



Estudios Sociológicos

ISSN: 0185-4186

revistaces@colmex.mx

El Colegio de México, A.C.

México

Ivars, Jorge Daniel

El dispositivo eco-tecnocrático: el caso del manejo del agua agroindustrial en Mendoza-Argentina

Estudios Sociológicos, vol. XXXV, núm. 103, enero-abril, 2017, pp. 119-149

El Colegio de México, A.C.

Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59849770005>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

# **El dispositivo eco-tecnocrático: el caso del manejo del agua agroindustrial en Mendoza-Argentina**

***Jorge Daniel Ivars***

Instituto de Investigaciones Socio Económicas. Universidad Nacional de San Juan, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas  
jivars@mendoza-conicet.gob.ar

---

## ***Resumen***

El presente trabajo tiene por objeto desentrañar la constitución de un dispositivo propiamente eco-tecnocrático que subyace a las “prácticas tecno-ecológicas” de algunos productores agroindustriales integrados a mercados agro-alimentarios mundiales. Estas prácticas se basan en tecnologías que se ponen en juego articulando las tramas de poder de estos actores en vinculación a estos mercados. El trabajo tiene un énfasis interpretativo y se basa en el análisis de información generada en terreno proveniente de entrevistas en profundidad a empresarios de la rama vitivinícola, conservera, aceitera y pecuaria con determinada inserción mercantil y ubicados en el oasis del río Mendoza de la provincia argentina homónima. A lo largo del trabajo se analizan determinadas “prácticas tecno-ecológicas” y de qué manera éstas se incrustan para configurar un dispositivo específico que posiciona y diferencia a estos empresarios, no sólo en los mercados internacionales, sino también de cara al Estado y la sociedad.

Palabras clave: productores agroindustriales; mercados agroalimentarios mundiales; dispositivo eco-tecnocrático; agua; tecnología.

## ***Abstract***

**Eco-technocratic device: the case of the agro-industrial water management in Mendoza-Argentina**

This paper aims to unravel the formation of an eco-technocratic device itself behind the “techno-ecological practices” of some integrated agro-food producers. These

practices are based on technologies that are at stake frames articulating power of these actors in connection to world agrofoods markets. The work has an interpretive emphasis and is based on analysis of information generated from in-depth interviews to businessmen of the wine industry, canning, oil and livestock with international commercial insertion and located in the oasis of Mendoza river in Argentina. Throughout the paper we analyze certain “techno-ecological practices” that are embedded and how a specific device off positions and differentiates.

Key words: agroindustrial producers; world food markets; eco-technocratic device; water, technology.

---

### **Introducción: Mendoza y la importancia del agua**

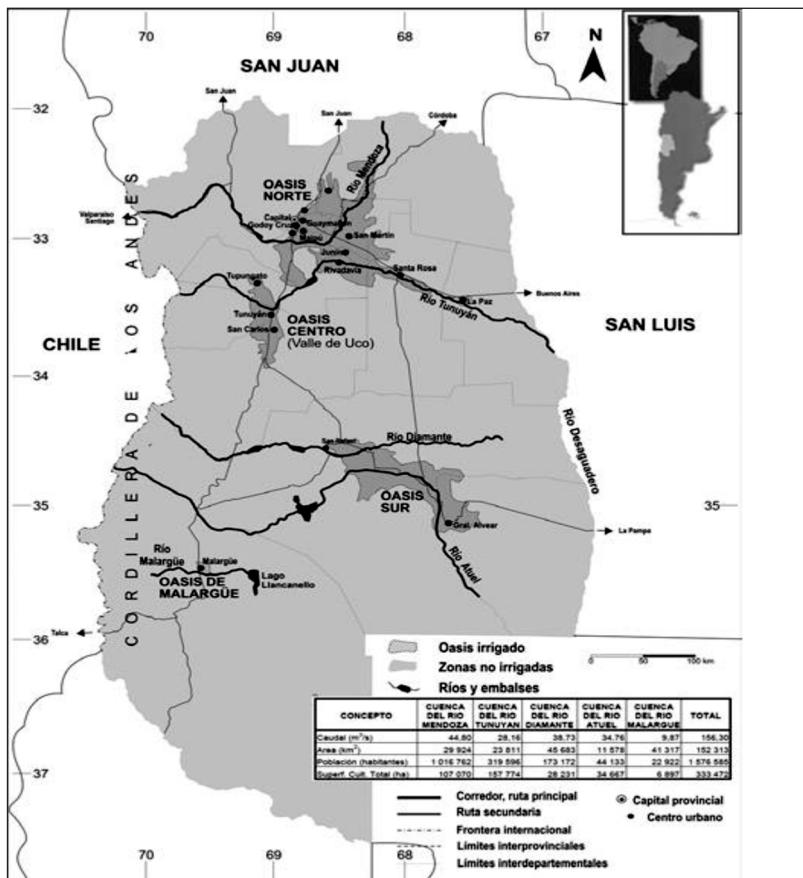
La provincia de Mendoza se encuentra en el centro oeste de la República Argentina, al pie de la Cordillera de Los Andes. Su clima es seco y las precipitaciones anuales promedio no superan los 200 ml. El uso y manejo intencionado del agua es imprescindible para el desarrollo de toda actividad humana. Cinco ríos escurren desde la cordillera e irrigan cuatro oasis que ocupan alrededor de 5% del territorio, en los que habita más de 90% de la población. Al norte del territorio provincial se encuentra el río Mendoza, que discurre en dirección noreste, hacia el océano Atlántico, irrigando parte del oasis Norte provincial (véase figura 1). Al igual que todos los ríos de régimen niveo-pluvial, éste se caracteriza por una marcada estacionalidad, temporadas de verano de mayor fusión de nieves y mayores caudales de agua, e inviernos con caudales disminuidos por las bajas temperaturas que favorecen la acumulación de agua en estado sólido en lo alto de la cordillera.

El tramo medio del río Mendoza es una de las fuentes principales de aprovisionamiento de agua para diversas actividades de la zona. En éste se ha dispuesto una importante red de tomas de canales para riego que administra el Departamento General de Irrigación (DGI) desde el año 1884 (cuando sancionó la Ley de Aguas que instaura los cimientos de la concepción del recurso hídrico como bien público). Algunos de ellos cumplen la doble función de transportar y derivar agua para riego y funcionar como colectores aluvionales o industriales. En lo que respecta a la industria no adquiere tanta importancia la apropiación de aguas, sino que la principal dificultad está en la disposición de las aguas residuales.

En este contexto de oferta hídrica restringida, el “cuidado” del agua o su “uso eficiente” suelen ser metas primarias de los planes de gobierno y, como veremos, de los actores privados que articulan sus tramas de poder a través del uso intensivo del agua, lo que lleva a plantear que Mendoza constituye

**Figura 1**

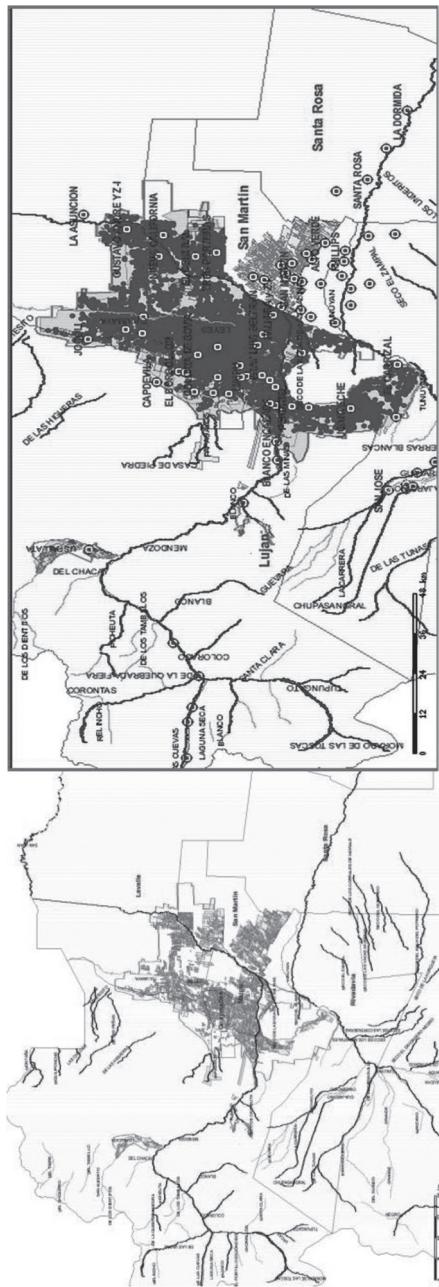
Oasis y zonas no irrigadas en Mendoza\*



\* La presente investigación se concentra sobre el oasis del río Mendoza, en el norte de la provincia, en los departamentos de Luján, Maipú, Las Heras, Guaymallén y Lavalle y parte de San Martín.

Fuente: Montaña (2008). Elaborado a partir de datos extraídos del Plan Director de los Recursos Hídricos de la Provincia de Mendoza, Proyecto PNUD-FAO ARG 00-08 y Unidad de SIG-TLD del DGI (gobierno de Mendoza, 2004).

**Figura 2\***



\* Izquierda: cuenca del río Mendoza: hidrografía, departamentos, inspecciones de cauces y zona irrigada (en gris parecidas con derecho de aguas). El río Mendoza (identificado en el mapa) escurre en dirección noreste, de este modo los departamentos de Maijú y Luján se hallan en la parte alta del oasis, los departamentos de San Martín, Guaymallén y Las Heras en la parte media, mientras que Lavalle se encuentra en la parte baja de dicho oasis. Derecha: Cuenca del río Mendoza: en oscuro perforaciones existentes en el oasis del río e hidrografía. También se pueden observar los límites departamentales y la zona irrigada (en claro parcelas con derecho de aguas).

