


## Contradicciones en torno a las innovaciones y certificaciones en el sector de la bioenergía en Argentina

### Contradictions Regarding Innovations and Certifications in the Bioenergy Sector in Argentina

 Virginia Toledo-López - Miembro del Grupo de Ecología Política del Instituto de Estudios para el Desarrollo Social, Universidad Nacional de Santiago del Estero - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (INDES, UNSE-CONICET), Belgrano (S) 2182 (CP4200), Santiago del Estero, Argentina, vtoledolopez@gmail.com, orcid.org/0000-0003-0901-8285

 Anne Tittor - Miembro del Grupo Bioeconomía y Desigualdades Sociales, Instituto de Sociología, Friedrich-Schiller Universität Jena, Bachstrasse 18k, 07743 Jena, Alemania, anne.tittor@uni-jena.de, orcid.org/0000-0002-7114-3602

Recibido: 19 de marzo de 2019  
Aceptado: 08 de julio de 2019

#### Resumen

El artículo se propone indagar en las innovaciones ocurridas en el sector de la bioenergía en Argentina, a fin de analizar su contribución a la modernización del agro y a la expansión del régimen de acumulación, su relación con los impactos territoriales/socioambientales y las contradicciones que genera. Con foco en casos particulares, se consideran innovaciones y estrategias empresariales en el sector de la bioenergía, mediante el análisis del discurso. Se indaga en las concepciones de sustentabilidad, en el contexto del relato de modernización ecológica, se identifican sus argumentos estructurantes, se reconstruye su trama conceptual y las narrativas asociadas, y se exploran sus fisuras, contradicciones y silencios. Se reflexiona sobre el sentido que asumen estas propuestas de innovación en el sector de la bioenergía en Argentina, observándolas como mecanismos que contribuyen al acaparamiento verde, dado que la apelación a lo ambiental sirve de excusa para la generación de nuevos mercados y la expansión del capital.

**Palabras clave:** acaparamiento verde; agronegocio; bioenergía; comodificación; discurso ambiental; sustentabilidad

#### Abstract

The article investigates the innovations within the bioenergy sector in Argentina in order to analyze their contribution to the modernization of agriculture and the expansion of the current accumulation regime. The socio-territorial and environmental impacts of those innovations are discussed, as well as their contradictions, focusing on particular cases. Discourse analysis allows to see how these innovations are embedded in sustainability conceptions, in the context of ecological modernization. The article identifies their structuring arguments, reconstructs their conceptual frame and narratives, and explores their contradictions and silences. Therefore, it reflects on the sense of these innovations in the bioenergy sector in Argentina, presenting them as mechanisms that contribute to green grabbing, given that the environmental approach serves as an excuse for new markets and capital expansion.

**Key words:** agribusiness; bioenergy; commodification; environmental discourse; green grabbing; sustainability



## Introducción

La tecnología y la innovación han jugado un papel clave desde los orígenes de la discusión del cuidado del ambiente. Recientemente han adquirido un nuevo dinamismo, enmarcado en la búsqueda de respuestas desde del Estado y el empresariado al cambio climático y la contaminación ambiental. A partir de que, a escala internacional, el llamado Club de Roma publicó el informe que enfatiza en los límites del crecimiento económico (Meadows et al. 1972), la industria ha buscado brindar soluciones tecnológicas que permitan continuar con la acumulación. Entre 1972 y 1990 emerge un nuevo discurso político ambiental que se consolida con la publicación del Informe Brundtland en 1987. Ese proceso ha sido interpretado como parte de una modernización “ecológica” del capitalismo o capitalismo “verde”, en el que el discurso de sustentabilidad viene a dar una respuesta a las percepciones sobre la crisis ambiental.

La “modernización ecológica” constituye entonces una nueva narrativa política asentada en la idea de *win-win*, en la que tanto la economía como el ambiente ganan. Tal como lo define Hajer (1995, 32), ese discurso evita considerar contradicciones sociales básicas, proponiendo un acercamiento modernista y tecnocrático al ambiente, que sugiere que hay un remiendo tecno-institucional a la crisis ambiental, sin proponer cambios estructurales. En palabras de Harvey (1996, 381), esa visión condice con el “ideal de una economía en crecimiento que tiene que respetar los límites naturales”. Por su parte, temas como igualdad, justicia social y pobreza están silenciados (Bäckstrand y Lövbrand 2006, 53).

El enfoque de modernización ecológica introduce un giro fundamental en la percepción de la crisis ambiental: la problemática ecológica deja de ser un desafío-problema para los negocios y se convierte en un “vehículo para su innovación” (Hajer 1995, 31). El giro discursivo constituye un dispositivo político cuyo éxito se verifica en la creciente adscripción a ese discurso desde los más diversos ámbitos (Harvey 1996). El nuevo discurso supera entonces la disyuntiva planteada entre el crecimiento económico y la protección ambiental (denominado “enfoque estándar” en Hajer 1995), con una respuesta asentada en la adaptación tecnológica, la economía de mercado y el consenso social (Acselrad, Mello y Neves 2009).

La palabra clave en el giro discursivo es “desarrollo sustentable”, corazón de las políticas de modernización ecológica, cuya definición ha sido foco de numerosos debates. Respecto de la amplitud del concepto, Foladori y Tommasino (2000) agrupan las interpretaciones en torno a tres grandes ejes: 1) quienes asumen la sustentabilidad como exclusivamente ecológica, esto es, que los problemas ambientales se reducen a la depredación y contaminación del medio; 2) quienes incorporan lo social en tanto lo consideran elemento que afecta la sustentabilidad ecológica, esto es sustentabilidad social limitada; y 3) quienes ven la sustentabilidad como una coevolución entre

Sociedad y Naturaleza. En este caso, la sustentabilidad social es considerada cuestión central, entendida no solo en cuanto a sus resultados técnicos (como en el segundo grupo), sino en cuanto a las causas que generan problemas ambientales (Foladori y Tommasino 2000, 45-47).

Las caracterizaciones realizadas por Pierri (2001) y por Martínez Alier (2004) sobre el pensamiento ambientalista serían compatibles con la tipología anterior. Según Pierri (2001, 27 y 28), es posible reconocer tres corrientes en disputa, en las cuales pueden ubicarse diferentes contribuciones teórico-políticas: la ecologista-conservacionista, el ambientalismo moderado y el humanismo crítico. La “ecologista-conservacionista” se refiere al pensamiento naturalista y conservacionista del siglo XIX y a las concepciones filosófico-políticas de la ecología profunda, y de la economía ecológica en lo económico. Su preocupación central es la preservación de la naturaleza (con las menores modificaciones humanas posibles), por lo cual su perspectiva ética es fuertemente biocéntrica y aspira a un crecimiento económico y poblacional nulo (Pierri 2001; Martínez Alier 2004). Es posible considerarla compatible con el primero de los ejes presentados por Foladori y Tommasino, en tanto su principal preocupación es el logro de la sustentabilidad ecológica. Asimismo, en los términos de Martínez Alier (2004), se corresponde con el “culto a la vida silvestre”.

Por su parte, la corriente del “ambientalismo moderado” es fuertemente desarrollista y antropocéntrica, pero reconoce la existencia de ciertos límites que impone la Naturaleza al crecimiento económico, pese a lo cual se confía en que el desarrollo científico y técnico proveerá instrumentos para mejorar el funcionamiento del mercado. Adscribe a la propuesta oficial del desarrollo sustentable expresada en la Declaración de Estocolmo y el Informe Brundtland, y a su concepción predominante (aunque con matices) en los organismos internacionales (Pierri 2001). Esta postura también es definida como “coeficientismo” (Martínez Alier 2004) y se corresponde con la etapa de modernización ecológica. Podría ser enmarcada en lo que Foladori y Tommasino (2000) denominaron “sustentabilidad social limitada”, pues incorpora “la preocupación por corregir el capitalismo adaptándolo a los problemas que el medio ambiente causa”.

Profundizando el análisis teórico, Pierri (2001, 61-62) sostiene que las dos corrientes hasta aquí revisadas privilegian el binomio sustentabilidad ecológica-sustentabilidad económica, y confluyen en propuestas políticas preservacionistas y en soluciones técnicas, además de la percepción de la pobreza como “algo que hay que atenuar en tanto crea problemas ambientales”. En ese continuo de sustentabilidad ecológica-económica, la discusión se plantea en torno a distintos grados de sustentabilidad, sobre qué y cuánto conservar, en el contexto del capitalismo verde. La unión entre la perspectiva tecnocrática de la ecoeficiencia y los sectores del ambientalismo conservacionista, o bien la corriente del “culto a la vida silvestre”, se ha considerado en el marco de una creciente comodificación de la naturaleza (Anguelovski y Mar-

tínez Alier 2014, 167), una renovada naturaleza colonizada (Alimonda 2011). Esa última tendencia ha sido descrita de manera más precisa con el concepto de *green grabbing* (o acaparamiento verde), el cual alude al despliegue de nuevas formas de apropiación (Fairhead, Leach y Scoones 2012) o de acumulación por desposesión (Harvey 2004), en función de objetivos “verdes”.

