

VIVIR SIN AGUA. Estrategias frente a la escasez en las tierras secas no irrigadas de Lavalle, Mendoza.

Autora: María Virginia Grosso Cepparo

Institución: Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales (INCIHUSA)-CCT Mendoza.
CONICET

Temas de especialización: Geógrafa especializada en temas de construcción de territorio y relaciones espacio-sociedad en tierras secas. Relaciones agua-territorio y ecología política del agua.

Dirección postal: INCIHUSA-CCT (ex Cricyt). Casilla de correo 131 (5500). Ciudad de Mendoza, Mendoza. Argentina

Correo electrónico: vgrosso@mendoza-conicet.gov.ar

Teléfono particular: 261- 155549440

VIVIR SIN AGUA. Estrategias frente a la escasez en las tierras secas no irrigadas de Lavalle, Mendoza.

RESUMEN

La escasez de agua constituye uno de los principales desafíos del siglo XXI al que se están enfrentando ya numerosas sociedades de todo el mundo. Mendoza, provincia árida del centro oeste de la República Argentina, no es ajena a esta problemática. En los últimos años, ha vivenciado la profundización de estados de escasez y crisis hídrica, generando graves conflictos entre sus pobladores y entre las diferentes actividades económicas de la provincia que se disputan este vital líquido.

En el marco de las posibilidades que aporta el campo disciplinar de la Ecología Política, este trabajo busca deconstruir la noción de escasez, más específicamente, la noción de escasez de agua en Mendoza, provincia signada por una fuerte aridez. Para ello, se recurrió al análisis de los antecedentes académicos sobre el concepto de escasez tratando de identificar la dimensión social de este problema ambiental y luego, se estudió un caso representativo de esta problemática en la provincia, las tierras secas no irrigadas de Lavalle ubicadas en el tramo inferior del río Mendoza.

Palabras claves: escasez; agua; tierras secas; apropiación del agua; Mendoza

ABSTRACT

Water scarcity is one of the main challenges of the twenty-first century and many societies around the world should fight it. Mendoza, arid province of west central Argentina, is no stranger to this problema. In recent years, has experienced a state of water scarcity, causing serious conflicts between different social groups and between different economic activities who dispute the vital liquid.

In the framework of the possibilities provided by the disciplinary field of Political Ecology, this paper seeks to deconstruct the notion of scarcity, more specifically, the notion of water scarcity in Mendoza, province marked by strong aridity. To this end, we resorted to analysis of the academic literature of the concept of scarcity identifying the social dimension of this environmental problem and then we studied a representative case of this problem in the province, non-irrigated drylands of Lavalle, downstream of the river Mendoza.

Key words: Scarcity; water; arid lands; appropriation of water; Mendoza

INTRODUCCIÓN

“Soy el río, agua dulce, traigo vida soy, de acá.

No me cambien el destino,

tanto daño me va a matar”

Sandra Amaya, cantora popular mendocina.

La escasez de agua constituye uno de los principales desafíos del siglo XXI al que se están enfrentando ya numerosas sociedades de todo el mundo. A lo largo del último siglo, el uso y consumo de agua creció a un ritmo dos veces superior al de la tasa de crecimiento de la población y, aunque no se puede hablar de escasez hídrica a nivel global, va en aumento el número de

regiones con niveles crónicos de carencia de agua (http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/issues_scarcity.html).

Mendoza, provincia árida del centro oeste de la República Argentina, no es ajena a esta problemática. En los últimos años, ha vivenciado la profundización de estados de escasez y crisis hídrica, generando graves conflictos entre sus pobladores y entre las diferentes actividades económicas de la provincia que se disputan este vital líquido. Esta situación plantea diversos debates acerca de las lógicas en torno a la apropiación, manejo y uso del agua en la provincia y nos acerca a problemáticas contemporáneas y complejas en relación a la naturaleza que sustentan interrogantes, aún sin resolver, tales como: ¿de quién es el agua? ¿Por qué tienen más derecho ciertos habitantes de hacer uso del vital líquido mientras que otros no pueden, siquiera, cubrir sus necesidades básicas? ¿De qué forma se legitima que haya agua para ciertas personas y actividades y “escasee” para otras? ¿Qué se dice cuando se dice que el agua es escasa en Mendoza? La escasez ¿significa lo mismo para todos?