Fuente: elaboración propia a partir de Map Server Sicar del Departamento General de Irrigación.

una sociedad hídrica moderna (Montaña, 2008; 2012). Desde la consolidación del Estado a fines del siglo XIX, en que se expandió la red de riego y se llevaron a cabo grandes obras hidráulicas, y hasta nuestros días, el manejo intencionado del agua tiene la capacidad de expresar —y modelar— relaciones sociales que marcan hegemonías y subordinaciones en un sistema jerárquico (Montaña, 2009).

El objetivo principal de nuestro trabajo es analizar la manera en que el poder se expresa en lo local como resultado de una dinámica en la que esta dimensión y la global se retroalimentan e interactúan, bajo un proceso regido por la economía global. El concepto de “dispositivo” nos sirve para dar cuenta y otorgale sentido a una serie de “elementos heterogéneos”: simbólicos, discursivos, tecnológicos, económicos, políticos y objetuales, entre otros, a partir de los cuales se articulan la globalización e internacionalización del capital con los productores locales en un juego de doble condicionamiento (Foucault, 2002) que permite distinguir las distintas cadenas de circulación del poder (Castro, 2011), y de ese modo lograr una comprensión más densa y profunda de determinados dispositivos.

En este contexto, pretendemos mostrar las interrelaciones entre los régimenes globales de dominación (los mercados agroalimentarios mundiales) y el nivel microsocial implicado en el manejo del agua de la producción agroindustrial mendocina. No entendiendo las acciones individuales como las formas de poder “micro” que sumadas configuran los régimenes globales, ni a la inversa, sucumbiendo ante una perspectiva estructuralista. Por el contrario, nos interesa mostrar cuáles son las formas de subjetivación implicadas en el accionar cotidiano de los productores agropecuarios y agroindustriales integrados del oasis del río Mendoza. Si estos agentes aplican determinadas racionalidades y ejercen el poder, la pregunta será en torno a cómo opera y se configura determinado *dispositivo de posicionamiento y diferenciación social*.

## Consideraciones teórico-metodológicas

### *El dispositivo como evidencia del poder*

Dado que en el trabajo queremos poner de manifiesto la configuración de un dispositivo específicamente tecnocrático, parece atinado exponer sucintamente (por razones de economía de espacio) el concepto de poder al que adherimos y el consiguiente concepto de dispositivo para poder dar cuenta de su pertinencia en el marco analítico propuesto.

El concepto de poder implica una cuestión de método fundamental porque la concepción que aceptemos también implicará una mirada sobre el objeto que estamos construyendo. El filósofo francés Michel Foucault es uno de los autores que más se ocupó de la problemática del poder en las sociedades contemporáneas. Sin embargo, rechazó manifiestamente definir su sustancia, por el contrario, instaba al intelectual a analizar los efectos de éste allí donde aparecían. No obstante, en *Microfísica del poder* nos ofrece una descripción del concepto tal como él lo entiende (Foucault, 1980, pp. 170-171):

1. que es coextensivo al cuerpo social, no existen entre las inmensas mallas de su red, playas de libertades elementales;
2. que las relaciones de poder están imbricadas en otros tipos de relación (de producción, de alianza, de familia, de sexualidad) donde juegan a la vez un poder condicionante y condicionado;
3. que dichas relaciones no obedecen a la sola forma de la prohibición y del castigo, sino que son multiformes;
4. que su entrecruzamiento esboza hechos generales de dominación; que esta dominación se organiza en una estrategia más o menos coherente unitaria; que los procedimientos dispersados, heteromorfos y locales de poder son reajustados, reforzados, transformados por estas estrategias globales y todo ello coexiste con numerosos fenómenos de inercia, de desniveles, de resistencias; que no conviene pues partir de un hecho primero y masivo de dominación (una estructura binaria compuesta de dominados y dominadores), sino más bien una producción multiforme de relaciones de dominación que son parcialmente integrables en estrategias de conjunto;
5. que las relaciones de poder “sirven” en efecto, pero no porque estén “al servicio” de un interés económico primigenio, sino porque pueden ser utilizadas en dichas estrategias;
6. que no existen relaciones de poder sin resistencias [...];
7. en otro texto, Foucault (2002, p. 115) agrega que las “relaciones de poder son a la vez intencionales y no subjetivas [...]. Están atravesadas de parte a parte por un cálculo: no hay poder que se ejerza sin una serie de miras y objetivos”.

Estas consideraciones implican que la individualidad no es algo pasivo, dado de antemano, sobre lo cual se aplica el poder; sino que se trata de “una especie de *relay*: el individuo es a la vez el receptor y emisor del poder” (Castro, 2011, p. 306).

En concordancia con la enumeración anterior, ese autor agrega que las grandes dominaciones son los “efectos hegemónicos sostenidos continua-

mente por la intensidad de [otros] enfrentamientos” (Foucault, 2002, p. 115) vinculados a las relaciones de fuerza múltiples que actúan en los aparatos de producción, familiar y demás instituciones que sirven de soporte a amplios efectos de escisión que recorren el conjunto del cuerpo social. Por esta razón, la racionalidad del poder es...

la de las tácticas a menudo muy explícitas en el nivel en que se inscriben cinismo local del poder —que encadenándose unas con otras—, solicitándose mutuamente y propagándose, encontrando en otras partes sus apoyos y su condición, dibujan finalmente dispositivos de conjunto: ahí, la lógica es aún perfectamente clara, las miras descifrables, y, sin embargo, sucede que no hay nadie para concebirlas y muy pocos para formularlas: carácter implícito de las grandes estrategias anónimas, casi mudas, que coordinan tácticas locuaces cuyos “inventores” o responsables frecuentemente carecen de hipocresía. (Foucault, 2002, pp. 115-116)

Estas consideraciones nos permiten vislumbrar una analítica foucaultiana del poder que podríamos considerar *heterárquica*, en palabras de Santiago Castro Gómez (2007), para quien Foucault “plantea la existencia de diferentes cadenas [de circulación de poder] que operan en distintos niveles de generalidad”. En oposición a las teorías jerárquicas, aparecen tecnologías que operan en distintos niveles del generalidad: micro, meso y macro. El filósofo francés propone una concepción rizomática del poder en la que éste aparece de manera multiforme y se desplaza a través de distintos puntos. Incluye diferentes “cadenas de poder que funcionan a nivel molar, pero también las hay a nivel molecular, no es posible pensar las unas sin las otras” (Castro Gómez, 2007, p. 165).

En un nivel molecular se hallan las “tecnologías del yo”, es decir la afectividad, la intimidad, es decir el modo de ser y de percibir el mundo. Este nivel no está necesariamente determinado por los niveles superiores. El nivel “local” y el “semi-global” están históricamente relacionados “a través de dos tecnologías específicas de poder, la disciplina y la biopolítica, pero no hay ningún imperativo estructural que determine la necesidad de este vínculo” (Castro Gómez, 2007, p. 166). En principio se trataría de cadenas distintas por las que circula el poder de manera diferenciada. Estas cadenas sólo están parcialmente conectadas, porque funcionan con lógicas diferentes. Los regímenes de poder presentan, entre sí, “disyunciones, incommensurabilidades y asimetrías, de modo que no es posible hablar aquí de una determinación ‘en última instancia’ por parte de los regímenes más globales” (Castro Gómez, 2007, p. 167). Al respecto Foucault agrega:

ningún foco local, ningún esquema de transformación podría funcionar sin inscribirse, al fin y al cabo, por una serie de encadenamientos sucesivos, en una estrategia de conjunto. Inversamente, ninguna estrategia podría asegurar efectos globales si no se apoyara en relaciones precisas y tenues que le sirven, si no de aplicación y consecuencia, sí de punto de anclaje. De unas a otras, ninguna discontinuidad como en dos niveles diferentes (uno microscópico y el otro macroscópico), pero tampoco homogeneidad (como si uno fuese la proyección aumentada o la miniaturización del otro); más bien hay que pensar en el doble condicionamiento de una estrategia por la especificidad de las tácticas posibles y de las tácticas por las envolturas estratégicas que las hace funcionar. (Foucault, 2002, p. 121)

Asimismo, Paula Mussetta sostiene que esto significaría que “debe realizarse un análisis ascendente del poder partiendo de sus mecanismos para ver cómo éstos son usados por formas de dominación global” (Mussetta, 2009, p. 47).

Planteado muy superficialmente el concepto de poder al que adherimos, podemos abocarnos a especificar el concepto de dispositivo a partir de las consideraciones del autor francés y de otros autores que, posteriormente e inspirados en el pensador galo, plantearon desarrollos teóricos en torno a este concepto. A lo largo de su obra, describe y menciona algunos tipos de dispositivos (Foucault, 2002; 2006; 2007): de seguridad, de sexualidad, de poder, disciplinarios, de subjetividad, de alianza, de saber y de verdad, entre otros.