Tal como han mostrado Fairhead, Leach y Scoones (2012), en muchos casos las “agendas verdes” son ejes motores vinculados a la conservación de la biodiversidad, al secuestro de biocarbono, a los servicios ecosistémicos y al ecoturismo; la meta principal es la apropiación de tierras. En efecto, recientemente se han desarrollado nuevos mercados verdes. En toda América existen distintos proyectos piloto que desarrollan esquemas bajo los cuales comunidades locales o propietarios de tierras pueden obtener beneficios monetarios al decidir no talar los bosques, sino conservarlos.<sup>1</sup> El *green grabbing* legitima esas apropiaciones con argumentos ambientalistas como la protección de bosques, paisajes, clima y biodiversidad, pese a que tienen efectos ecológicos sumamente cuestionables (Tittor 2017a). Por ejemplo, se ha destacado que diferentes proyectos, en su mayoría bajo esquemas de Reducción de las Emisiones de la Deforestación y la Degradación de Bosques (REDD+, por sus siglas en inglés)<sup>2</sup> tienen efectos diferentes, pero controversiales en prácticamente todos los lugares (Seiwald y Zeller 2011; Hackfort 2012; Alianza Biodiversidad 2012). Además, los proyectos comprendidos en esa perspectiva casi siempre contribuyen a abrir nuevas áreas o fronteras de acumulación e introducen o estabilizan esquemas monetarios y de apropiación que cambian las relaciones sociales del lugar (Backhouse 2016).

Entonces, definimos *green grabbing* como el proceso de apropiación de bienes comunes naturales (tierra, agua, aire y seres vivos) y recursos naturales para fines considerados ambientales, y los mecanismos mediante los cuales esto ocurre. De ese modo, el concepto de *green grabbing* nos permite enfocar en la pregunta distributiva respecto de quiénes se apropian de los recursos, cómo se legitiman las apropiaciones, en términos de discurso ambiental y, en última instancia, cómo esa construcción de sentidos contribuye a mercantilizar nuevas partes de la naturaleza y a expandir así el

1 Analizando cómo la Ley de Bosques de la Provincia de Córdoba impacta sobre los distintos tipos de productores, Cabrol y Cáceres (2017) observan que la entrega de compensaciones monetarias con el objeto de “resarcir a los titulares que conserven el bosque nativo por los servicios ambientales que estos brindan” (Ley 9814/2010, artículo 20-h) funcionó como mecanismo que favorece la acumulación desigual, en favor de los propietarios. De ese modo, se genera un cercamiento de bienes comunes y se impacta de manera diferencial en diferentes actores sociales.

2 REDD+ es un mecanismo negociado en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, de 2005. Bajo él, los países (industrializados) que históricamente han emitido la gran mayoría de los gases de efecto invernadero pagan a los países en desarrollo, en el caso de que los últimos conserven sus bosques y eviten la deforestación que contribuye al cambio climático (Hackfort 2012). En 2009 se añadió el signo + al programa, para marcar que a partir de entonces dos criterios son claves. Primero, la gestión sostenible de bosques, que incluye a la población del lugar, especialmente si son grupos indígenas que cuidan el bosque de forma tradicional. Segundo, la conservación tiene que garantizar el aumento de la cantidad total (stock) de carbono acumulada por el bosque. El programa es altamente cuestionado desde varios lados, por ejemplo, algunos lo critican como la comodificación del bosque, un paso más para convertir todos los servicios y partes de la naturaleza en mercancía. Otros argumentan que podría ser una opción para garantizar un ingreso a las poblaciones más marginales y pobres del mundo, los indígenas y pequeños campesinos en esas regiones y, a su vez, contribuir a que su forma de vivir funcione en el futuro. Al llevarlo a la práctica, ocurrieron muchos problemas por la complejidad del mecanismo. En muchos países del mundo, los movimientos sociales y de base se oponen a REDD+ (Hackfort 2012; Seiwald y Zeller 2011; Larson y Petkova 2011).

capital. El fenómeno del *green grabbing* destaca además por mostrar la confluencia en alianzas de actores antes opuestos, tales como empresarios y Organizaciones No Gubernamentales (ONG), organizaciones ambientalistas e industrias mineras, así como operadores del ecoturismo y el ejército (Fairhead, Leach y Scoones 2012).

Consideramos que recuperar desde esta visión crítica la modernización ecológica en cuanto al discurso del capitalismo verde y, en particular, el dispositivo del desarrollo sustentable, asociado con un tipo de ambientalismo, resulta esencial para la observación del caso de las innovaciones en el sector de la bioenergía en Argentina. Tal como se ha difundido, la bioenergía es entendida como energía de origen biológico, es decir, “biomasa” (normalmente elaborada a partir de maíz, soja, palma africana, madera, etc.) de origen no fósil (por ejemplo, petróleo, gas y nuclear). En años recientes observamos un incremento de las políticas, programas y proyectos destinados a impulsar la bioenergía. En particular, en este artículo analizaremos el discurso con el cual el sector de bioenergía en Argentina presenta sus actividades y productos, con el fin de identificar, 1) la red de significados en torno a la sustentabilidad y 2) los silencios sobre los efectos cuestionables de esa producción en lo social y lo ambiental.

## Metodología

En el presente estudio realizamos un análisis del contenido de los discursos del sector de la bioenergía en Argentina. Con una aproximación cualitativa, se estudiaron casos en las provincias de Córdoba, Formosa y Santa Fe, que producen bioenergía en el país. Partimos de considerar estos ejemplos como casos específicos de innovaciones y estrategias empresariales en el sector de la bioenergía. Se trata de “casos instrumentales”, de acuerdo con la tipología planteada por Stake (2003), en tanto lo importante no es la representatividad, sino su capacidad de particularizar el fenómeno bajo estudio (cualidades para dar cuenta de diferentes dimensiones de análisis), su cualidad descriptiva (densidad informativa) y su valor heurístico (es decir, su potencial para vincular la situación local concreta con premisas teóricas).

Analizamos diferentes materiales empíricos obtenidos en el trabajo de campo y los contextualizamos a partir de la revisión de bibliografía específica. Mediante fuentes primarias (entrevistas semiestructuradas) y secundarias (artículos periodísticos y publicidades de las empresas), reconstruimos los relatos empresariales en los diferentes casos. Además, integrando el marco conceptual, buscamos “posibilitar la comprensión de lo social desde el análisis y la interpretación del discurso” (Íñiguez Rueda 2006, 123-124). En particular, mediante el análisis del discurso indagamos en las concepciones de sustentabilidad, identificamos sus argumentos estructurantes, reconstruimos su trama conceptual y exploramos sus fisuras. Distinguimos en los relatos empresariales aquellos emergentes y las propuestas “dichas”, así como diferentes

procesos que se mantienen invisibilizados y en el ámbito de lo “no-dicho”. Procuramos en cada caso guardar fidelidad respecto de la perspectiva del actor, el lenguaje original de las fuentes y los términos nativos.

## Resultados

### La bioenergía en Argentina como caso emblemático de modernización ecológica

La bioenergía en Argentina ha tenido un gran impulso en tiempos recientes, en el contexto de las negociaciones por el cambio climático, la escasez percibida de petróleo, el *boom* de los *commodities*, el fomento a la modernización agrícola y la agroindustrialización. Pese a la amplitud del término, han sido los combustibles líquidos provenientes de cultivos agrícolas, llamados “biocombustibles”, los que han tenido mayor crecimiento y estímulo, primero como alternativa para el transporte en el mercado externo e interno, y segundo para la generación de electricidad en el ámbito nacional.

Antes de la entrada en vigencia del cupo que habilitaba el mercado nacional, todo el biodiesel se destinaba al externo. El estímulo primario al sector estuvo dado por el dinamismo mostrado por los mercados externos durante el *boom* de los *commodities*. Esto surgió en el contexto de la expansión del agronegocio, así como la recuperación económica de Argentina tras la devaluación de la moneda en 2002 y por una inserción internacional caracterizada por la especialización en productos primarios, manufacturas de origen agropecuario y otros *commodities* (Toledo López 2013; Bekerman y Dulcich 2013). Las transformaciones en el agro argentino durante los 90 habían propiciado la expansión de la producción de soja transgénica. Según datos del Ministerio de Economía, la soja pasó de ocupar 6 000 000 de hectáreas en la campaña 1995/1996 a un récord de 61 000 000 de toneladas, en un área de 20 000 000 de hectáreas en 2015/2016. Esto representa el 60 % de la superficie cultivada del país.

La producción de biodiesel a partir de aceite de soja pasó de 712 000 toneladas en el año 2008 a 2 500 000 de toneladas en 2012 (lo que significó un incremento de 3,5 veces en el período). En 2008 toda la producción era destinada al mercado externo, en 2012, el 64 %. En 2016 se alcanzan 2659 000 000 de toneladas, y al mercado externo se destinó el 39 % (Ministerio de Hacienda 2017). En apenas unos años Argentina se posicionó como el tercer productor y principal exportador mundial de biodiesel generado a partir de soja, por la expansión del agronegocio. Actualmente se calcula que un cuarto de la superficie sembrada con soja se destina a la producción de biodiesel en el país. Un camino distinto ha seguido la producción de etanol, marcada por dificultades para lograr el aprovisionamiento nacional (Toledo López 2018).

