43-65.
- Bisang, Roberto (2003). "Apertura económica, innovación y estructura productiva: La aplicación de biotecnología en la producción agrícola pampeana argentina." *Desarrollo Económico* 43(171): 413-442.
- Blee, Kathleen M. and Kimberly A. Creasap (2010). "Conservative and Right-Wing Movements." *Annual Review of Sociology* 36: 269-286.
- Bourdieu, Pierre y Loïc Wacquant (2005). *Una invitación a la sociología reflexiva*. Buenos Aires, Siglo XXI.
- Buttel, Frederick H. (2005). "The Environmental and Post-Environmental Politics of Genetically Modified Crops and Foods." *Environmental Politics* 14(3): 309-323.
- Cohen, Joel I. and Robert Paarlberg (2004). "Unlocking Crop Biotechnology in Developing Countries—A Report from the Field." *World Development* 32(9): 1563-1577.
- Cooper, Joseph, Leslie Lipper, and David Zilberman, eds. (2005). *Agricultural Biodiversity and Biotechnology in Economic Development*. New York, Springer.
- Domínguez, Diego and Pablo Sabatino (2006). "Con la soja al cuello: crónica de un país hambriento productor de divisas." En H. Alimonda (ed.) *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*, pp. 249-274. Buenos Aires, CLACSO.
- _____. (2010). "La muerte que viene en el viento. La problemática de la contaminación por efecto de la agricultura transgénica en Argentina y Paraguay". En M.E. Bravo (ed.) *Los señores de la soja*, pp. 31-122. Buenos Aires, CLACSO.
- Eaton, Emily (2009) "Getting Behind the Grain: The Politics of Genetic Modification on the Canadian Prairies." *Antipode* 41(2): 256-281.
- Fitting, Elizabeth. (2011). *The Struggle for Maize: Campesinos, Workers, and Transgenic Corn in the Mexican Countryside*. Durham, Duke University Press.
- Giarracca, Norma y Teubal, Miguel (eds.) (2005). *El campo argentino en la encrucijada*. Buenos Aires, Alianza.
- Giarracca, Norma y Teubal, Miguel. (2008). Del desarrollo agroindustrial a la expansión del agronegocio: el caso argentino. En: Campesinado y Agronegocio en América Latina, CLACSO Buenos Aires.
- Giarracca, N. y M. Teubal, Eds. (2010). *Del paro agrario a las elecciones de 2009: tramas, reflexiones y debates*. Buenos Aires, Antropofagia.
- Glover, D. (2007). "Monsanto and Smallholder Farmers: a case study in CSR." *Third World Quarterly* 28(4): 851-867.

Año XVI
N° 22
(2012)
ISSN 0329-2142
Recibido 31-08-12
Aceptado 3-11-12

apuntes
DE INVESTIGACIÓN

22

101

PÁGINA

- Glover, Dominic. (2010a). "The corporate shaping of GM crops as a technology for the poor." *The Journal of Peasant Studies* 37(1): 67-90.
- Glover, Dominic. (2010b). "Is Bt Cotton a Pro-Poor Technology? A Review and Critique of the Empirical Record." *Journal of Agrarian Change* 10(4): 482-509.
- Goodman, David, Bernardo Sorj, and John Wilkinson. (1987). *From farming to biotechnology: A theory of agro-industrial development*. New York, Basil Blackwell.
- Görg, Christoph and Ulrich Brand (2006). "Contested Regimes in the International Political Economy: Global Regulation of Genetic Resources and the Internationalization of the State." *Global Environmental Politics* 6(4): 101-123.
- Gras, Carla y Hernández, Valeria A. (Eds.) (2009). *La Argentina rural: De la agricultura familiar a los agronegocios*. Buenos Aires, Biblos.
- Guthman, Julie. (2003). "Eating risk. The politics of labeling genetically engineered foods." In *Engineering Trouble: Biotechnology and its Discontents*, edited by R. Schurman and D. D. Kelso, 130-151. Berkeley: University of California Press.
- Harris, Kevan (2012). "The Brokered Exuberance of the Middle Class: An Ethnographic Analysis of Iran's 2009 Green Movement" *Mobilization* 17(4): 435-455.
- Harrison, Jill L. (2011). *Pesticide Drift and the Pursuit of Environmental Justice*. Boston, MIT Press.
- Herring, Ronald J., ed. (2007). *Transgenics and the Poor: Biotechnology in Development Studies*. New York, Routledge.
- Ho, Peter, Edward B. Vermeer, and Jennifer H. Zhao. (2006). "Biotechnology and Food Safety in China: Consumers' Acceptance or Resistance?" *Development and Change* 37(1): 227-254.
- Holmes, Christina. (2006). "GMOs in the laboratory: Objects without everyday controversy." *Focaal* 48: 35-48.
- _____. (2012). "Where do GMOs fit into public research? The case of CIAT." *Canadian Journal of Development Studies/Revue canadienne d'études du développement* 33(3): 295-309.
- Holmes, Christina and Janice E. Graham (2009). "Genetically Modified Organisms as Public Goods: Plant Biotechnology Transfer in Colombia." *Culture & Agriculture* 31(1): 26-38.
- Jasanoff, Sheila and M. L. Martello (2004). *Earthly politics: local and global in environmental governance*. Boston, MIT Press.
- Jasanoff, Sheila (2005). "In the democracies of DNA: ontological uncertainty and political order in three states." *New Genetics & Society* 24(2): 139-155.
- Jepson, Wendy E., Christian Brannstrom, and Renato Stancato de Souza (2008). "Brazilian biotechnology governance: consensus and conflict over genetically modified crops." In Otero, G. *Food for the few: neoliberal globalism and biotechnology in Latin America*, pp. 217-242.
- Kenney, Martin. (1988). *Biotechnology: The university industrial complex*. Princeton, Yale University Press.
- Kinchy, Abby. (2012). *Seeds, Science, and Struggle: The Global Politics of Transgenic Crops*. Boston, MIT Press.
- Klepek, James (2012). "Against the grain: knowledge alliances and resistance to agricultural biotechnology in Guatemala." *Canadian Journal of Development Studies* 33(3): 310-325.
- Kloppenburg, Jack R. (2005). *First the Seed: The Political Economy of Plant Biotechnology, 1492-2000*. Madison, WI, University of Wisconsin Press.
- Krimsky, Sheldon and Nora K. Murphy (2002). "Biotechnology at the Dinner Table: FDA's Oversight of Transgenic Food." *The Annals of the American Academy of Political and Social Science* 584(1): 80-96.