En esta línea, Giorgio Agamben entiende que el concepto de dispositivo en la obra de Foucault constituye:

un conjunto heterogéneo, que incluye virtualmente cualquier cosa, lo lingüístico y lo no-lingüístico, al mismo título: discursos, instituciones, edificios, leyes, medidas de policía, proposiciones filosóficas, etc. El dispositivo en sí mismo es la red que se establece entre estos elementos. 2) El dispositivo siempre tiene una función estratégica concreta y siempre se inscribe en una relación de poder. 3) Es algo general, un *reseau*, una “red”, porque incluye en sí la episteme, que es, para Foucault, aquello que en determinada sociedad permite distinguir lo que es aceptado como un enunciado científico de lo que no es científico. (Agamben, 2011, p. 250)

Con mucha más precisión, Edgardo Castro sostiene que es posible delimitar la noción de dispositivo en la obra de Foucault para ser exáustivos en el uso del concepto. A este respecto, el notable investigador argentino propone cinco líneas de demarcación del concepto foucaltiano (Castro, 2011, p. 114):

1. es la red de relaciones que se pueden establecer entre elementos heterogéneos;
2. establece la naturaleza del nexo posible entre estos elementos;
3. se trata de una formación que en un momento dado tiene que responder a una *urgencia*, cumple así una función estratégica (este imperativo estratégico constituyó la matriz de un dispositivo —el disciplinario— que se convirtió poco a poco en el control-sujeción de la locura, de la enfermedad mental, de la neurosis);
4. además de definirse por la estructura de elementos heterogéneos, un dispositivo se define por su génesis. Foucault distingue dos elementos esenciales: el predominio del objetivo estratégico y la constitución del dispositivo propiamente dicho;
5. el dispositivo, una vez constituido, se sostiene como tal en la medida en que tiene lugar un proceso de sobredeterminación funcional: cada efecto, positivo o negativo, querido o no querido, entra en resonancia o contradicción con los otros y exige un reajuste. Se verifica, además, un proceso de perpetuo completarse estratégico. Se producen efectos que no están previstos de antemano, que nada tienen que ver con la astucia estratégica de un sujeto meta o transhistórico que lo haya planificado.

Si aceptamos estas consideraciones, entendemos que el concepto de dispositivo nos permitirá dar cuenta no sólo de las estrategias a partir de las cuales determinados individuos aplican su “racionalidad intencional” (Godelier, 1974), sino que su conceptualización nos permitirá dar cuenta de las instancias moleculares o microsociales (Castro Gómez, 2007) a partir de las cuales los agentes construyen sus estrategias materiales y simbólicas de poder, sean intencionales o no intencionales. Estrategias que expresan las aperturas y las clausuras que esa sociedad ha establecido, lo dicho y lo no dicho.

En este sentido, esta categoría de dispositivo incluiría el concepto de estrategia individual, pero también de ésta como el correlato de una racionalidad mucho más amplia, la racionalidad intencional de un sistema social (Godelier, 1974) y las clausuras (los caminos cerrados) que implica el establecimiento de una racionalidad sistémica.

Retomando, en una entrevista que se realizó en 1977, llamada *Le jeu de Michel Foucault* (Foucault, 1985, pp. 128-129), el filósofo sostuvo que un dispositivo es...

1. un conjunto decididamente heterogéneo, que comprende (...) lo dicho como lo no dicho. El dispositivo es la red que puede establecerse entre estos elementos.

2. (...) la naturaleza del vínculo que puede existir entre estos elementos heterogéneos.
3. (...) una especie —digamos— de formación que, en un momento histórico dado, tuvo como función mayor la de responder a una urgencia. El dispositivo tiene pues una posición estratégica dominante.

Finalmente, Gilles Deleuze entiende que el dispositivo implica:

1. el establecimiento de líneas de visibilidad, en tanto máquina de hacer ver, no una realidad preexistente, sino una que él mismo está constituyendo;
2. el establecimiento de líneas de enunciación, en tanto máquina de hacer hablar, no a sujetos preexistentes sino a individuos subjetivados;
3. el establecimiento de líneas de fuerza, en tanto tiene la capacidad de rectificar esas líneas y trazar tangentes; “se trata de la ‘dimensión del poder’, y el poder es la tercera dimensión del espacio interno del dispositivo, espacio variable con los dispositivos. Esta dimensión se compone como el poder, con el saber” (Deleuze, 1990, p. 156).
4. el establecimiento de líneas de objetivación en la medida en que sus diversas líneas se entrecruzan, se curvan y se hunden sobre sí mismas, y terminan modificándose, para caer en el establecimiento de líneas de subjetivación (que son el proceso mediante el cual el dispositivo sujetiviza) que se constituye en línea de fuga y de *escape*. “El sí-mismo no es un saber ni un poder. Es un proceso de individuación que tiene que ver grupos y personas, y se sustraen de las relaciones de fuerza establecidas como saberes constituidos” (Deleuze, 1990, p. 157).

Como se puede observar, la “heterogeneidad es el elemento antiestructura del dispositivo. Al mismo tiempo, esa heterogeneidad de naturaleza existente en los elementos que lo conforman se encuentra en una relación imbricada” (Voyame, 2015, p. 12).

De este modo, tenemos los elementos estructurales constitutivos de un dispositivo en la red de relaciones entre heterogeneidades que incluyen el elemento estratégico (la respuesta a la urgencia) y la naturaleza específica del nexo vincular; por otro lado tenemos la génesis del dispositivo, que puede darse en el marco del predominio del elemento estratégico o en el proceso de sostenimiento del mismo a través de procesos de determinación funcional que “requiere una revisión, un reajuste de los elementos heterogéneos que surgen aquí y allá. Proceso, por otra parte, de perpetuo *relleno estratégico*” (Foucault, 1985, p. 129). Estas consideraciones son enriquecidas por los aportes de Deleuze, quien precisa el establecimiento de diferentes líneas

o dimensiones que lo atraviesan y constituyen: de visibilidad, de enunciación, de fuerza y finalmente de objetivación y subjetivación. “Como si se tratara de múltiples sedimentaciones. Las curvas de visibilidad y de enunciación primero. Luego, líneas de fuerza que integran esas curvas, y logran transformar esa heterogeneidad en una composición homogénea” (Voyame, 2015, p. 20).

Los desarrollos teóricos citados hasta el momento nos permiten cerrar y precisar con más cuidado el significado que este concepto tiene para nosotros en el marco del trabajo. Así entendido, el dispositivo sería el marco social a partir del cual se nos hacen transparentes las estrategias generales de dominación y las tecnologías de subjetivación implicadas en ellas. Como categoría dinámica, el dispositivo muestra, por un lado la circulación del poder; y por el otro, parte de las interconexiones en la inmensa malla de su red.

El dispositivo es el vínculo que une un conjunto de relaciones sociales que se establecen en torno a elementos materiales o simbólicos, así como agentes individuales, a la vez que define la naturaleza específica de ese vínculo. El dispositivo también define la posición social del sujeto en relación con la inmensa red que constituye el poder. Precisamente, el dispositivo es ese marco más o menos amplio que le da cohesión, sentido y dirección a toda una serie de mecanismos microsociales que vinculan elementos muy heterogéneos (prácticas, tecnologías, saberes, estrategias, discursos, edificios, normativas y relaciones sociales, entre muchas otras) en el marco de la apertura de un nuevo campo de racionalidad. En el contexto de este trabajo, el dispositivo es una categoría teórica-metodológica que nos permitió darle sentido a determinadas prácticas y estrategias de agentes sociales, así como determinar la direccionalidad de los vectores de poder implicados en ellas.

En acuerdo con la conceptualización expuesta, en la sociedad existe infinitud de mecanismos de poder que funcionan por fuera de los aparatos del Estado. Éste circula por una minuciosa, permanente y compleja red capilar desde sus formas más cotidianas hasta sus formas terminales (Foucault, 1980). A través de una ontología del presente, intentaremos concebir una noción densa y profunda del poder, intentando distinguir los puntos de inflexión, los poros que hacen a su fragilidad. En otras palabras “hacer un croquis topográfico y geológico de la batalla” (Foucault, 1980, p. 109). A través del concepto de dispositivo aspiramos a hacer más inteligibles aquellos elementos, mecanismos, prácticas y tecnologías moleculares pero complejos a partir de los cuales se ejerce el poder como veridicción y racionalización (Flyvbjerg, 1998). Vale decir, mostrar una pequeña parte de las segmentaciones concretas de grandes procesos globales que nos socializan y subjetivizan.

*La crisis ambiental y la respuesta eco-tecnocrática*

El proceso de racionalización (Weber, 1991) y gubernamentalización (Foucault, 2007) implicó redefiniciones y desplazamientos múltiples, no sólo en torno al gobierno de los hombres (la dirección de conductas), sino que también trasmutó, y lo sigue haciendo, las relaciones sociedad-naturaleza. Existe, desde la perspectiva de Michel Foucault, una novedosa forma de gobierno que se consolida alrededor del siglo XVIII y cuyos dispositivos básicos son los mismos hasta nuestros días. En sus cursos en el College de France, este autor se explató en cómo la estrategia general de poder consiste en garantizar una armonía relativa en la población a través del fomento de la competencia entre sus integrantes. A su vez, la competencia garantiza que los agentes sociales sean lo más eficientes posible en su concurrencia al mercado. Esta premisa competitiva implica una actitud compulsiva en la búsqueda de la *eficiencia*, haciendo de éste un comportamiento compulsivo mundializado que aumenta la presión sobre las fuentes originales de producción de riqueza (el trabajo y la naturaleza) (Hinkelammert & Mora Jiménez, 2009).

El modo de producción imperante mundializado consolidó una macrodinámica apropiativo-destructiva (Ivars, 2014) de bienes comunes naturales (Ivars, 2013), que garantiza la acumulación de capital y, tal como explica Immanuel Wallerstein (1998), se basa en dos pilares básicos: la *expansión incessante de la producción* y la necesidad que tiene el capitalismo de hacerle pagar a otros los gastos ambientales y sociales. Es decir, la *externalización de costos*, lo que este autor denomina como *dirty secrets* del capitalismo.