En el plano político, desde 1999 se presentaron en el Legislativo nacional varios proyectos referidos a los biocombustibles (Obschatko y Begenisic 2006). En 2001 se armó el Programa Nacional de Biocombustibles, con el fin de cumplir compromisos internacionales sobre calentamiento global (Resolución 1.076/2001). En 2004 se creó el Programa Nacional de Biocombustibles, a iniciativa de la Exsecretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (Resolución 1.156/2004).<sup>3</sup>

En 2006 el Congreso Nacional aprobó el Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles, Ley 26.093 (Decreto Reglamentario 109, 9 de febrero de 2007). La llamada Ley de Biocombustibles, citada anteriormente, “entiende por biocombustibles al bioetanol, biodiesel y biogás, que se produzcan a partir de materias primas de origen agropecuario, agroindustrial o desechos orgánicos, que cumplan los requisitos de calidad que establezca la autoridad de aplicación”. Responder al cambio climático, contribuir a la sustentabilidad y al desarrollo territorial-rural eran promesas importantes y narrativas frecuentes en las políticas vinculadas al sector en esta primera etapa. Las enmarcamos en la modernización ecológica y en una perspectiva de ecoeficientismo, tanto por sus tintes (neo)desarrollistas y antropocéntricos como por su definición de la problemática ambiental (global) y por su confianza en la ciencia, la tecnología y el mercado.

A través de la Ley 26.093, se fijó un corte mínimo en los hidrocarburos utilizados en todo el territorio nacional, a partir de 2010. Se creó un mercado interno de alrededor de 625 000 toneladas de biodiesel y 200 000 toneladas de etanol por año (proporción que se ha incrementado progresivamente). Ante la incapacidad de abastecer de etanol el mercado nacional creado por la Ley 26.093, en diciembre de 2007 se sancionó el Régimen de Promoción de la Producción de Bioetanol, Ley 26.334. En 2010 el etanol consumido en el país se producía a partir de caña de azúcar, en los ingenios azucareros ubicados principalmente en el noroeste argentino (NOA), cuya producción no alcanzaba a cubrir la demanda nacional de combustibles. En octubre de 2012 comenzaron a sumarse productores de etanol a partir de maíz, lo cual ha ampliado la oferta y ha posibilitado el abastecimiento del cupo nacional para el transporte.

Paralelo a esto, y dadas las crecientes restricciones en la oferta de gas natural (Sacks 2011), se aprobó mediante la Ley 26.190 (2006) el Régimen de Fomento Nacional para el Uso de Fuentes Renovables de Energía Destinada a la Producción de Energía Eléctrica, que fue modificado en 2015 por la Ley 27.191. El objetivo de esta última es lograr un incremento de la contribución de las fuentes renovables de energía hasta alcanzar el 20 % del consumo de energía eléctrica nacional, el 31 de diciembre de 2025 (art. 2). De esa forma, los biocombustibles adquieren un rol

3 Los principales objetivos de este programa fueron: (a) “promover la elaboración y el uso sustentable de los biocombustibles como fuente de energía renovable y alternativa a los combustibles fósiles, enfatizando en la utilización de biodiesel a partir de aceites vegetales o grasas animales y del etanol anhidro a partir de la producción de caña de azúcar, maíz”; (b) “apoyar y asesorar a sectores rurales en el desarrollo y puesta en marcha de plantas para la elaboración de biodiesel y etanol anhidro como alternativa productiva para el desarrollo local y territorial”; y “c) “colaborar y apoyar a instituciones, organizaciones y entidades de bien público dedicadas a la investigación y difusión en el uso del biocombustible” (Resolución 1.156/2004).

protagónico no solo para el sector del transporte, sino también como fuente de electricidad en el mercado local (Toledo López 2018).

En el marco de un modelo macroeconómico neodesarrollista (Félic y López 2012; Félic 2012; Balsa 2013; Toledo López 2017), el impulso a los combustibles agrícolas se estructuró en estos años en Argentina en torno de un discurso que enfatizó “el agregado de valor en origen”, la promoción de cadenas industriales con inserción en mercados globales competitivos y la industrialización de las “materias primas existentes”, lo cual corresponde a una noción de sustentabilidad asociada con el ecoeficientismo. En un contexto global marcado por el “consenso de los *commodities*”, esa política también exacerbó el sesgo extractivista del patrón de acumulación (Svampa 2012), sin generar una diversificación productiva que rompiera el tradicional patrón de especialización internacional (Bekerman y Dulcich 2013; Fulquet 2015). Ello ha sido comprendido como parte de una acumulación por despojo (Harvey 2004; Giarracca y Teubal 2013; Svampa y Viale 2014). No obstante, alusiones a la sustentabilidad y el desarrollo regional, expresados en el agro con la apuesta por la biotecnología y la agricultura industrial de precisión, fueron un complemento importante en la política hacia el sector de los biocombustibles durante el kirchnerismo, vinculadas a la modernización ecológica (Toledo López 2017).

La administración Macri, inaugurada a fines de 2015, implementó un programa macroeconómico de corte liberal. El *management* empresarial constituyó una dimensión clave de la nueva gestión, mediante un discurso afirmado en la modernización ecológica, con énfasis en los mecanismos de la economía verde (Seoane 2017). La bioenergía adquirió un nuevo dinamismo, con base en un discurso que, bajo amenaza de “crisis” (Gutiérrez 2018), enfatiza en la ampliación de las fuentes de energía renovable. Existe una profunda dependencia de los hidrocarburos, dado que la matriz de energía primaria de Argentina presenta una dependencia de los combustibles fósiles de casi el 90 %, especialmente de petróleo y gas natural. Por su parte, las fuentes renovables tienen un espacio marginal (menor al 10 %). La energía hidráulica es la más importante, con el 5 % de la oferta energética total.

En ese marco, se sancionó la mencionada Ley 27.191 y se lanzó en 2006 el programa RenovAr (programa de abastecimiento de energía eléctrica a partir de fuentes renovables) para el periodo 2016-2025. Además, se declaró a 2017 como el año de las energías renovables para la ciencia y técnica argentina, lo cual motivó el lanzamiento de plataformas y la participación en subastas de energías renovables a escala global. También en abril de 2016 se elevó el cupo nacional de etanol al 12 % (Resolución 37/2016 del Ministerio de Energía y Minería), en el denominado Plan Bioetanol, para impulsar el etanol a partir de caña de azúcar en Tucumán, Salta y Jujuy, bajo la premisa de estimular el desarrollo regional. En 2017, con el fin de estimular la bioenergía, se establece la Subsecretaría de Bioindustria (de la Secretaría



de Agregado de Valor del entonces Ministerio de Agroindustria)<sup>4</sup> y el Proyecto para la Promoción de la Energía Derivada de Biomasa (Probiomasa), cuyo antecedente inmediato se remontó a la finalización del período comprendido por el acuerdo suscrito entre Argentina y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (en inglés, FAO), seis años antes (Res. 25/17 del Ministerio de Agroindustria). La adopción del enfoque de la bioeconomía (concepto descrito en los párrafos siguientes), en consonancia con el influjo y el dinamismo de esa perspectiva en países centrales,<sup>5</sup> redinamizó la producción de bioenergía en el país. Al mismo tiempo, le dio un nuevo matiz a la perspectiva de capitalismo verde de la gestión.

A partir de 2013, en Argentina se celebraron varios foros anuales sobre la bioeconomía, que intentaron involucrar al sector de la agroindustria, a las administraciones provinciales y a investigadores de ciencias naturales e ingeniería, entre otros. En julio de 2017, tres ministerios (el de Producción, el de Agroindustria y el de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva) firmaron un convenio marco de cooperación y asistencia mutua para promover la bioeconomía (CONVE-2017-12130310). Desde entonces, varios actores de peso de la agenda política nacional como AAPRESID (Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa), FAUBA (Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires), la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, empresarios agroindustriales (sobre todo, del sector de agrocombustibles) y diversas instituciones de biotecnología promueven el concepto de bioeconomía. La provincia de Buenos Aires presentó en enero de 2017 su plan de bioeconomía provincial para generar “un nuevo motor de desarrollo”. Este considera que la bioeconomía, entendida como el aprovechamiento de recursos biológicos y del conocimiento para una producción supuestamente más sustentable, posibilitará una mejor reinserción en los mercados mundiales (Ministerio de Agroindustria 2017, 6). A escala nacional, el Exministerio de Agroindustria convirtió ese enfoque en eje articulador de sus políticas.