- Lapegna, Pablo. (2007). "Transgénicos, 'desarrollo sustentable' y (neo)liberalismo en Argentina." En Mato, D. y F. Maldonado (eds.) *Cultura y transformaciones sociales en tiempos de globalización*, pp. 87-104. Buenos Aires, CLACSO.
- Lappe, Marc (1984). *Broken code: the exploitation of DNA*. San Francisco, Sierra Club Books.
- Levidow, Les, Susan Carr, David Wield and Rene von Schomberg (2005). "European Union regulation of agri-biotechnology: precautionary links between science, expertise and policy." *Science and Public Policy* 32(4): 261-276.
- López Monja, Carina, Perelmuter, Tamara y Poth, Carla. (2008) *El avance de la soja transgénico: ¿Progreso científico o mercantilización de la vida? Un análisis crítico sobre la biotecnología en Argentina*. Buenos Aires, Centro Cultural de la Cooperación.
- McAfee, Kathleen. (2003). "Neoliberalism on the molecular scale. Economic and genetic reductionism in biotechnology battles." *Geoforum* 34(2): 203-219.
- McMichael, Philip. (2005). "Global development and the corporate food regime." *Research in Rural Sociology and Development* 11: 265-299.
- _____. (2006). "Peasant prospects in the neoliberal age." *New Political Economy* 11(3): 407-418.
- Müller, Birgit. (2006). "Infringing and trespassing plants: Patented seeds at dispute in Canada's courts." *Focaal* 48:83-98.
- Newell, Peter (2008a). "Lost in Translation? Domesticating Global Policy on Genetically Modified Organisms: Comparing India and China." *Global Society: Journal of Interdisciplinary International Relations* 22(1): 115-136.
- _____. (2008b). "Trade and Biotechnology in Latin America: Democratization, Contestation and the Politics of Mobilization." *Journal of Agrarian Change* 8(2-3): 345-376.
- _____. (2009). "Bio-Hegemony: The Political Economy of Agricultural Biotechnology in Argentina." *Journal of Latin American Studies* 41(1):27-57.
- _____. (2010). "Democratising biotechnology? Deliberation, participation and social regulation in a neo-liberal world." *Review of International Studies* 36(2): 471-491.
- Otero, Gerardo, Ed. (2008). *Food for the few: neoliberal globalism and biotechnology in Latin America*. Austin, University of Texas Press.
- _____. (2012). "The neoliberal food regime in Latin America: state, agribusiness transnational corporations and biotechnology." *Canadian Journal of Development Studies* 33(3): 282-294.
- Pearson, Thomas W. (2009). "On the trail of living modified organisms: environmentalism within and against neoliberal order." *Cultural Anthropology* 24(4): 712-745.
- _____. (2012). "Transgenic-free territories in Costa Rica: Networks, place, and the politics of life." *American Ethnologist* 39(1): 90-105.
- Pechlaner, Gabriela. (2012). *Corporate Crops: Biotechnology, Agriculture, and the Struggle for Control*. Austin, University of Texas Press.
- Pengue, Walter A. (2000). *Cultivos Transgénicos ¿Hacia dónde vamos?* Buenos Aires: UNESCO.
- _____. (2005). *Agricultura Industrial y Transnacionalización de América Latina. ¿La transgénesis de un continente?* México, PNUMA.
- Peritore, N. Patrick and Ana Karina Galve-Peritore, Eds. (1995). *Biotechnology in Latin America: Politics, impacts, and risks*. Wilmington, DE, Scholarly Resources Inc.
- Phillips, Lynne and Suzan Ilcan (2004). "Capacity-building: The neoliberal governance of development." *Canadian Journal of Development Studies* 25(3): 393-410.
- Pistorius, Robin and Jeroen van Wijk (1999). *The exploitation of plant genetic material: political strategies in crop development*. Wallingford, CABI Publishing.
- Polletta, Francesca. (2006). "Mobilization forum: Awkward movements." *Mobilization: An International Quarterly* 11(4): 475-500.