En este trabajo hemos prestado especial atención a la respuesta que los productores dan a una crisis ambiental tan elocuente. La respuesta se funda en una fe en la tecnología, que permite dar saltos que siempre implican una intensificación de la manipulación y el control sobre la naturaleza. Como veremos más adelante, los grandes empresarios agroindustriales aplican tecnología con el objeto de alcanzar nuevos niveles de productividad, no sólo en lo que hace la cantidad, sino también en cuanto la *calidad*. Hacia el final del trabajo veremos cómo lo que hemos llamado el dispositivo eco-tecnocrático da respuesta a estas críticas haciéndose eco del componente *estratégico y urgente* del propio dispositivo.

A fin de garantizar la acumulación incessante, se intensifica ostensiblemente el control sobre la naturaleza. Este proceso es tan profundo que el capital está constituyendo una naturaleza a su imagen y semejanza, en palabras de James O'Connor. Este autor sostiene que estaríamos pasando de una naturaleza precapitalista, a una naturaleza propiamente capitalista. Es decir, que este sistema económico no sólo está intensificando las formas de explo-

tación de los bienes comunes naturales, sino que también se está trabajando activamente en la reinvención de aquello que se está explotando:

visto de esta manera, en algún momento del futuro la naturaleza se tornará irreconocible como tal, o como la percibe la mayoría de las personas. Será, más bien, una naturaleza física tratada como si estuviera regida por la ley del valor y el proceso de acumulación capitalista mediante crisis económicas, como la producción de lápices o de comida rápida [...] en ese momento, acerca del problema de la sostenibilidad, tal como lo hacen hoy la economía política y la ciencia ecológica. La razón consiste en que el proyecto capitalista de rehacer la naturaleza, aún en su infancia, es también un proyecto encaminado a rehacer (según parece) la ciencia y la tecnología a imagen del capital. (O'Connor, 2001, p. 33)

Estas incisivas palabras de O'Connor anticipan en gran medida lo que veremos más adelante, cuando analicemos las prácticas y los discursos de productores agroindustriales mejor integrados a los circuitos internacionales. Como dice este autor, lo que esa imagen del capital llegue a ser dependerá de complejas relaciones de fuerza y del rol que la ciencia y la tecnología lleven a ocupar en el futuro. Vale decir, del papel que ocuparán los científicos y del alcance que las tecnologías puedan tener en la intensificación del control y la manipulación de las *variables* naturales.

En las siguientes páginas veremos los efectos materiales y simbólicos que implican los crecientes controles sobre los *recursos* hídricos. La empresa transnacional que nos servirá como caso no sólo promueve el control sobre los recursos hídricos a través de intensificación sobre el agua propiamente dicha; sino, y especialmente, sobre la obtención de variedades de semillas que requieran menos de esa agua ya controlada. Como afirma Arne Naess, “vamos a necesitar una tecnología cada vez más dominante y manipuladora para ‘manejar el planeta’ cuando el crecimiento económico global haga inevitable una mayor degradación ecológica” (Naess, 1986, p. 22).

Por ejemplo, en Mendoza, Argentina, una de las principales trabas a la agricultura intensiva en grandes extensiones está vinculada a los “déficit hídricos”; sin embargo, han aparecido nuevas tecnologías que intensifican el control sobre el agua, e incluyen “paquetes tecnológicos” para hacer frente a los “nuevos problemas”. Las empresas de agronegocios “descubren” nuevos problemas y los resuelven a partir de la aplicación “fragmentaria” de la técnica (Hinkelammert & Mora Jiménez, 2009). Las soluciones radican en un salto hacia delante, en el que los problemas derivados de la aplicación de la técnica se resuelven con la aplicación de nuevas técnicas. En este contexto, adquieren relevancia las críticas de Naess, cuando afirma que la “iniciativa científica debe continuar dando prioridad a las ‘ciencias fundamentales’ (física

y química). En las áreas ‘duras’ e importantes del aprendizaje, serán necesarios altos estándares educacionales caracterizados por una intensa competencia” (Naess, 1986, p. 22).

No estamos en presencia de una mera apropiación, como podrían ser los *closure of commons*, que implicaron una carrera desenfrenada por expropiar bienes comunes, sino que la naturaleza de esta apropiación y de esta intervención es sensiblemente diferente. Se trataría más bien de una reapropiación y reinvención de la naturaleza en clave instrumental que, como veremos, es presentada como una actitud más sustentable. La ciencia instrumental administra el mundo y la naturaleza a partir de una racionalidad medios-fin llevada a límites paroxísticos, de manera tal que se estaría re-creando una nueva naturaleza bajo el signo del capital. Esta nueva dinámica del capital va un paso más allá, no alcanza sólo con apropiar sino que es necesario trasformar, o más exactamente *reapropiar y reinventar*.

Como podemos ver, en la racionalización de la naturaleza intervienen complejos mecanismos y se activan poderosos dispositivos de saber-poder que operan en una dirección claramente definida. Esta crisis no es sino una “rebelión de los límites”, como afirma Franz Hinkelammert (Fernández & Silnik, 2011). En este contexto, los objetivos de los productores mejor posicionados en las cadenas productivas están orientados al intento de correr los límites a partir de la aplicación fragmentaria de la técnica. Este *necesario* accionar empresario se ampara en un Estado gubernamentalizado que resguarda las actividades económicas, sin importar el sacrificio de los bienes comunes en nombre de la rentabilidad. Aquella primigenia autolimitación estatal que describiera Foucault (2007) implicó, en el contexto de la globalización capitalista, el ilimitado dominio de la racionalidad instrumental empresaria. Bajo el imperio de la racionalidad instrumental no se puede discutir ni la eficiencia, ni el crecimiento.

Los impactos están todos interrelacionados: la falta de alimentos para la gente, la escasez de energía para las máquinas y la crisis del medio ambiente. Es todo una gran crisis, una crisis global; la enfocan como si fuera una crisis del clima, pero es una crisis de los límites del crecimiento, una rebelión de los límites. Como no se los ha respetado para nada, ahora los propios límites se rebelan. (Fernández & Silnik, 2011)

El sistema competitivo obliga a las empresas a sacrificar bienes comunes en pos de sus utilidades, ya que su fin último es la mayor ganancia posible. El trabajo etnográfico mostró que en los empresarios prima una racionalidad instrumental que postula un crecimiento ilimitado. El mercado tiene la

verdad, y Hayek (1974) lo expresó claramente al decir que los sistemas de planificación central fracasaron porque el Estado no dispone de la información constante y verdadera para asignar eficientemente los recursos.

Hinkelammert y Mora Jiménez (2009, p. 152) cuestionan este mito fundante de la economía neoclásica y sostienen que se trata de una “ilusión”, ya que “el mercado [no] es un mecanismo (máquina) de elaboración de información o de conocimientos”, sino que —como explica Foucault en *El nacimiento de la biopolítica*— la instalación del mercado como lugar de veridicción es la piedra angular de la nueva gubernamentalidad liberal que se expande a fines del siglo XVIII. Desde el punto de vista neoliberal, el mercado en tanto ámbito productor de verdad en la sociedad capitalista, ostenta la capacidad de regular las relaciones sociales de acuerdo con un orden natural que decidirá entre el éxito y el fracaso de ciertas tácticas de gobierno (Foucault, 2007).

La trasformación de la naturaleza a imagen y semejanza del capital se lleva a cabo a través de dispositivos de saber-poder que, como veremos más adelante, operan a niveles moleculares pero guardan una estrecha relación con los fenómenos macrosociales de los que son a la vez constitutivos y constituyentes.

Una de las principales tácticas donde se apoya el capital para la *apropiación/reinvención* de la naturaleza a su imagen y semejanza es la *eficiencia tecnológica*. Sin embargo, al aplicar *eficientemente* tecnologías más intensivas se refuerzan los efectos sinérgicos de la destrucción. Al intentar superar los efectos negativos resultantes, la acción fragmentaria busca insistenteamente sustitutos del elemento natural dañado o nuevos métodos de obtención, pero al estar enlazado a un cálculo fragmentario se ciega frente las dificultades y las empeora aún más:

El automatismo del mercado y la aplicación fragmentaria de la técnica forman una unidad inseparable, que resulta destructora frente a los conjuntos interdependientes de la división social del trabajo y de la naturaleza. Esta destrucción es necesariamente acumulativa, con la amenaza de sobrepasar un punto de no retorno a partir del cual ya no haya salida. (Hinkelammert & Mora Jiménez, 2009, p. 220)

Sin embargo, en un contexto de generalización y legitimación de la racionalidad instrumental cualquier esfuerzo por salvaguardar a la naturaleza de la potencia destructora del mercado aparece como una distorsión de éste y, en consecuencia, de la propia racionalidad. La naturaleza a imagen y semejanza del capital es otro salto en la carrera ciega por la eficiencia. Pero no se trata solamente de un salto tecnológico, sino que también tiene un fuerte

correlato simbólico que la legitima. La respuesta tecnocrática a la crisis ambiental se da desde la ciencia y la tecnología modernas, a través de las cuales los agentes económicos más poderosos modifican la naturaleza de manera cada vez más profunda y acelerada y, paradójicamente, esta modificación es presentada como una actitud sustentable. Por ejemplo, la biotecnología (aplicada a vegetales y animales) es exhibida como una tecnología *natural* y *eficiente* que permite producir en mayor cantidad y calidad, pero con mayores grados de *inocuidad*. Los riegos presurizados que posibilitan la conquista de nuevo espacios (antes considerados tierras incultas) al servicio de la producción económica son presentados como una tecnología *ecológica* porque su coeficiente de consumo de agua por hectárea cultivada es mucho menor que con un sistema tradicional de riego.