La bioeconomía es un concepto amplio, que incluye muchos sectores productivos. En el discurso se refiere con frecuencia a productos innovadores en el área de bioinsumos, biomateriales y bioproductos como, por ejemplo, bioplásticos. A la hora de diseñar programas para el fomento de la bioeconomía, muchas veces el sector que se pone de ejemplo es el de la bioenergía. Actualmente, el discurso oficial del gobierno argentino define a la bioenergía como la energía obtenida a partir de biocombustibles (combustibles derivados de la biomasa), clasificados en sólidos (leña y carbón vegetal), gaseosos (biogás) y líquidos (biodiesel y etanol). Todo material de

4 Cuyo objetivo es “elaborar y ejecutar planes, programas y políticas para el desarrollo sostenible de los sectores agroindustrial, bioenergético y biotecnológico coordinando y conciliando los intereses del Gobierno Nacional, las provincias y los diferentes subsectores y realizar propuestas normativas referentes a la producción y desarrollo de los sectores agroindustrial, bioenergético y biotecnológico así como entender en su aplicación” (Resolución 2517)

5 La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) promueve desde 2009 el cambio mundial hacia la bioeconomía. Al año siguiente, la Unión Europea adoptó ese enfoque como transversal a diversos sectores económicos y desde 2012 fomenta la implementación de medidas (creación de instituciones, leyes, centros de investigación y promoción de políticas) en distintos países (Tittor 2017b).

origen biológico es considerado biomasa, a excepción de las formaciones fósiles, con especial énfasis en su renovabilidad. En la siguiente cita podemos observar que el discurso de la bioeconomía repite la intención de agregar valor y generar desarrollo regional, al tiempo que incorpora nuevos recursos al sistema productivo, lo que se podría vincular con una refinación de los mecanismos de apropiación del capital, en el sentido del *green grabbing*.

Cuando vemos el efecto que tiene la bioeconomía, empezamos por organizar toda la cadena agroindustrial de una manera distinta... Lo que hablábamos, de poder procesar en origen. Eso significa dar desarrollo al interior del país, generar mano de obra en el interior del país... Y eso de la economía circular, donde se usan hasta los residuos, se produce en forma sustentable, y aparte se genera mano de obra en el interior. [El proceso es] circular: una industria nutre a otra con sus productos. Nosotros exportamos muchísimo grano de maíz y lo transportamos de distancias muy largas al puerto, y si ese maíz de alguna manera lo supiéramos utilizar en esta cadena, transformarlo en proteína, estaríamos agregando valor (entrevista a funcionario del Secretario de Alimentos y Bioeconomía en el congreso Maizar 2018, Buenos Aires).

Esa tendencia también la podemos ver al comparar las resoluciones del Ministerio de Agroindustria para el Programa Fomento de Bioeconomía. La Resolución 190-E/2017 todavía describe un amplio campo de actores y procesos a promover. Sin embargo, poco menos de un año más tarde, en la Resolución 58/18, el foco es incrementar la competitividad nacional e internacional del sector de bioenergía. Por tanto, este es clave para comprender el enfoque de la bioeconomía en Argentina. En la perspectiva que promueve la nueva gestión, el país quiere convertirse en el nodo latinoamericano más importante de promoción de la bioeconomía, para presentar una experiencia exitosa, que remarque el liderazgo en biotecnología y cultivos transgénicos, lo cual debe extrapolarse a otros países de la región (IICA 2018). En esa línea, se firmó un acuerdo con el IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura).

Vemos así que, en el contexto de modernización ecológica, durante el macrismo se ve renovado el “coeficientismo” (que ya estaba presente en los argumentos sobre la bioenergía en Argentina), con el enfoque de la bioeconomía. A continuación, exploremos cómo se articulan las narrativas de sustentabilidad enmarcadas en la expansión del capitalismo verde, a través de algunos casos testigo sobre innovaciones en el sector.

## Innovaciones en el sector bioenergía y criterios de sustentabilidad

Nos preguntamos cuáles son las narrativas y redes de significados que sustentan las innovaciones en el sector de la bioenergía en Argentina, en el contexto de modernización ecológica. Consideramos asimismo el contexto local y sus impactos socioam-

bientales. Nos preguntamos asimismo por los silencios o lo que queda invisibilizado en los relatos empresariales en torno de los proyectos de bioenergía y desarrollo sustentable. Partimos de considerar, siguiendo a Brand (2010), que al momento de llevar el desarrollo sustentable a la práctica con frecuencia se silencia una perspectiva que ve a la economía como terreno de relaciones de poder, con una división del trabajo según distintas líneas de desigualdades.

En el predominio del ecoeficientismo, el conocimiento de expertos es valorado más que cualquier otro y se privilegian las soluciones técnicas y tecnocráticas. Por tanto, consideramos las innovaciones que se generan en el contexto del capitalismo verde. En palabras de Brand (2010, 145),

part of the policy knowledge of ecological modernization is the fact that (high-) technological innovations are seen as crucial for the treatment of the environmental crisis. Social problems can be solved with technological means and the hegemonic forms of the production of scientific knowledge are seen as an important tool. However, the domination-shaped character is rarely referred to.

La implementación de iniciativas de “desarrollo sustentable” muy a menudo es vista como un proceso *top-down* con una forma de actuar de “*managerialism*”. Entendemos la innovación como la creación de alguna nueva idea científica, teoría o concepto producto de la investigación, que se aplica a un proceso de producción. Entonces, la definimos como la integración del proceso técnico en la producción, para cuyo desarrollo se requiere, además de I+D (investigación y desarrollo), fuerza de trabajo calificada, infraestructuras y servicios, empresas que tengan capacidad para adoptar, adaptar y aplicar conocimientos generados fuera de ellas. La innovación es un dispositivo susceptible de venta y patentamiento (Neffa 2000, 34-35). A fin de lograr una comprensión más amplia de las innovaciones, retomamos a Harvey (2008) cuando enfatiza en la dinámica tecnológica del capitalismo, en función de las leyes de competencia y las condiciones (sistémicas) de la lucha de clases. De ese modo, se distancia de las perspectivas centradas en las capacidades “mitologizadas” del empresario innovador.

En este sentido, Neffa (2000, 40) sostiene que “los conocimientos no surgen en el vacío, [sino que] se producen en un contexto (...) y son útiles para el funcionamiento del Estado, de las unidades económicas y de la sociedad”. Es relevante considerar que toda nueva tecnología no solo surge de una intencionalidad mercantil, sino en determinadas condiciones económicas, políticas y sociales. En el caso de un país en el que la cuestión del desarrollo ha sido frecuente en los textos sobre economía política y relaciones internacionales, podemos afirmar que existe una prolífica literatura que ha tematizado sobre el rol de los recursos y bienes naturales para la generación de innovación tecnológica y la dinamización de la economía (Rocha 2015; Marin

2017; Auty 1993; Pietrobelli, Marin y Olivari 2018; Fulquet 2015; Andersen, Marín y Osland 2018). Por tanto, a continuación observamos algunos ejemplos de innovaciones desplegadas en el sector de la bioenergía en Argentina.

El primer ejemplo emblemático para analizar el discurso empresarial es la llamada MiniDest, una destilería modular a escala del productor grande (proyectada para establecimientos desde 1500 hectáreas, aproximadamente), que solo con un operario en terreno y con manejo remoto desde la ciudad de Córdoba produce bioetanol de maíz y subproductos que sirven para alimentación animal (*Agroverdad* 2017). La MiniDest es promocionada y vendida en Argentina y países vecinos como una tecnología revolucionaria del agro, que posibilita la optimización de costos de flete y de operación. En marzo de 2017 la firma que la elabora (Porta Hnos. SA) ganó el premio Ternium debido a la “innovación agroindustrial”. En una entrevista a *Agroverdad*, el gerente de la empresa orgullosamente subrayó que la MiniDest es “automática y de operación remota, que produce etanol de maíz y alimento animal, agregando valor en origen” (*Agroverdad* 2017). En esa línea, es presentada como una innovación que revoluciona los límites entre la producción primaria y la industrial, habilitando una transformación del agro que profundiza su modernización en un sentido más “eficiente” o “sustentable”, bajo el paraguas de la bioeconomía (lo que retomaremos a continuación). En palabras de la firma estudiada, la nueva tecnología cumple “el sueño de todo productor: tener su propia industria”.

Siguiendo a Gras y Hernández (2013), podemos comprender este fenómeno en relación con el proceso histórico de penetración del capital en el agro y de sumisión de la producción primaria a la industrial que es propia del sistema agroalimentario corporativo (McMichael 2009; Delgado Cabeza 2010). Por eso el lema es “en tu campo, tu industria” (*Agroverdad* 2018). Los entrevistados destacan que se trata de “convertir al productor en un industrial”, de modo que la tecnología se transforma en un “concepto”. En esa lógica, la MiniDest “en el fondo es el concepto de procesar, es decir agregar valor en origen” (entrevista a empresario 2 del sector bioenergía, 12/6/18). A decir de los protagonistas,

el concepto de MiniDest es potenciar al productor agropecuario, ese es el objetivo nuestro, porque es la forma en que un productor agropecuario le da una posibilidad en que él se transforme en un industrial (entrevista a empresario 1 del sector bioenergía, 12/6/18).

En principio, la propuesta de la MiniDest se acopla y complementa la narrativa estructurante del discurso hegemónico de los últimos años en el país. “Crear y agregar valor en origen” constituyó un pilar de la estrategia de desarrollo durante el kirchnerismo (Toledo López 2017), que hoy se mantiene, tal como se ve en la siguiente cita.