Si bien este artículo no responde todos los interrogantes, intenta acercarse a ellos al cuestionar la tradicional mirada sobre la escasez de agua en Mendoza, diagnóstico simbiótico y naturalizado en estas tierras áridas. Entonces, en el marco de las posibilidades que aporta el campo disciplinar de la Ecología Política, la primer parte de este trabajo busca deconstruir la noción de escasez, más específicamente, la noción de escasez de agua en Mendoza. Para ello, se recurrió al análisis de los antecedentes académicos sobre el concepto de escasez tratando de identificar la dimensión social de este problema ambiental.

Luego, en una segunda parte del artículo, se presenta el escenario hídrico de la cuenca del río Mendoza, profundizando el análisis en el tramo inferior del mismo, es decir, en las tierras secas no irrigadas de Lavalle, como caso representativo de la escasez en la provincia. Para ello, se recurrió a la bibliografía pertinente y a los resultados obtenidos de las entrevistas en profundidad realizadas a los pobladores a lo largo de dos años de trabajo de campo en el lugar.

En síntesis, este trabajo es un estudio sobre la escasez de agua, el significado de la misma para los pobladores de los territorios mendocinos y las estrategias de adaptación que deben implementar para hacerle frente. Se pretende con estos conocimientos llegar a una mejor gestión del recurso (bien) hídrico en la provincia de Mendoza, una gestión que integre a todos sus pobladores, ya sea aguas arriba, como así también, aguas abajo del río.

DECONSTRUIR LA ESCASEZ DE AGUA, RECONSTRUIR EL ABORDAJE HÍDRICO

La cuestión del agua se ha convertido en uno de los principales temas de debate en muchos lugares del planeta, como así también, en un tópico que ha trascendido los ámbitos gubernamentales para insertarse en el espacio de la comunicación masiva, en las esferas académicas y en el quehacer y decir cotidiano. Como afirma Alejandra Peña García:

En el contexto de la actual situación ambiental mundial, sin dudas uno de los problemas de mayor trascendencia es el referente al agua, no sólo por las fuertes desigualdades que impone su distribución geográfica, tanto en el tiempo como en el espacio, sino, sobre todo, por las decisiones políticas y económicas que determinan nuestra relación social con este vital recurso (2006: 125).

Asimismo, el informe de la Organización de Naciones Unidas (ONU), *Más allá de la escasez: poder, pobreza y crisis mundial del agua* (2006), menciona que el agua, fuente de vida y derecho humano fundamental, es el elemento central de una crisis diaria que enfrentan muchos millones de los habitantes más vulnerables del planeta, una crisis que amenaza la vida y destruye los medios de sustento en una proporción devastadora. El mismo organismo internacional cuantifica la problemática e informa que cerca de 1.200 millones de personas, casi una quinta parte de la

población mundial, vive en áreas de escasez física de agua, mientras que 500 millones se aproximan a esta situación. Y las predicciones son aún menos alentadoras, ya que en el 2025, 1.800 millones de personas vivirán en países o regiones con escasez absoluta de agua y dos terceras partes de la población mundial podrían hacerlo en condiciones de estrés hídrico.

De esta forma, numerosos trabajos relacionados a la problemática hídrica poseen declaraciones tales como "...de ser considerada un recurso abundante, el agua es crecientemente vista como un recurso "escaso" el cual necesita ser manejado juiciosamente, ya que sólo el 3% de agua de la tierra es fresca y el resto está encerrada en las capas de la Antártida y Groenlandia o debajo en los acuíferos" (Mehta 2005: 3) "las guerras de este siglo se libraron por el petróleo, pero las del siguiente siglo se librarán por el agua" (discurso del vicepresidente del Banco Mundial, 1995; citado por Vandana Shiva 2003: 9), o bien que "la escasez de agua será la condición definitoria de la vida para muchos en este nuevo siglo" (ONU 2006: 133). Así, la escasez de agua es ampliamente percibida como la gran característica definitoria de la inseguridad hídrica y para algunos analistas como *la* causa de la crisis mundial del agua.

Con una mirada más crítica en relación a este panorama, Horacio Machado Aráoz, afirma:

...asistimos a la creciente instalación de la "escasez del agua" y de la "inevitable" conflictividad por la misma, como "problema global": gobernantes de diversos países y de distintos niveles, organismos internacionales, "especialistas" de universidades y empresas, además de los medios de comunicación, se ocupan crecientemente de "informarnos" sobre esta cuestión. Desde las más altas esferas del poder se afirma que "las guerras del futuro serán por el agua", sin dar cuenta de los orígenes y motivos de la repentina crisis; omitiendo también, con ello, el análisis sobre los patrones vigentes de uso y distribución y sobre las medidas ya impulsadas para -presuntamente- hacerle frente (2010: 63 y 64).