### *Sobre las técnicas de análisis*

En el plano estrictamente metodológico, este trabajo se basó, fundamentalmente, en información primaria de carácter cualitativo. En este sentido, las entrevistas en profundidad, los mapeos mentales y las visitas a campo fueron técnicas privilegiadas para el acceso y la producción de estos datos. En función de los casos seleccionados se trabajó con el material cualitativo primario, a fin de analizar las vinculaciones y los efectos que produce el poder entre los productores agroindustriales integrados a los circuitos agroalimentarios mundiales. Nuestra pregunta se orientó, particularmente, hacia un dispositivo específico que opera en la constitución de determinadas relaciones sociales a partir de la apropiación y, especialmente, el manejo del agua en la producción agroindustrial.

En este trabajo nos enfocamos en actores (empresarios industriales y consultores) integrados a los mercados globales, dado que consideramos que estos mercados tienen la capacidad de *traccionar* las prácticas agroindustriales en determinada dirección, estableciendo una serie de clausuras en concordancia con una racionalidad mucho más amplia, la racionalidad intencional de un sistema social (Godelier, 1974). Esto no significa que sólo nos enfocamos en industriales exportadores, sino que nuestro interés se centra en los procesos de subjetivación que implican la estandarización que promueven estos mercados en las prácticas y en los territorios.

De esta manera, en el discurso de estos productores se puede apreciar la verbalización de usos prácticos (Galafassi, 2004) asociados a las nuevas dinámicas capitalistas mundiales. El material cualitativo primario evidenció una gran cantidad de significados susceptibles de análisis interpretativo. En

este contexto, y con la intención de delimitar el objeto de análisis, sólo tomamos el circuito vitivinícola, hortícola e industrial (aceitero, frutihortícola y pecuario) en los oasis tradicionales de riego, excluyendo fruticultores y productores de los nuevos espacios irrigados que se encuentran por fuera de estos oasis. De esta manera, la tipología a utilizar nos quedó definida de la siguiente manera:

AàNI: Agricultor **no integrado** a circuitos agroalimentarios mundiales.

AàPI: Agricultor **parcialmente integrado** a circuitos agroalimentarios mundiales.

AàI: Agricultor **integrado** a circuitos agroalimentarios mundiales (generalmente con local industrial propio).

IàNI: Industrial **no integrado** a circuitos agroalimentarios mundiales.

IàPI: Industrial **parcialmente integrado** a circuitos agroalimentarios mundiales.

IàI: Industrial **integrado** a circuitos agroalimentarios mundiales (con o sin campos propios indistintamente).

CàI: Consultor de servicios agro-industriales **integrado** (cámaras empresariales, consultoras, grandes empresas proveedoras de semillas y agroquímicos con seguimiento de labores culturales y asesoramiento técnico).

## Configuración del dispositivo

*Estableciendo las líneas de visibilidad y enunciación: el imperativo tecnológico*

En este apartado queremos mostrar nuestro primer acercamiento al objeto. A través del análisis del trabajo etnográfico intentamos avanzar desde un nivel descriptivo hacia un nivel analítico. A lo largo del trabajo de campo, observamos que aquello que podríamos denominar *opción tecnológica* no era igualmente evidente en las distintas tipologías de productores; por el contrario, el análisis evidencia que cuanto mejor integrado está el productor a los mercados mundiales, más permeable se muestra a considerar la tecnología agroindustrial como la solución definitiva a un gran espectro de dificultades derivadas de la producción y las demandas sociales. Si bien los discursos cambian según el productor sea agricultor o industrial, y según la rama de producción a la que pertenezca (horticultura, viticultura, pecuaria), encontramos que la inserción en los diferentes mercados (locales-regionales o internacionales) se mostraba como el factor de mayor poder explicativo.

Los pequeños productores hortícolas y vitícolas (AàNI) se muestran claramente reticentes a considerar la incorporación de tecnología como una opción para resolver sus dificultades. Muchos de ellos se expresan en el sentido de Carlos, quien afirma: “nosotros no tenemos asesor, nosotros plantamos, como siempre plantamos ya sabemos qué tenemos que plantar y qué es lo que da, qué nos da, y así nos arreglamos”. Ante la insistencia por la opción tecnológica se mostraban desconfiados: “si no riegas en surco y en algún lado se queda [la sal] [...] entonces tienes que sí o sí lavar la tierra para poder producir”, dando a entender que el sistema de riegos presurizados no se serviría a este viticultor (AàNI).

En cambio, los productores hortícolas y vitícolas, cuya producción está destinada a la industrialización para exportación o con estándares internacionales (AàPI), evidenciaban en su horizonte discursivo la opción tecnológica que era inexistente en pequeños viticultores y horticultores (AàNI). En principio mencionan la necesidad de tecnicificar el riego: “ideal en esta zona sería riego por goteo” (AàPI).

En este sentido, un mediano productor integrado (AàPI) explica que al incorporar riego por goteo “baja significativamente” el consumo de agua, lo que muestra que “no se puede seguir regando con el sistema tradicional”. Mientras que otro productor (AàPI) reconoce un “*mea culpa*” por no haber “mejorado los sistemas de riego dentro de cada de parcela de viñedo [...] que tendría que mejorarlo más”. Así presentado, estos medianos productores vitícolas (AàPI) registran la tecnología como parte de la solución a los problemas sociales e individuales. Mientras que en la parte baja del oasis, un vitivinicultor en proceso de integración a los estándares internacionales (AàPI) explica que está trabajando para “optimizar el riego” con incorporación de tecnología.

Este determinismo tecnológico, ausente en horticultores y viticultores no integrados (generalmente pequeños), es muy frecuente en los productores integrados (generalmente medianos y grandes). Por ejemplo, en la empresa más importante que accedimos dejan claro que los riegos presurizados permiten un uso “eficiente del recurso”. Para los productores integrados a los mercados internacionales (A e IàI), la incorporación de tecnología de riego se presenta como un factor productivo excluyente en Mendoza. Otro informante (A e IàI) también destaca que el riego por goteo permite la fertilización y el control de malezas, lo que lo convierte en “el trío es más sencillo”. Estas innovaciones tecnológicas se combinan con tecnologías administrativas como “riegos programados”, “balances de agua”, “planes de riego” de acuerdo con un cálculo que se hace con base en “mediciones de humedad en el suelo” (AàI). Otra productora integrada (AàI) explica que además de riego por goteo se incor-

poró una “cisterna” que permite “controlar más el agua” para usarla en función de las “necesidades reales” del cultivo.

Por su parte, los productores agroindustriales (IàNI/PI/I) expresan un fuerte determinismo tecnológico, independientemente de su grado de integración a los mercados mundiales. Las diferencias, entre las distintas tipologías de industriales, es el grado de penetración efectivo de la tecnología. Desde una bodega boutique (IàI) se sienten “afortunados” por disponer de “toda la tecnología que se requiere”. Mientras que el propietario de una mediana bodega (IàNI) en el departamento de San Martín (véase figura 1) comenta que tiene un retraso tecnológico por imposibilidad de “adquirir otro tipo de tecnología o invertir tanto porque los precios son tan bajos (...) que nos tenemos que ir manejando con la competitividad lógica para (...) para poder subsistir” (IàNI).

Por su parte, un productor industrial olivícola (IàI) explica que “tecnificar es de alguna forma eficientizar recursos” y agrega que la tecnología supone una “nueva forma de trabajar”, implica una “agricultura de precisión con concepto de muy buenas prácticas agrícolas”. Desde una industria conservera (IàPI) comentan que “la fábrica está un poco obsoleta”, razón por la cual es imprescindible la inversión en “nueva tecnología”.

En otras ramas de la producción, un productor industrial de quesos (IàI) explicaba que “la tecnificación es buena” y eso le permite “un margen para hacer frente a un problema”. Mientras que en la industria de la carne, el propietario de un criadero intensivo de conejos (IàPI) explica que la tecnología hace “más eficientes los procesos” de cría, en “todos los criaderos es así”.

Finalmente, entre empresas u otras organizaciones que prestan servicio de asesoría y consultoría agroindustrial (CàI), también la tecnología aparece como un factor excluyente. Una consultora de servicios vitivinícolas nos explicaba que en “todos los viñedos nuevos [...] *no hay* otra forma [de regar] si no es por goteo” (CàI). En este mismo rubro, el representante de una importante cámara empresaria vitivinícola explica que la tecnología es básica para lograr la sustentabilidad. Las tecnologías hacen más eficientes los procesos y la eficiencia es un recurso para lograr de la sustentabilidad (CàI). Mientras que el representante de una empresa transnacional productora de semillas (CàI) evidencia con mucha fuerza la opción tecnológica al expresar la necesidad de “acortar procesos”, y al expresar taxativamente que la “tecnificación” es la principal arma para “crecer” y enfrentar “la crisis” mientras asocia a “productores visionarios” (AàPI) la comprensión temprana de la opción tecnológica para enfrentar la crisis hídrica.