Pensás en transformar los granos en origen, vos le estás dando valor al lugar donde se producen los granos, si vos lo integrás con la ganadería, estás dándole un valor adicional a los subproductos que genera esta industrialización de los granos y le estás dando la posibilidad a gente que está lejos de los centros urbanos de poder tener un desarrollo profesional distinto, por el hecho de estar integrándose al mundo de una economía con más valor agregado. Desde ese lugar, nosotros entendemos que todo lo que hagamos nosotros tiene que estar pensado en esa dirección (entrevista a empresario 3 del sector bioenergía, 12/6/2018).

La forma en que la MiniDest es presentada también responde al contexto general de más reciente difusión del discurso de la bioeconomía. Esa innovación le permite a una empresa tradicionalmente dedicada al rubro de alimentos posicionarse en el mercado del etanol de maíz, bajo el discurso del agregado de valor en origen y la eficiencia energética. Además, se proyecta como proveedora de “tecnología de punta” para la elaboración de bioenergía. De ese modo, a su condición de “familiar”<sup>6</sup> la empresa añade la etiqueta de “innovadora” y “amigable con el ambiente”.

El segundo caso a analizar es la red de certificaciones que rodean al sector. En el caso ya analizado, el discurso ambiental está muy presente en la estrategia empresarial: “La sustentabilidad es parte de nuestro ADN. Aprovechamos integralmente la materia prima; todo se reutiliza y se convierte en subproductos”. En esa línea, como muestra de su Responsabilidad Social Empresarial (RSE), la empresa está orgullosa de tener cinco certificaciones de calidad de sus productos (ISO 9001, ISO 14.001, FSSC 22.000, Kosher, Celíacos) y de ser catalogada como empresa “B”. El director ejecutivo de Sistema B en Argentina lo presenta como un paso más allá de la RSE: “Empezaron algunas, las más sociales, los de RSE naturalmente. Eran un nicho, el primer desafío era ser visibles y ahora el desafío es ser relevantes” (entrevista radial, director del Sistema B en Argentina, 5/7/2018). El “sistema B” como certificación nació en Estados Unidos y cuenta con más de 2 550 compañías certificadas en el mundo. De estas, 385 se encuentran en la región y 70 en Argentina. El objetivo de la certificación es presentado como “el compromiso con la sociedad en un cambio en la economía”. En otras palabras, también se ha considerado que las empresas con esa certificación son “sociales, que no pretenden ser las mejores del mundo, sino ser las mejores para el mundo”. El director del Sistema B en Argentina explica:

6 La empresa se presenta como “familiar” y a menudo relata que fue fundada por inmigrantes italianos en el siglo XIX, y es gerenciada en la actualidad por la quinta generación. Comenzó con la fabricación de licores y la venta de alcohol de uso medicinal, a lo que fue sumando vinagres, acetos balsámicos y alcoholes de alta graduación. Hasta 2012, la fábrica elaboraba sus productos a partir de alcohol que compraba en Tucumán y luego era procesado, refinado y empaquetado en Córdoba. En ese año construyó una planta de destilación propia, que le permitió proyectarse como una proveedora de tecnología para la elaboración de etanol de maíz, en el contexto de crecimiento del mercado nacional de ese agrocombustible. Específicamente, la empresa estuvo a cargo de la construcción y puesta en marcha de la fábrica de etanol de Río Cuarto (de la cual la firma fue socia durante varios años), al tiempo que comenzó a difundir la venta de sus “destiladoras pequeñas” o MiniDest en la región. En el momento de construir la destilación propia, empezaba el conflicto con vecinos/as del barrio.

Vemos que cada vez hay más conciencia del empresariado, como comprometerse cada vez más con la sociedad. Esto lo vinieron a ofrecer las empresas B, una herramienta concreta (...) Dejar de mirar la lógica de asociarse con una fundación o hacer donaciones, cosas voluntarias... Eso está bien, pero creemos que no alcanza (entrevista radial, director del sistema B en Argentina, 5/7/2018).

Tal como anuncian los protagonistas, “el sistema B certifica empresas, pero también promueve un cambio de la economía”, complementando y ampliando el enfoque antes presentado de la bioeconomía. En referencia al impacto que la empresa debe tener “en donde uno vive”, un empresario de la bioenergía afirma:

Nosotros somos una empresa B, siempre hemos estado de alguna manera preocupados por el largo plazo, y somos una empresa familiar y pretendemos que siga siendo una empresa familiar, con los valores que tiene que tener, que los valores no son solamente valores económicos, sino valores en cuanto al impacto que uno tiene en donde uno vive (entrevista a empresario del sector bioenergía, 12/6/18).

En ese relato empresarial, la certificación “B” se asocia con la condición de empresa familiar. De ese modo, se vincula el lugar donde uno vive con el largo plazo y los valores de impacto, garantizados en última instancia por su certificación como empresa “B”. Existe así una apropiación local de la narrativa, una incorporación de sentidos locales, mientras se hilvana la bioeconomía con el agregado-procesado de valor en origen, el desarrollo agropecuario, la agroindustrialización y la sustentabilidad. Con esa trama conceptual, se define el triple impacto de la empresa “B”.

Cuando uno piensa en este triple impacto, obviamente la sustentabilidad está siempre en todo, está en el trato con las personas, está en el trato con el mercado, está el trato con el ambiente, está el trato con la gente (entrevista a empresario del sector bioenergía, 12/6/18).

El espíritu de empresa B se presenta entonces casi como una cosmovisión que alude a la integralidad del triple impacto.

Es parte de un concepto de la existencia del otro. Cuando vos pensás... para nosotros todo tiene que ver con reconocer que hay otros, cuando vos reconoces que hay otro es cuando vos empezás a dejar de pensar en tus pequeños espacios, para aceptar que hay otros que pueden ser impactados bien o mal por tus acciones. Creo que eso es la evolución en que estamos (entrevista a empresario del sector bioenergía, 12/6/18).

Este segundo ejemplo provee cierto cierre discursivo a la narrativa de sustentabilidad y modernización ecológica que ya tenía el sector, al fortalecer los aspectos sociales asociados con él.

Resulta interesante mencionar un tercer ejemplo, en el que se elabora bioenergía a partir de madera, en la provincia de Formosa. Un consorcio de empresarios con experiencia en el campo de la bioenergía desarrolla un proyecto de biotérmica, que produce energía a partir de la quema de madera del bosque nativo, o biomasa, para alimentar calderas con agua (proveniente de ríos de la zona), dentro del programa RenovAr (*El Comercial* 2018). Se usa el concepto de Manejo de Bosque con Ganadería Integrada: “No talas todo, entras ordenando el monte, sacando algunas especies, árboles más grandes” (entrevista a empresario del sector bioenergía, 15/6/18). La narrativa consiste en que esa es la forma de desarrollar la provincia, porque se “genera valor” con una propuesta que, además, es sustentable.

La idea del Manejo de Bosque de Ganadería Integrada es que vos rejuveneces el monte, hoy los montes tiene un grado de madurez tan alto que la fijación de Dióxido de Carbono está en equilibrio con la producción. Si vos los rejuveneces es como cuando vos agarras una mata de una planta y la dividís en pequeñas plantitas. La idea es esa, no la de tumbar (...) sino darle un valor, si vos a eso le das un valor porque a mí me interesa tu monte y lo pienso pagar (...) al darle un valor la gente lo va a cuidar” (entrevista a empresario del sector bioenergía, 15/6/18).

El relato del empresario también refleja la visión crematística que iguala precio a valor, desconociendo u ocultando otras formas de valoración del bosque nativo existentes en la zona, importantes por la fuerte presencia de pueblos originarios en la región (Luna 2018). A continuación, profundizaremos en la observación de algunos elementos que tienden a ser invisibilizados en el discurso empresarial en torno de la bioenergía.

## Silencios y contradicciones del discurso de la bioenergía

Frecuentemente se escucha a empresarios del sector bioenergía hablando de que “el medioambiente es el mayor beneficio” o que ellos quieren “cuidar el medioambiente al costo que sea”. A modo exploratorio hemos indagado en un caso en la provincia de Santa Fe, en el que otra empresa de bioenergía cuenta con la certificación B. En este caso evidenciamos una mayor apropiación de la herramienta, es decir, de la certificación “B” como innovación. Por ello, lo consideramos una tendencia creciente en el sector. Otro empresario que basa su negocio en procesar maíz en Córdoba expresa: “La tierra es un préstamo de nuestros hijos; entonces nosotros debiéramos ser responsable en el uso de la tierra” (entrevista a empresario del sector bioenergía, 12/6/18). A sabiendas de que bajo ese paraguas de sustentabilidad certificada se congregan proyectos y propuestas de la más diversa índole, la investigación realizada

nos permite afirmar que con frecuencia ese discurso se sustenta en la invisibilización de los reclamos y de los impactos territoriales, sociosanitarios y ambientales locales.