- Quist, David and Ignacio H. Chapela (2001). "Transgenic DNA introgressed into traditional maize landraces in Oaxaca, Mexico." *Nature* 414(6863): 541-543.
- Radnitz, Scott (2010). *Weapons of the wealthy: predatory regimes and elite-led protests in Central Asia*. Ithaca, NY, Cornell University Press.
- Richards, Paul (2004). "Private versus Public? Agenda-Setting in International Agro-Technologies." In Sietze Vellema (ed.) *Agribusiness and Society: Corporate Responses to Environmentalism, Market Opportunities and Public Regulation*, pp. 261-84. London, Zed Books.
- Rissler, Jane and Margaret G. Mellon. (1996). *The ecological risks of engineered crops* Boston: MIT Press.
- Roff, Robin Jane. (2007). "Shopping for change? Neoliberalizing activism and the limits to eating non-GMO." *Agriculture and human values* 24(4): 511-522.
- Ross, E. B. (2003). "Malthusianism, capitalist agriculture, and the fate of peasants in the making of the modern world food system." *Review of Radical Political Economics* 35(4): 437.
- _____. (1998). *The Malthus Factor*. London: Zed Books.
- Séralini, Gilles-Eric, Emilie Clair, Robin Mesnagea, Steeve Gress, Nicolas Defarge, Manuela Malatesta, Didier Hennequin, Joël Spiroux de Vendômois (2012). "Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize." *Food and Chemical Toxicology* 50(11): 4221-4231.
- Schurman, Rachel and Dennis Doyle Takahashi Kelso. (2003). *Engineering Trouble: Biotechnology and its Discontents*. Berkeley, University of California Press.
- Schurman, Rachel and William A. Munro. (2010). *Fighting for the Future of Food: Activists Versus Agribusiness in the Struggle Over Biotechnology*. Minneapolis, University of Minnesota Press.
- Skocpol, Theda and Vanessa Williamson (2012). *The Tea Party and the Remaking of Republican Conservatism*. New York, Oxford University Press.
- Scoones, Ian. (2008). "Mobilizing Against GM Crops in India, South Africa and Brazil." *Journal of Agrarian Change* 8(2-3): 315-344.
- Shah, Esha. (2005). "Local and global elites join hands: Development and diffusion of Bt cotton technology in Gujarat." *Economic and Political Weekly*: 4629-4639.
- _____. (2008). "What makes crop biotechnology find its roots? The technological culture of Bt cotton in Gujarat, India." *The European Journal of Development Research* 20(3): 432-447.
- Shiva, Vandana. (2000). *Stolen harvest: The hijacking of the global food supply*. London, Zed Books.
- Souza Casadinho, Javier. (2004). *Cultivos Transgénicos: Impacto en la estructura agraria y en la alimentación*. Buenos Aires, Ediciones CETAAR.
- Stone, Glenn Davis. (2002). "Both Sides Now: Fallacies in the Genetic-Modification Wars, Implications for Developing Countries, and Anthropological Perspectives." *Current Anthropology* 43(4): 611-630.
- _____. (2007). "Agricultural deskilling and the spread of genetically modified cotton in Warangal." *Current Anthropology* 48(1): 67-103.
- _____. (2010). "The anthropology of genetically modified crops." *Annual Review of Anthropology* 39: 381-400.
- Stone, G. D. and D. Glover (2011). "Genetically modified crops and the 'food crisis': discourse and material impacts." *Development in Practice* 21(4-5): 509-516
- Teubal, M. and J. Rodríguez (2001). *Agro y alimentos en la globalización: una perspectiva crítica*. Buenos Aires, La Colmena.

- Trigo, Eduardo, Daniel Chudnovsky, Eugenio Cap y Andrés López (2002). *Los transgénicos en la agricultura argentina: una historia con final abierto*, Buenos Aires, Editorial Libros del Zorzal.
- Tokar, Brian, Ed. (2001). *Redesigning Life? The Worldwide Challenge to Genetic Engineering*. London, Zed Books.
- Wainwright, J. and K. Mercer (2009). "The dilemma of decontamination: A Gramscian analysis of the Mexican transgenic maize dispute." *Geoforum* 40(3): 345-354.
- Weber, Klaus, Hayagreeva Rao, and L.G. Thomas (2009). "From Streets to Suites: How the Anti-Biotech Movement Affected German Pharmaceutical Firms." *American Sociological Review* 74(1): 106-127.
- Wright, A. L. (2005) [1990]. *The death of Ramón González: the modern agricultural dilemma*. Austin, TX, University of Texas Press.

Año XVI
Nº 22
(2012)
ISSN 0329-2142
Recibido 31-08-12
Aceptado 3-11-12

apuntes
DE INVESTIGACIÓN

22

105
PÁGINA