En este apartado quisimos dar cuenta de las primeras líneas que mencionaba Gilles Deleuze, y que conforman un dispositivo. Las indagaciones estuvieron orientadas a distinguir (según tipologías) quiénes contemplaban la

opción tecnológica y en qué medida. Qué líneas de visibilidad y enunciación se podían advertir, ¿aparecía en su horizonte discursivo? ¿De qué manera? ¿Con qué intensidad? De este modo pudimos percibir que la incorporación de distintas tecnologías de uso del agua aparecen como modelos excluyentes en los productores integrados a los mercados mundiales. Según tipologías, en el manejo de las aguas intrafinca aparece una variada gama de elementos que es posible ordenar en una especie de gradiente tecnológico (de los riegos a manto, pasando por la conducción de aguas hasta la cabecera del surco, hasta los riegos presurizados y con fertilización asistida). Esta “racionalización de riegos” y de la producción es tanto más evidente cuanto mejor integrados se hallan los productores a los mercados mundiales.

### *El componente estratégico y la constitución del dispositivo propiamente dicho*

Las grandes empresas que hemos mencionado fueron unidades de análisis elocuentes en lo que hace al *control* del agua y demás “variables naturales” a través de intensificación de tecnología para la aplicación de nuevos procesos y la obtención de variedades que requieren menos volumen de *agua controlada*. En este contexto, adquieren relevancia las críticas de Arne Naess (1986: p. 22) y James O’Connor (2001) sobre las tecnologías cada vez más dominantes y manipuladoras para manejar el planeta, así como las de Hinkelammert y Mora Jiménez (2009) sobre la aplicación fragmentaria de la técnica.

En Mendoza, una de las principales trabas a la agricultura intensiva en grandes extensiones está vinculada a los “déficits hídricos”; sin embargo, han aparecido nuevas tecnologías que intensifican el control sobre el agua, e incluyen “paquetes tecnológicos” para hacer frente a los “nuevos problemas”. Las soluciones radican en un salto hacia delante, donde los problemas derivados de la aplicación de la técnica se resuelven con la aplicación de nuevas técnicas.

En este sentido, queremos dar cuenta de uno de los principales elementos de este conjunto heterogéneo que hemos denominado *prácticas tecnocambientales*, que tiene que ver con el manejo de ciertos “recursos”. Éstos pueden ser el agua y el suelo, las tecnologías como la “fotografía satelital”, o la cámara de presión, o la bomba “Scholander”, pero también los simbólicos como las técnicas agronómicas, *green market*, paisajes, entre otros que se articulan con el *compromiso* de lograr los más altos estándares “calidad” y “responsabilidad” ambiental.

Por ejemplo, las grandes bodegas (A e IàI) hacen hincapié en la amalgama entre tradición, innovación productiva y *responsabilidad ambiental*. Evindencian una doble apropiación: en lo material (en tanto conquistan nuevos espacios productivos —Ivars & Larsimont, 2015—) y en lo simbólico (nombres y tradiciones). A partir del trabajo etnográfico, detectamos que estas prácticas tecno-ambientales se sustentan en un doble estándar entre las “tecnologías limpias [y eficientes]” y el “buen trabajo” o compromiso social del productor. “Es una cuestión de conciencia” pero también de “posicionamiento de marca”, afirma un empresario (CàI). En sus propias palabras, este agente evidencia la emergencia de posicionamientos y diferenciaciones en el marco de relaciones sociales asimétricas. El mayor control sobre las “variables naturales” implica también ser “más ecológico” y más “responsable”. La incorporación de tecnologías y controles los convierte en agentes diferenciados y diferenciadores en mercados que tienen la capacidad de regular y modelar relaciones sociales mucho más allá de lo que cualquier consumidor pudiera imaginar.

Como veremos a continuación, las prácticas tecno-ambientales no son frecuentes entre los pequeños y medianos productores vitícolas y hortícolas no integrados (AàNI). Por el contrario, los fragmentos de textos categorizados dan cuenta de la imposibilidad que éstos tienen de llevarlas a cabo. Mientras que los productores integrados (A, A e IàI) afirman que el agua tiene que ser “un recurso caro” para evitar el derroche. “No se puede seguir regando con el sistema tradicional” (AàPI), decía otro viticultor, quien agregaba que invertir en riegos presurizados “va a beneficiar también a todo el mundo, porque si vos consumís menos litros de agua beneficiás”. Aparentemente, la presurización de los riegos implica, por sí misma, una actitud ecológica que conlleva beneficios que van más allá del individual.

Estas prácticas tecno-ambientales se acoplan a otras (la certificación de orgánicos, de huella de carbono, o la *buena actitud de riego*) según nexos de naturaleza específica, y permiten la emergencia de un dispositivo que hemos llamado eco-tecnocrático. Estas innovaciones constituyen mucho más que neutras tecnologías ingenieriles, ya que se vinculan a otros elementos que le confieren mucha mayor complejidad y se articulan como parte de estrategias más generales de poder. Dichos acoplamientos implican posicionamientos en el mercado como “producción sustentable”, y también frente a la crítica social, así como a los controles y exigencias estatales.

### Las prácticas tecno-ambientales

El agrónomo de una empresa vitivinícola (AàI) “tuvo que instalar riego por goteo” para alcanzar “los objetivos propuestos” en esa propiedad; esta tecno-

logía permite que “sobre” el agua, además de permitirle “largar agua abajo, agua que pueden aprovechar los otros productores”. En esta línea, explican que el control del riego permite provocar un “estrés hídrico” para “mejorar la calidad”, así como “cuidar un poco el agua [...] regamos cuando queremos, como queremos, la cantidad que queremos”, agregaba una productora (AàI). Adicionalmente se pueden “controlar los costos” monetarios derivados de tener “gente trabajando casi veinticuatro horas para no perder agua”.

Desde otra bodega nos explican que es muy importante la eficiencia y que ésta se consigue a través de “riegos programados cuando son necesarios”, además de realizar periódicamente “mediciones de humedad en el suelo”, a fin de regar *lo necesario*. Los “balances de agua” de forma permanente para saber “con [el agua] que contamos o con la que vamos a contar” se complementan con la anticipación y la planificación: “siempre hemos tomado algunas precauciones como [...] mantener las perforaciones en condiciones [...] hicimos una perforación [...] construimos una represa” (IàI).

Otro bodeguero (IàI) explica que para obtener “mayores estándares [...] ambientales” puso en funcionamiento una planta de tratamiento de efluentes que funciona por “decantación primero y después se le baja la conductividad al agua para hacer un reúso agrícola” (IàI). Este productor explica que los “costos ambientales” en sí mismos no existen, “de hecho no es que generan un costo, sino que termina siendo un ahorro”.

Otra de las bodegas que visitamos, aunque también es mediana (IàNI), no forma parte del paradigma de la “nueva vitivinicultura”. Está mucho más anclada en el paradigma de la vitivinicultura tradicional de procesamiento de uvas de baja calidad enológica y vinos orientados al mercado interno. El propietario de esta bodega explica que sus prácticas tecno-ambientales están más ligadas a exigencias estatales y de reducción de costos que a las “preocupaciones ambientales” del propio agente: “a esa agua [efluente líquido] le teníamos que dar un destino [...] porque no tenemos dónde verterla [...] y bueno, eso hace que para no tener que sacar agua del tanque y no tener que tirar el agua, se habló con la municipalidad y se hizo un convenio para tirar agua limpia” (IàNI).

Al indagar en qué consistía este sistema, el agente explica que “son piletas que por desniveles van pasando una a otra y los sólidos van quedando por decantación, entonces se separa y se saca la parte sólida”.

Podemos observar que en ambas bodegas se aplicó el mismo sistema, la misma tecnología. Pero ambos agentes (IàI e IàNI) atribuyen distintos significados y expresan distintas motivaciones. Para el primero (inserto en el paradigma de la nueva vitivinicultura), implica una acción ecológica, mientras que para el otro se trata de una construcción estatal y de una estrategia

de reducción de costos. Se trata, exactamente, del mismo sistema, pero la reapropiación simbólica es absolutamente diferente.

### Las certificaciones ambientales y de calidad

Las certificaciones ambientales y de calidad también constituyen parte de este dispositivo que intentamos dilucidar. La unidad de análisis que citamos ahora contrasta con la inmediatamente anterior. Este productor (AàPI) obtuvo una certificación de producción orgánica no como consecuencia de un proceso de reconversión, sino que sólo se certificó una práctica agro cultural heredada de su familia:

en realidad, siempre cultivamos sin producto químico, mi bisabuelo, mi abuelo, mi padre, siempre se resistieron a usar productos químicos. Ellos siempre decían: “pero, ¿hace cuánto tiempo que se inventaron los químicos?” ¿50, 60, 80 años por atrás y de ahí para atrás no había vinos buenos acá? ¿Cuándo los químicos no estaban? Así que es obvio que se podía producir sin ellos. Entonces siempre se resistieron a usar productos químicos, por eso es que venimos [nosotros] con esta ideología de ser orgánico, de no usar químicos, y desde el año 2001 empezamos a certificar, porque nos exigían que hubiese un certificado de por medio y bueno yo hace 27 años que soy naturista. (AàPI)

Como se puede observar, en este caso se da un “proceso de determinación funcional” (Foucault, 1985; Castro, 2011), al producirse un “reajuste”. Heredada de su familia, esta práctica tradicional se inserta en el marco de este dispositivo que empieza a operar. No tiene relación con ninguna “astucia estratégica” del productor ni se trata de un efecto querido o planificado de antemano, sino que se da un reajuste que entra en “resonancia” con otros efectos.

Para otro productor (IàI) las certificaciones no guardan sólo un compromiso con “la comunidad en la cual se inserta la empresa”, sino que para él la incorporación de tecnología también implica una forma de “producción mucho más eficiente” y por tanto más rentable derivada de los ahorros en energía y los menores volúmenes de efluentes, “termina siendo un ahorro”, agrega.