En el primer caso, la empresa desconoce los controles sanitarios y de seguridad requeridos para innovaciones como la MiniDest, algo que minimiza sus riesgos y oculta el accidente mortal ocurrido durante su implementación. A fines de 2017, a la vera de la ruta provincial 116, cerca de la localidad de Weisburd (departamento Moreno, 240 km al este de la capital provincial) se produjo la explosión de una MiniDest. Un trabajador cordobés murió y varios quedaron heridos de gravedad (*La Voz del Interior* 17/11/2017; *Diario Chaco* 16/11/2017; *Crónica* 16/11/2017; *El Intransigente* 15/11/2017; *Ecos Córdoba* 15/11/2017). Pese al silencio que rodea al episodio, la opinión de otros empresarios del sector respecto de la “innovación” en cuestión deja entrever la impunidad e ilegalidad con la que se difunden algunas nuevas tecnologías en el país.

La MiniDest solamente puede funcionar fuera de norma, a la buena de Dios. Porque vos no podés tener un técnico en seguridad, no podés tener un técnico en higiene, en medio ambiente, en medio de un campo, no lo podés pagar, el volumen de negocio no te permite pagar el recurso humano que necesitas para manejar bien ese negocio (...) Porque tenés que competir; una vez que haces etanol no podés pagar la estructura (...) No puedes tener el equipo de gente que te garantiza una seguridad en la operación, que te garantiza el tema medioambiental, que te garantiza todo eso, no lo podés tener (entrevista a empresario del sector bioenergía, 15/6/18).

Por su parte, en el caso de la certificación “B”, se reconoce su función como dispositivo que invisibiliza el conflicto por daños a la salud y pérdidas vitales, que la firma mantiene desde el año 2012 con vecinos y vecinas del barrio en el que la fábrica se emplaza. Las vecinas se preocupan primero por el riesgo de explosión, dado que ya hubo dos pequeñas (sobre las cuales la empresa les brindó poca información). También reportan serias afectaciones de salud, como problemas respiratorios y de la piel. Un primer estudio de salud ambiental realizado por REDUAS (Red Universitaria de Ambiente y Salud) en agosto de 2013 reporta que, en cada uno de los hogares más cercanos a la planta, por lo menos una persona tiene afecciones. Más de la mitad de los habitantes del barrio tiene problemas de salud (Avila Vazquez et al. 2013).

Por la falta de reacción estatal frente al reclamo de las vecinas, para investigar las consecuencias de la fábrica y cerrarla, ellas se encadenaron en la municipalidad en 2015 y realizaron acciones de protesta tanto en su barrio como en otras partes de la ciudad. La situación de salud empeoró con el transcurso de los años: la prevalencia de las enfermedades respiratorias aumentó significativamente y además se contaron cuatro malformaciones de menores de cinco años y cuatro abortos espontáneos en los hogares más cercanos a la fábrica (Avila Vazquez et al. 2017). La empresa tampo-



co actuó frente al reclamo, y se negó a participar en una audiencia pública realizada sobre el caso, en agosto de 2017. Hasta hoy el conflicto queda abierto (Saccucci 2018). Ante el silencio, y al ser interpelado por la existencia del conflicto, la respuesta empresarial antes que innovadora resulta cuando menos statuquista e irónica.

¿Cuál es la solución? Aprender a convivir, aprender a reconocer y aceptar al otro, yo tengo que saber que vivo al lado, que trabajo, tengo una planta industrial al lado de casas residenciales, yo no estoy libre de hacer cualquier cosa (entrevista a empresario del sector bioenergía, 12/6/18).

Así, aunque la empresa proclama realizar un aporte social (tal como acredita la certificación “B”), los hechos reafirman la utilidad de esas certificaciones como estrategia de maquillaje verde, que enmascara renovados métodos de despojo y acumulación, que aquí hemos definido como *green grabbing*.

En el tercer caso, la empresa compra bosques en una zona tradicionalmente ocupada por familias campesinas, tomando posesión de tierras que son lugar de vida de pequeños productores y disputando el uso tradicional del bosque para la gente local. La biotérmica es presentada como la (única) forma de preservar el bosque en la zona, al generar desarrollo. Sin embargo, ese tipo de respuestas es diseñado por empresarios lejos del lugar, e ignora las necesidades de la gente que vive en la zona. La empresa transforma el área según sus intenciones y necesidades, al tiempo que el bosque se comodifica y se lo despoja de su condición de bien común, bajo argumentos ambientales. En este caso, el proyecto se inserta y alinea con el proceso de modernización agrícola, transformación en la distribución, el uso y la tenencia de la tierra, cambios en el modelo de organización y concentración. En el marco de ese proceso evidenciado en la región en el último tiempo (Sili 2011), se ha registrado un incremento de los conflictos de tierra en todo el norte del país (Redaf 2013). Comprendemos esas dinámicas dentro de la expansión y el desplazamiento de la frontera del capital, en este caso, vinculados a propuestas de capitalismo verde y (más específicamente) como *green grabbing*.

En todos los casos, observamos una operación fundamental (y fundacional) del discurso de la bioenergía, que pasa por negar la condición de alimento de los cultivos utilizados como insumos. A continuación, rescatamos una cita que ejemplifica esto en el caso del maíz, alimento base y originario de nuestra América.

¿El mundo no consume el maíz en grano? No, no consume... A ver, en alguna ensalada... ¿En dónde se consume? No hay país en el mundo que esté alimentado a base de polenta, el maíz, su destino primario es la alimentación animal, para pollo, cerdo vacuno y la parte industrial (entrevista a empresario del sector bioenergía, 12/6/18).

Aguirre (2010) ha remarcado el divorcio –operado en el mundo de los sentidos– del “campo” con la “alimentación humana”, como parte del avance de la mercantilización en el plano agroalimentario. Ese avance es asimismo comprendido en relación con el predominio del sistema agroalimentario corporativo (McMichael 2009; Delgado Cabeza 2010), como parte del cual la lógica mercantil, crecientemente financierizada, ha impregnado el campo agroalimentario, definiendo sus criterios organizativos y prioridades. De ese modo, el sector despoja al maíz de su condición de alimento, y contribuye a su comodificación progresiva.

## Conclusiones

A partir de nuestro análisis, observamos que la narrativa del ecoeficientismo como corriente del ambientalismo ha ganado fuerza en Argentina en los últimos años. Para ese enfoque, la idea clave es que las innovaciones técnicas y sociales resuelven las contradicciones entre fines ambientales y económicos, y que es mérito de empresarios innovadores el “producir más con los mismos recursos”. Durante la administración Kirchner, la idea del “agregado de valor en origen” se usaba, entre otros fines, para promover el biodiesel como contribución ambiental y de desarrollo regional. Su producción aumentó significativamente en ese período. Durante el gobierno de Macri, el lema “de agregar valor” ganó aún más peso, porque se combina con un discurso que, bajo amenaza de “crisis”, hace necesario el desarrollo de la bioenergía. Al mismo tiempo, la narrativa de la bioeconomía subraya la articulación del agregado de valor con un discurso de sustentabilidad e innovación.

La red conceptual que hemos reconstruido en nuestro análisis del discurso empresarial muestra cómo y a través de cuáles dispositivos, el sector de la bioenergía en Argentina se presenta cada vez más “verde” y “sustentable”. Observamos que, mediante el énfasis en el compromiso con el cuidado del ambiente, que combina la certificación “B”, la bioeconomía, el agregado de valor y la sustentabilidad, se promueve que la agricultura se transforme cada vez más en agroindustria, como parte de la expansión del agronegocio y del sistema agroalimentario corporativo.

Los ejemplos nos permiten observar que el sector de bioenergía en Argentina usa activamente un discurso de innovación y de compromiso cada vez más estrecho con el desarrollo social y ambiental, en el cual la búsqueda de ganancias se diluye, al menos en lo discursivo. Con orgullo, se presenta como innovador y transmite un optimismo tecnológico que brinda herramientas para superar problemas ambientales, apelando a la lógica de la modernización ecológica, que desconoce contradicciones entre fines socioambientales y económicos. Una amplia literatura ha problematizado tanto el fundamento teórico como la posibilidad empírica de que las innovaciones tecnológicas lleven a una situación de *win-win* en el área de energía (Santarius, 2016;

Sachs 1999; Sorrell 2007). Como hemos demostrado con este artículo, aunque el discurso de sustentabilidad es apropiado por actores clave de la economía en Argentina, eso no constituye más que un maquillaje verde y la expresión de la búsqueda de nuevos nichos de mercado. Los mismos empresarios que se presentan como amigos del ambiente producen en formas bastante contaminantes e ignoran los riesgos ambientales y para la salud de sus trabajadores y los/las vecinos/as de los sitios de producción.

El doble discurso se ve incluso más claro cuando consideramos no solo lo estrictamente ambiental, sino lo socioambiental. En el caso de las certificaciones, tal como analizamos en el ejemplo de la certificación “B”, se presentan más como un dispositivo que sirve a la empresa para mostrar que ya ha realizado esfuerzos para lograr objetivos sociales y ambientales, que como garantía de cuidado socioambiental. La misma empresa certificada “B” es responsable de difundir una “tecnología innovadora” que provocó accidentes mortales en sus primeras implementaciones (caso de la MiniDest) y de un conflicto abierto con el vecindario que la rodea, por los efectos en la salud de su producción, lo que ha derivado en pedidos de amparo a la Justicia, con un juicio aún abierto. No obstante, hasta ahora nada de ello ha tenido consecuencias sobre sus certificaciones, lo que muestra que los mecanismos existentes para comprobar los compromisos ecológicos y sociales de los empresarios no son suficientes. En el tercer caso presentado, el discurso que reconcilia el desarrollo, las corrientes del conservacionismo y el ecoeficientismo fomenta nuevos cercamientos asociados con objetivos de desarrollo que vienen impuestos “desde arriba” (soluciones *top-down*).