Por su parte, el gerente de una empresa productora de quesos orgánicos (IàI) sostiene que las cuestiones ambientales están “más allá de una exigencia”, en realidad “es lo que *se debe hacer* en estos casos”. Para este agente, la producción orgánica es un “compromiso con el medio ambiente”, y también “un requerimiento del mercado” que “valora este tipo de productos [...] en la Argentina y [...] a nivel internacional ya eso va a ser una condición necesaria, ¿no? Es como un valor agregado”.

Asimismo, el representante de una cámara empresaria vitivinícola (CàI) explica que las certificaciones tienen que ver con un “posicionamiento de marca, diferenciación”. Finalmente, desde la empresa transnacional de semillas (CàI) no cuentan que “[la empresa] certifica cuantas normas ambientales, de seguridad del personal, y de calidad de vida existen [...] certifica. De hecho, eso es lo que ha hecho que esta empresa sea la número uno en el sector agropecuario, que vaya un poco más allá de los beneficios puramente económicos, sino apuntando a una sustentabilidad” (IàI).

Para esta empresa, las certificaciones forman parte de un posicionamiento no sólo ante los clientes, sino ante la opinión pública y los gobiernos. Obviamente, la visibilidad de una empresa transnacional implica posicionamientos y objetivos distintos a los de una empresa de mucho menor envergadura.

En síntesis, las certificaciones aparecen como instancias neutras de evaluación y legitimación de la práctica empresaria. Estos conceptos guardan, en el discurso de los agentes integrados a la dinámica global, una estrecha relación que intentamos poner de manifiesto.

Las prácticas tecno-ambientales implican una doble apropiación, material y simbólica; así como un doble posicionamiento frente al mercado (generalmente internacional) y como formas concretas de producción y manejo de “recursos naturales y humanos”. Aquí se manifiesta su función estratégica, responde a una urgencia: la crisis ambiental y la necesidad de dar respuesta en el marco de mercados internacionales “exigentes” que reclaman mayores compromisos ambientales.

### *Desenmarañando las líneas de subjetivación: el compromiso ambiental de las grandes productoras agroindustriales*

A lo largo del trabajo de campo pudimos observar que los productores integrados a mercados mundiales se sentían fuertemente interpelados al indagar en la cuestión ambiental. Estos productores insisten en que las prácticas tecno-ambientales tienen relación con un *compromiso ambiental*, al mismo tiempo que una exigencia del mercado en el que se insertan. En este sentido, elementos disímiles (eficiencia, rentabilidad, certificaciones, tecnologías) forman un tandem que presenta una fuerte articulación y permite la emergencia de un dispositivo específico de *posicionamiento y diferenciación* que operan estableciendo y modelando nuevas relaciones sociales.

En este sentido, el representante de una gran bodega que ha avanzado fuertemente en la tecnificación del riego explicó: “[gracias al riego por goteo] estamos largando agua abajo, agua que pueden aprovechar los otros

productores. Y si vos ves el vino nuestro y ves algunos vecinos nuestros que no tienen, plantan en la misma época y ¡están totalmente pelados los viñedos de ellos! ¡Por una *mala actitud de riego!*" (AàI).

Este elemento se puede apreciar en el discurso de productores que tienen capacidad económica para tecnificar y que pueden, de alguna manera, mostrar el camino o constituirse en la vanguardia de los demás productores. El representante de otra importante bodega (AàI) relata que el sistema de riego implementado en las explotaciones vitícolas de la empresa es una adaptación que se diseñó "para mostrar el sistema de riego a otros productores".

Por último, un pequeño productor en vías de integración (IàPI) también evidencia una buena "actitud de riego" al explicar que trabaja "con el encargado de riego" intentando que "él tuviera una concientización de aprovechar al máximo el agua [...] que haga un *control* [...] además de ir mejorando el sistema de riego" (IàPI). En esta línea, un empresario aceitero nos explica que su empresa "no vuelca por una cuestión de responsabilidad social [...] uno de los dueños de la empresa está en el sistema de responsabilidad social" (IàPI).

Desde una empresa láctea (IàI) también nos explican que tienen una certificación de *trazabilidad orgánica* "único [...] a nivel país seguro y Latinoamérica muy poco" y que esto también es una cuestión de actitud: "el concepto de empresa socialmente responsable es un concepto que va más allá de lo comercial, ¿eh? [...] si alguna empresa lo hace por algo comercial nosotros no, realmente lo sentimos así porque [...] un proyecto que tenga que ver con la naturaleza como éste creo que tenés que estar comprometido con [...] con lo que estás haciendo" (IàI).

"Estamos trabajando para usar menos cobre [...] concientizando" a los productores de "no curar por las dudas y curar cuando es realmente necesario", nos dice la representante de una consultora (CàI), quien explica que si bien es cierto que existen "tratamientos preventivos", algunos productores tradicionales los llevan a cabo "por las dudas" Finalmente, desde la transnacional de semillas (CàI), el joven ingeniero insiste en el compromiso ambiental de la empresa:

los desechos [...] de su producción pueden ser utilizados en otro tipo de producciones [...] tratamos de que el ecosistema no tenga un fuga sino que todo se recicle, que todo se utilice [...] y tratar de usar la menos cantidad de pesticidas o de agroquímicos. La empresa está muy interesada, muy enfocada en cuidar el medio ambiente, a cuidar el entorno en el cual las personas trabajan. (CàI)

A lo largo de este apartado, hemos intentando poner de manifiesto cómo opera este dispositivo de exclusión, diferenciación y posicionamiento social

a través de sistemas de diferenciación que permiten que unos actúen sobre otros, en tanto modalidades instrumentales a partir de las cuales se ejerce el poder como veridicción, y las formas de institucionalización (Castro, 2011), como las certificaciones y las “prácticas tecno-ecológicas” en la producción agroindustrial del oasis del río Mendoza. En detalle, podemos decir que mostramos líneas de demarcación específicas del dispositivo (Deleuze, 1990) que estamos analizando:

- *Visibilidad*: en tanto los productores integrados a los mercados mundiales muestran lo que se *debe* mostrar: internalización de costos y *producción limpia*.
- *Enunciación*: en tanto hace hablar a sujetos constituidos como *social* y *ambientalmente responsables*.
- *Fuerza*: en tanto los agentes tienen la capacidad de rectificar el curso de acción del capital y responder a las críticas a la degradación entrópica implícita en la acumulación. Esta línea de fuerza los posiciona y diferencia frente a los otros productores (los no integrados, los más pequeños), reforzando la relación social asimétrica: haciendo operar en su favor estas tecnologías como formas concretas de exclusión que, a la vez, los colocan por oposición a las prácticas antiecológicas (“mala actitud de riego”, “curan por las dudas”, “derroches” en el uso de agua y plaguicidas “innecesarios”) de los productores no integrados.
- *Objetivación y subjetivación*: en la medida que las estructuras son externas y, a la vez, internas, se abre un nuevo campo de racionalidad (eco-tecnocrática) que interpela a estos agentes sociales. Los mercados globales exigen eficiencia y ésta implica procesos de *individuación* que tienen relación con grupos y personas (Deleuze, 1990). En esta línea de análisis, nos unimos a las apreciaciones de López Ruiz (2007), a quien le preocupa cómo el capitalismo, en tanto orden económico científico-tecnológico que nos socializa (y subjetiviza), configura un nuevo *ethos* empresarial en función de su dinámica interna y orientado a optimizar la gestión y el funcionamiento del capitalismo.

## Conclusiones

Las nuevas tecnologías agropecuarias y agroindustriales implican intensificación de los procesos de *control* y *administración* de la naturaleza. La tecnología se constituye como variable central en la nueva administración del mundo. Más allá de sus implicancias cuantitativas, es fundamental poner de

manifiesto que el salto tecnológico es cualitativo porque redefine la naturaleza de los nexos al interior del dispositivo. Precisamente a esto nos referíamos al retomar las apreciaciones de O'Connor (2001) acerca de “una naturaleza a imagen y semejanza del capital”. En rigor, existe abundante bibliografía que fundamenta los efectos regresivos en el campo social agropecuario (concentración económica, exclusión social, descampesinización) que implica la aplicación de tecnologías intensivas (Cáceres, Soto, Ferrer, Silvetti & Bisio, 2010; Cáceres, Tapella, Quétier & Díaz, 2015; Tapellan, 2004; Teubal, 2002).

En el sentido que aquí le otorgamos, la palabra tecnología no sólo implica el anclaje material (las cañerías, las bombas, los filtros, los genes), sino toda una ingeniería social y nuevas *tecnologías* de administración de lo social y lo natural. El sustrato lógico que subyace a estos controles sobre todo lo *natural* (entendido como lo inmanejable y, a la vez, como lo más imprescindible de intervenir) es una racionalidad instrumental específica: la racionalidad eco-tecnocrática. El análisis nos permitió alumbrar el funcionamiento de este dispositivo de diferenciación, exclusión y posicionamiento social. Por ejemplo, los sistemas de certificación (normas ISO son las más conocidas) social y ambiental no sólo garantizan una mercadería en sí misma de mayor calidad, sino también un determinado entorno de producción de esa mercancía, apareciendo así el concepto de trazabilidad.

De esta manera, los productores integrados plantean una aparente paradoja. La producción de riqueza es fuente de contaminación, y la contaminación (en tanto externalización de costos) es fuente de riqueza en palabras (Hinkelammert & Mora Jiménez, 2009; Wallerstein, 1998). Sin embargo, el dispositivo eco-tecnocrático invierte la ecuación de la dinámica capitalista: la descontaminación, en tanto recurso simbólico que se pone al servicio de la producción, es también fuente de riqueza, y la riqueza (en tanto moviliza tecnologías limpias y eficientes) es fuente de descontaminación. Misteriosamente, los pilares del capitalismo (la acumulación incesante y la externalización de costos, según Wallerstein, 1998) parecen cuestionados por la vanguardia capitalista. Por un lado, la *calidad* frente a la *cantidad* (que representaría la acumulación incesante), y por el otro la *responsabilidad ambiental* frente a la *externalización de costos* (que representaría el otro pilar, los *dirty secrets* del capitalismo).

Como hemos visto, algunos agroindustriales (A e I&I) dogmatizan los conceptos calidad y responsabilidad, “no lo digo yo, lo dice el mercado” afirmaba uno de ellos. Estos productores sostienen que los no integrados son incapaces de producir calidad con responsabilidad y esa actitud los “excluye” del sistema. Ellos mismos afirman que “caerán” quienes no logren traspasar la infranqueable barrera de la calidad o “trabajar bien”.

Los grandes productores critican fuertemente la externalización de costos (que ellos practican al extraer y usar toda el agua que necesitan) y la endilgan a los pequeños productores que, de alguna manera, fracasan por no “trabajar bien”, por una “mala actitud de riego”.

Así presentada, la acumulación de los productores integrados a los mercados globales no estaría garantizada por la cantidad, sino por la calidad. Asimismo, la externalización de costos (como aquello que no puede mostrarse) sería reemplazada por las prácticas tecno-ecológicas como aquello que *debe* mostrarse. Así, la acumulación no estaría garantizada por la cantidad, sino por la calidad; tampoco por el ocultamiento de aquello que hay por detrás, sino por hacerlo evidente.

En esta línea podemos advertir la aparente paradoja que plantea esta forma de producción: acumula sin expandir la producción y sin externalizar sus costos. Igualmente, no podemos olvidar que en esta individuación, en este volver sobre *sí mismo* también es el punto de fuga. Esto nos conduce a la pregunta no respondida acerca de las implicancias concretas (territoriales, socio-ecológicas y subjetivas) que pueda tener la operación de este dispositivo en la nueva dinámica del capital. En este trabajo no hemos tenido oportunidad de analizar los efectos sobre el medio ambiente, pero no deberíamos olvidar, como afirma Esteban Castro (2013), que la dinamización del proceso de integración en América Latina está mediada por la profundización de relaciones capitalistas de producción, y éstas históricamente implican destrucción de las bases materiales sobre las que se erige la sociedad.

Por nuestra parte, pudimos poner de manifiesto ciertos mecanismos de operación del dispositivo en una sociedad hídrica (Worster, 1985) como Mendoza (Montaña, 2008). Ya sea que se trate de una pequeña bodega familiar o de una multinacional productora de semillas. La totalización del mercado (Hinkelammert & Mora Jiménez, 2009) implica una doble dinámica, en primer término avanza a nivel geográfico: más y mayores territorios son incorporados a la dinámica ambiental global. Pero también se manifiesta en procesos de subjetivación en los individuos: la racionalidad de los agentes es crecientemente configurada a partir de estas dinámicas (la puesta en marcha de las prácticas tecno-ecológicas sería un efecto de este proceso).

Recibido: julio de 2015  
Revisado: febrero de 2016

Correspondencia: Vicente Polimeni 630/Las Heras/Mendoza/Argentina/correο electrónico: jivars@mendoza-conicet.gob.ar

## Bibliografía

- Agamben, G. (2011). ¿Qué es un dispositivo? *Sociológica*, 26(73), 249-264.
- Cáceres, D., Soto, G., Ferrer, G., Silvetti, F. & Bisio, C. (2010). La expansión de la agricultura industrial en Argentina Central. Su impacto en las estrategias campesinas. *Cuadernos de desarrollo rural*, 91-119.
- Cáceres, D., Tapella, E., Quétier, F. & Díaz, S. (2015). Social value of biodiversity and ecosystem services from the perspectives of different social actors. *Ecology & Society*, 1(20), 1-19.
- Castro, E. (2013). *Apuntes para una ecología política de la integración en América Latina y el Caribe*. Madrid: UC-CIFF-IELAT.
- Castro, E. (2011). *Diccionario Foucault. Temas, conceptos y autores*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Castro Gómez, S. (2007). Michel Foucault y la colonialidad del poder. *Tabula Rasa*, (6), 153-172.
- Deleuze, G. (1990). ¿Qué es un dispositivo? In G. Deleuze, A. Glucksmann y otros, *Michel Foucault, filósofo*. Madrid, España: Gedisa.
- Fernández, E. & Silnik, G. (2011). Entrevista a Franz Joseph Hinkelammert. *Página 12*, 28 de junio.
- Flyvbjerg, B. (1998). *Rationality and power: democracy in practice*. Chicago: University of Chicago Press.
- Foucault, M. (2007). *Nacimiento de la biopolítica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Foucault, M. (2006) [1977-1978]. *Seguridad, territorio, población*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Foucault, M. (2002). *Historia de la sexualidad: la voluntad de saber*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Foucault, M. (1985). El juego de Michel Foucault. Entrevista con Alain Grosrichard. In M. Foucault, *Saber y verdad* (pp. 127-162). Madrid: La Piqueta.
- Foucault, M. (1980). *Microfísica del poder*. Madrid: La Piqueta.
- Galafassi, G. (2004). *Naturaleza, sociedad y alienación. Ciencia y desarrollo en la modernidad*. Montevideo: Nordan-Comunidad.
- Godelier, M. (1974). *Racionalidad e irracionalidad en la economía*. México: Siglo XXI.
- Hayek, F. A. (1974). La pretensión del conocimiento. In G. Romero (Pról.), *Los Premios Nobel de Economía 1969-1977* (pp. 245-248). México: Banco de México y Fondo de Cultura Económica.
- Hinkelammert, F. & Mora Jiménez, H. (2009). *Hacia una economía para la vida. Preludio a una reconstrucción de la economía*. Bogotá: Proyecto Justicia y Vida.
- Ivars, J. D. (2014). *Racionalidades y poder en el uso, manejo y apropiación de bienes comunes naturales. Una propuesta de interpretación conceptual*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes, tesis de maestría.

- Ivars, J. D. (2013). ¿Recursos naturales o bienes comunes naturales?: Algunas reflexiones. *Papeles de Trabajo. Centro de Estudios Interdisciplinarios en Etno-lingüística y Antropología Socio-cultural*, (26), diciembre, 88-97.
- Ivars, J. D. & Larsimont, R. (2015). Saberes tradicionales y nuevas tecnologías agrarias e industriales: violencia epistémica en el acceso y el manejo del agua en Mendoza-Argentina. *Alternativa. Revista de Estudios Rurales*, 1(3), 1-29.
- López Ruiz, O. (2007). Ethos empresarial: el capital humano como valor social. *Estudios Sociológicos*, XXV(74), 399-425.
- Montaña, E. (2012). *Escenarios de cambio ambiental global, escenarios de pobreza rural: una mirada desde el territorio*. Buenos Aires: CLACSO.
- Montaña, E. (2009). Vulnerability, social power and conflicts under water scarcity scenarios in Andean drylands: Mendoza, Argentina. In IHDP Open Meeting 2009. Bonn, Alemania: IHDP-United Nations University.
- Montaña, E. (2008). Las disputas territoriales de una sociedad hidráulica. Conflictos en torno al agua en Mendoza, Argentina. *Revista Interamericana de Economía Ecológica*, 1-17.
- Mussetta, P. (2009). Foucault y los anglofoucaultianos: una reseña del Estado y la gubernamentalidad. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 51(205), 37-55.
- Naess, A. (1986). El movimiento de ecología profunda: algunos aspectos filosóficos. *Philosophical Inquiry*, VIII(1-2), 10-31.
- O'Connor, J. (2001). *Causas naturales. Ensayos de marxismo ecológico*. Ciudad de México, México: Siglo XXI.
- Tapellan, E. (2004). Reformas estructurales en Argentina y su impacto sobre la pequeña agricultura: ¿nuevas ruralidades, nuevas políticas? *Estudios Sociológicos*, XXII(66), 669-700.
- Teubal, M. (2002). Globalización y nueva ruralidad en América Latina. In N. Giarraca, *¿Nueva ruralidad en América Latina?* (pp. 45-65). Buenos Aires, Argentina: CLACSO.
- Voyame, A. (2015). El dispositivo y el sujeto. *Astrolabio: Nueva Época*, (14), 7-27.
- Wallerstein, I. (1998). Ecología y costos de producción capitalistas: no hay salida. *Iniciativa Socialista*, 50.
- Weber, M. (1991). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. 9a edición. Ciudad de México, México: Premiá.
- Worster, D. (1985). *Rivers of empire. Water, aridity and growth of the American west*. Nueva York, NY: Pantheon Books.

## Acerca del autor

Jorge Daniel Ivars es doctor en ciencias sociales y humanas y magíster en ambiente y desarrollo sustentable por la Universidad Nacional de Quilmes; es becario pos-doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y

Técnicas (CONICET), con asiento en el Instituto de Investigaciones Socio Económicas de la Universidad Nacional de San Juan, en Argentina. Sus áreas de interés son sociología ambiental y ecología política. De sus publicaciones citamos “La perforación en la trama del poder: el agua subterránea en la producción agroindustrial de Mendoza, Argentina”, *Asian Journal of Latin American Studies*, vol. 28, núm. 3, 2015, pp. 25-58; así como “La verdad del mercado y una nueva noción de la eficiencia”, *Economía y Sociedad*, año 19, núm. 33, 2015.