Por su parte, la permanencia de daños e injusticias sociales y ambientales en torno de estas innovaciones del sector de la bioenergía permite argumentar la eficacia simbólica de la red de conceptos puestos en juego por la estrategia empresarial, y perfilar sus aportes en términos de construcción de hegemonía. De ese modo, el análisis de los discursos del sector de la bioenergía y su contextualización nos permitió advertir los alcances de los nuevos mecanismos de acumulación que se implementan con argumentos que suenan muy “verdes”. En definitiva, consideramos que los casos presentados dan cuenta de acaparamiento verde o *green grabbing*, dado que la apelación a lo ambiental sirve de excusa para la generación de nuevos mercados y la expansión del capital.

## Bibliografía

- Acsehrad, Henri, Cecília Mello, y Gustavo Neves Bezerra. 2009. *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond.
- Aguirre, Patricia. 2010. “Una visión antropológica sobre el impacto de la pobreza y la globalización en la emergente epidemia de obesidad”. En *Diabetes in Women*, editado por Florence M. Brown, Jennifer Wyckoff y Agathocles Tsatsoulis. Boston: Humana Press editores.
- Alianza Biodiversidad. 2012. “Economía verde. El asalto final a los bienes comunes”. Compendio especial. [https://wrm.org.uy/es/files/2015/02/Economia\\_Verde\\_El\\_Asalto\\_Final.pdf](https://wrm.org.uy/es/files/2015/02/Economia_Verde_El_Asalto_Final.pdf)
- Alimonda, Hectór. 2011. *La Naturaleza colonizada. Ecología política y minería en América Latina*. Buenos Aires: Ciccus-Clacso.
- Andersen, Allan D., Anabel Marín, y Erlend Osland Simensen. 2018. “Innovation in Natural Resource-Based Industries: a Pathway to Development? Introduction to Special Issue”. *Innovation and Development* 1 (8): 1–27.
- Anguelovski, Isabelle, y Joan Martínez Alier. 2014. “The ‘Environmentalism of the Poor’ revisited: Territory and place in disconnected global struggles”. *Ecological Economics* 102: 167–176.
- Auty, Richard. 1993. *Sustainable Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis*. Londres: Routledge.
- Avila Vazquez, Medardo, G. Dozzo, L. Ruderman, M. Ponce, G. Quattrini; C. Miranda y S. Ronchi. 2013. “Análisis de la salud colectiva ambiental de barrio Parque San Antonio. Impacto en la salud colectiva por aparente contaminación de una planta de Bioetanol”, acceso el 16 de abril de 2018, <http://www.reduas.com.ar/wp-content/uploads/downloads/2013/09/Salud-ambiental-de-B%C2%BA-San-Antonio-Final.pdf>
- Avila Vazquez, Medardo, Eduardo Maturano, Flavio Difilippo, y Bryan Maclean. 2017. “Informe Estudio de salud ambiental de Barrio San Antonio y Residencial San Antonio”, acceso el 16 de noviembre de 2018, <http://reduas.com.ar/informe-estudio-de-salud-ambiental-de-barrio-san-antonio-y-residencial-san-antonio-2016/>
- Backhouse, Maria. 2016. “The Discursive Dimension of Green Grabbing: Palm Oil Plantations as Climate Protection Strategy in Brazil”. *Pléyade. Revista de Humanidades y Ciencias Sociales* 18: 131-157. <http://www.revistapleyade.cl/wp-content/uploads/ple%CC%81yade-18.pdf>
- Bäckstrand, Karin, y Eva Lövbrand. 2006. “Planting Trees to Mitigate Climate Change: Contested Discourses of Ecological Modernization, Green Governmentality and Civic Environmentalism”. *Global Environmental Politics* 6 (1): 50-75. doi/10.1162/glep.2006.6.1.50
- Balsa, Javier, comp. 2013. *Discurso, política y acumulación en el Kirchnerismo*. Buenos Aires: Centro Cultural de la Cooperación / Universidad Nacional de Quilmes-Bernal.

- Bekerman, Marta, y Federico Dulcich. 2013. “La inserción internacional de la Argentina. ¿Hacia un proceso de diversificación exportadora?”. *Revista CEPAL* 110: 157-182. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11619/110157182\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11619/110157182_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Brand, Ulrich. 2010. “Sustainable Development and Ecological Modernization – the Limits to a Hegemonic Policy Knowledge”. *Innovation: The European Journal of Social Science Research* 23 (2): 135–152.
- Cabrol, Diego, y Daniel Cáceres. 2017. “Las disputas por los bienes comunes y su impacto en la apropiación de servicios ecosistémicos. La Ley de Protección de Bosques Nativos, en la Provincia de Córdoba, Argentina”. *Ecología Austral* 27 (1-bis).
- Delgado Cabeza, Manuel. 2010. “El sistema agroalimentario globalizado: imperios alimentarios y degradación social y ecológica”. *Revista de Economía Crítica* 10: 32-61.
- Fairhead, Jaimes, Melissa Leach, y Ian Scoones. 2012. “Green Grabbing: A New Appropriation of Nature?”. *Journal of Peasant Studies* 2 (39): 237-261.
- Félix, Mariano. 2012. “Proyecto sin clase: crítica al neoestructuralismo como fundamento del neodesarrollismo en AAVV”. En *Más allá del individuo. Clases sociales, transformaciones económicas y políticas estatales en la Argentina contemporánea*, editado por Mariano Félix, 13-44. Buenos Aires: Editorial El Colectivo.
- Félix, Mariano, y Emiliano López. 2012. *Proyecto neodesarrollista en la Argentina. ¿Modelo nacional popular o nueva etapa del desarrollo capitalista?*. Buenos Aires: Herramienta-El colectivo.
- Foladori, Guillermo, y Humberto Tommasino. 2000. “El concepto de desarrollo sustentable 30 años después”. *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 1: 41-56.
- Fulquet, Gaston. 2015. “¿La maldición de los recursos naturales? Conocimiento Experto, política e intereses sectoriales en el desarrollo de Biocombustibles en Sudamérica”. *Brazilian Journal of International Relations* 1 (4): 38-70.
- Giarracca, Norma, y Miguel Teubal, coord. 2013. *Actividades extractivas en expansión. ¿Reprimarización de la economía argentina?*. Buenos Aires: Antropofagia.
- Gras, Carla, y Valeria Hernández, coord. 2013. *El agro como negocio. Producción, sociedad y territorios en la globalización*. Buenos Aires: Biblos.
- Gutiérrez, Felipe, comp. 2018. *Soberanía energética, propuestas y debates desde el campo popular*. Buenos Aires: Ediciones del Jinete Insomne. <http://www.opsur.org.ar/blog/wp-content/uploads/2018/12/Libro-Soberania-energetica-WEB.pdf>
- Hackfort, Sarah. 2012. “Machtkämpfe im Paradies – Mit REDD+ zwischen Klimaschutz und Landkonflikten in Chiapas, Mexiko”. Discussion Paper 02/2012.
- Hajer, Maarten. 1995. *The Politics of Environmental Discourse*. Oxford: Clarendon Press
- Harvey, David. 2008. *La condición de la posmodernidad*. Buenos Aires: Amorrortu / Comunicación.
- 2004. “The ‘New’ Imperialism: Accumulation by Dispossession”. *Socialist Register* 40: 63–87.
- 1996. *Justice, Nature, and the Geography of Difference*. Oxford: Blackwell.

- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). 2018 “Argentina será el nodo irradiador de conocimientos en Bioeconomía en el continente americano”, acceso el 1 de marzo de 2018, <http://www.iica.int/es/prensa/noticias/argentina-ser%C3%A1-el-nodo-irradiador-de-conocimientos-en-bioeconom%C3%ADa-en-el-continente>
- Íñiguez Rueda, Lupicinio, ed. 2006. *Análisis del discurso: manual para las ciencias sociales*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Larson, Anne M., y Eva Petkova. 2011. “An Introduction to Forest Governance, People and REDD+ in Latin America: Obstacles and Opportunities”. *Forests* 2 (4): 86-111.
- Luna, Claudia. 2018. “La problemática de los pueblos originarios en la Argentina y el impacto social de la gestión de los bosques nativos”. *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos* 2 (29): 135-149. doi.org/10.15359/rldh.29-2.6
- Marin, Anabel. 2017. “Recursos naturales y desarrollo productivo y tecnológico”. *Desarrollo Económico* 220 (56): 469-470.
- Martínez Alier, Joan. 2004. *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria.
- McMichael, Philip. 2009. “The World Food Crisis in Historical Perspective”. *Monthly Review* 3 (61). <https://monthlyreview.org/2009/07/01/the-world-food-crisis-in-historical-perspective>
- Meadows, Donella H. 1972. *The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind.*. Nueva York: Universe Books.
- Ministerio de Agroindustria. 2017. *Bioeconomía Argentina. Visión desde la agroindustria*. Buenos Aires: Presidencia de la Nación. [https://www.agroindustria.gov.ar/sitio/areas/bioeconomia/\\_archivos//000000\\_Bioeconomia%20Argentina.pdf](https://www.agroindustria.gov.ar/sitio/areas/bioeconomia/_archivos//000000_Bioeconomia%20Argentina.pdf)
- Ministerio de Hacienda. 2017. “Informes de cadenas de valor. Oleaginosa”, acceso el 5 de julio de 2019, [https://www.economia.gov.ar/peconomica/docs/SSPMicro\\_Cadenas\\_de\\_valor\\_Oleaginosa.pdf](https://www.economia.gov.ar/peconomica/docs/SSPMicro_Cadenas_de_valor_Oleaginosa.pdf)
- Neffa, Julio. 2000. *Las innovaciones científicas y tecnológicas. Una introducción a su economía política*. Buenos Aires: Asociación Trabajo y Sociedad / CEIL/ PIETTE / CO-NICET / Lumen.
- Obschatko, Edith, y Flory Begenisic, coords. 2006. *Perspectivas de los biocombustibles en la Argentina y Brasil*. Buenos Aires: SAGPyA / IICA.
- Pierri, Naina. 2001. “El proceso histórico y teórico que conduce a la propuesta de desarrollo sustentable”. En, *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sostenible*, coordinado por Naina Pierri y Guillermo Foladori. Montevideo: Trabajo y Capital.
- Pietrobelli, Carlo, Anabel Marin, y Jocelyn Olivari. 2018. “Innovation in Mining Value Chains: New evidence from Latin America Resources Policy”. *Resources Policy* 58: 1-10. doi.org/10.1016/j.resourpol.2018.05.010
- Redaf (Red Agroforestal Chaco). 2013. “Conflictos sobre tenencia de tierra y ambientales en la región del Chaco argentino”. Informe. <http://redaf.org.ar/wp-content/uploads/2012/12/3%C2%BA-Informe-Conflictos-Tierra-y-Ambiente.pdf>
- Rocha, Frederico. 2015. *Recursos naturales como alternativa para la innovación tecnológica: petróleo y gas en Brasil*. Santiago de Chile: Cieplan.

- Saccucci, Erika. 2018. “La producción de territorios de sacrificio: un análisis de la lucha de VUDAS contra la empresa Porta”. *Revista de Geografía e Ordenamento do Território (GOT)* 15: 363-386.
- Sachs, Wolfgang. 1999. *Planet Dialectics. Explorations in Environment and Development*. Londres: Zed Books
- Sacks, Fernanda. 2011. “Combustibles líquidos en Argentina. Situación del mercado de naftas y gasoil”. *Voces en el Fénix* 10: 22-29. [http://www.vocesenelfenix.com/sites/default/files/numero\\_pdf/N.10%20completa%20baja.pdf](http://www.vocesenelfenix.com/sites/default/files/numero_pdf/N.10%20completa%20baja.pdf)
- Santarius, Tilman. 2016. “Investigating Meso-Economic Rebound Effects: Production-Side Effects and Feedback Loops Between the Micro and Macro Level”. *Journal of Cleaner Production* 134: 406-413.
- Seiwald, Markus, y Christian Zeller. 2011. “Die finanzielle Inwertsetzung des Waldes als CO2-Senke. Nutzungsrechte und Nutzungskonflikte im Rahmen der nationalen Entwicklungsstrategie in Ecuador”. *Peripherie. Zeitschrift für Politik und Ökonomie in der Dritten Welt* 31 (124): 421-446.
- Seoane, José. 2017. “El tratamiento neoliberal de la cuestión ambiental”. *Observatorio Petrolero Sur*, 12 de septiembre. <http://www.opsur.org.ar/blog/2017/09/12/el-tratamiento-neoliberal-de-la-cuestion-ambiental/>
- Sili, Marcelo. 2011. “La transformación de la distribución, el uso y la tenencia de la tierra en el Noreste argentino. Una visión de síntesis”. *Pampa: Revista Interuniversitaria de Estudios Territoriales* (7): 187-206.
- Sorrell, Steve. 2007. “The Rebound Effect: an Assessment of the Evidence for Economy-Wide Energy Savings from Improved Energy Efficiency”. Reporte. [https://ukerc.rl.ac.uk/UCAT/PUBLICATIONS/The\\_Rebound\\_Effect\\_An\\_Assessment\\_of\\_the\\_Evidence\\_for\\_Economy-wide\\_Energy\\_Savings\\_from\\_Improved\\_Energy\\_Efficiency.pdf](https://ukerc.rl.ac.uk/UCAT/PUBLICATIONS/The_Rebound_Effect_An_Assessment_of_the_Evidence_for_Economy-wide_Energy_Savings_from_Improved_Energy_Efficiency.pdf)
- Stake Robert. 2003. “Case Studies”. En *Strategies of Qualitative Inquiry*, editado por Norman Denzin e Ivonna Lincoln, 134-164.: Estados Unidos: SAGE.
- Svampa Maristella. 2012. “Consenso de los commodities, giro ecoterritorial y pensamiento crítico en América Latina”. *OSAL. Observatorio Social de América Latina* 32: 15-38.
- Svampa, Maristella, y Enrique Viale. 2014. *Maldesarrollo. La Argentina del extractivismo y el despojo*. Buenos Aires: Katz.
- Tittor, Anne. 2017a. “Acaparamiento verde”, [www.uni-bielefeld.de/cias/wiki/g\\_Green\\_Grabbing.html](http://www.uni-bielefeld.de/cias/wiki/g_Green_Grabbing.html)
- 2017b. “El discurso de transformación hacia la bioeconomía. Asimetrías de participación y desigualdades socio-ambientales al nivel global”. En *Memorias de las III Jornadas Nacionales de Ecología Política*, editado por Graciela Pastrán, Mariana Martinielli, Mariángeles Gaviorno y Marisel Inojosa, 154-159. San Juan: Editorial UNSJ..
- Toledo López, Virginia. 2018. “Agroenergía en Argentina: una discusión sobre la renovabilidad y el despojo”. En *Soberanía energética. Propuestas y debates desde el campo popular*, coordinado por Felipe Gutiérrez, 117-147. Buenos Aires: Ediciones del Jinete Insomne.

- Toledo López, Virginia. 2017. “La política agraria del kirchnerismo. Entre el espejismo de la coexistencia y el predominio del agronegocio”. *Mundo Agrario* 18 (37): e045. doi.org/10.24215/15155994e045
- 2013. “Los agrocombustibles como eje del extractivismo en la Argentina”. En *Actividades extractivas en expansión: ¿reprimarización de la economía argentina?*, compilado por Norma Giarracca y Miguel Teubal, 137-158. Buenos Aires: Antropofagia.

### Notas periodísticas

- Agroverdad. 2017. “Premiada en Expoagro: Lla MiniDest de Porta Hnos, para producir etanol y burlanda en el campo”. 14 de marzo. <http://agroverdad.com.ar/2017/03/la-minidest-porta-hnos-producir-etanol-burlanda-campo>
- Crónica. 2017. “Un muerto y dos heridos al explotar planta de etanol”. 16 de noviembre, <https://www.cronica.com.ar/info-general/Un-muerto-y-dos-heridos-al-explotar-planta-de-etanol-20171115-0047.html>
- Diario Chaco. 2017. “Trágica explosión en una planta de etanol en Santiago del Estero: hay un muerto”. 16 de noviembre. <http://www.diariochaco.com/noticia/tragica-explosion-en-una-planta-de-etanol-en-santiago-del-estero-hay-un-muerto>
- Ecos Córdoba. 2017. “Explosión en destilería de Porta. Dos muertos y varios heridos”. 15 de noviembre de 2017. <https://ecoscordoba.com.ar/explosion-en-destileria-de-porta-dos-muertos-y-varios-heridos/>
- El Comercial. 2018. “Generadora de energía. Van a invertir 30 millones en Formosa”. 2 de enero. [http://www.elcomercial.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=241639:30-millones-de-dolares-de-inversion-en-generadora-de-luz-por-madera&catid=9:edicion-digital&Itemid=65](http://www.elcomercial.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=241639:30-millones-de-dolares-de-inversion-en-generadora-de-luz-por-madera&catid=9:edicion-digital&Itemid=65)
- El Intransigente. 2017. “Trágica explosión en una planta de etanol en Santiago del Estero”. 15 de noviembre de 2017. <https://www.elintransigente.com/sociedad/2018/4/17/en-rosario-habra-un-ruidazo-contra-el-tarifazo-487014.html>
- La Voz del Interior. 2017. “Santiago del Estero: un operario cordobés murió al explotar un tanque de etanol en una planta”. 17 de noviembre. <http://www.lavoz.com.ar/node/1137954>