Ahora bien, ¿de qué hablamos cuando hablamos de escasez hídrica? habitualmente, los hidrólogos la miden a través de la relación agua/población. Una zona experimentará estrés hídrico cuando su suministro anual de agua caiga por debajo de los 1.700 m³ por persona. Cuando ese mismo suministro anual se encuentra por debajo de los 1.000 m³ por persona, entonces se habla de escasez de agua. Esta se define como el punto en el que, el impacto agregado de todos los usuarios, bajo determinado orden institucional, afecta al suministro o a la calidad del agua, de forma que la demanda de todos los sectores, incluido el medioambiental, no puede ser completamente satisfecha. La escasez de agua es pues un concepto relativo y puede darse bajo cualquier nivel de oferta o demanda de recursos hídricos; de esta forma, puede ser una construcción social (producto de la opulencia, las expectativas y unas costumbres arraigadas) o consecuencia de la variación en los patrones de la oferta, derivados, por ejemplo, del cambio climático (http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/issues_scarcity.html).

Al ser la escasez una noción que vincula la disponibilidad del bien hídrico con una determinada cantidad de población y sus demandas, es muy usual que su análisis se centre: a) *exclusivamente* en las causas naturales del problema como la falta de lluvias, la presencia de sequías, el cambio climático, etcétera y b) en torno a miradas de marcado sesgo malthusiano, ya que según estos argumentos con el aumento de la población y la demanda mundial de agua, el futuro apunta hacia la inevitable escasez hídrica. Como bien agrega Sergio Vargas Velásquez:

En los trabajos relacionados con los problemas del agua, se acota la relación existente entre los fenómenos poblacionales y la disponibilidad de agua, como la relación entre la tasa de crecimiento demográfico y la capacidad de carga de las cuencas hidrológicas; de lo cual generalmente resulta que los incrementos en la población siempre exceden a la capacidad de renovación del ciclo hidrológico. Esta visión [malthusiana] se contrapone con

aquella que afirma que la problemática en la que nos encontramos no se explica por la existencia de una diversidad de usos y usuarios o la densidad demográfica, sino por las distintas formas sociales que intervienen en el uso, aprovechamiento y sobre-explotación del agua (1998: 177).

Al respecto, el geógrafo brasileiro Wagner Costa Ribeiro responde a quienes defienden que el principal factor de la crisis del agua sea el crecimiento poblacional, al sostener que el consumo de agua creció más que la población en los últimos 50 años. Y agrega:

En 1950, la Tierra no llegaba a 3.000 millones de habitantes y en esa época, el consumo estaba cerca a los 1.200 km³. En el año 2000, la población se duplicó (cerca de 6.000 millones), pero el consumo de agua se cuadruplicó (alcanzando alrededor de 5.200 km³)! Ese hecho aniquila el argumento del crecimiento demográfico como causante de la crisis del agua (2008: 53).

En la misma dirección, la ONU plantea que “la escasez de agua es un fenómeno no solo natural sino también causado por la acción del ser humano. Hay suficiente agua potable en el planeta para abastecer a 6.000 millones de personas, pero ésta está distribuida de forma irregular, se desperdicia, está contaminada y se gestiona de forma insostenible” (http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/issues_scarcity.html). Asimismo, el ecologista indio Anil Agarwal declaraba “que no hay escasez de agua”, y que *el remedio a la crisis consiste en poner fin a la mala gestión hídrica*. Por otra parte, y con el mismo ímpetu, Mohamed Larbi Bouguerra, afirmaba que “la escasez es una relación social con las cosas y no una característica inherente a las cosas. Se notará, que el capitalismo sólo puede funcionar basado en el concepto de la escasez. Por lo tanto, hay que ser muy prudente cuando se habla de crisis del agua y buscar siempre a quién puede beneficiar la misma” (2005: 69).

De esta forma, encontramos autores que al hablar de escasez de agua distinguen una escasez física, “real” (Mehta 2005), que se vincula con aspectos naturales y biofísicos como la merma de las lluvias y la disminución de los acuíferos, entre otros; de una “escasez socialmente construida” (Brinda Rao 1991), una “escasez fabricada” (Mehta 2005), y hasta inclusive hablan de una “producción discursiva de la escasez” (Swyngedouw 2004). De esta forma, incorporan al análisis de la problemática factores no sólo naturales, sino también sociales, económicos, políticos y estructurales (Meerganz von Medeazza 2008).

Como puede observarse, encontramos diversas opiniones respecto al panorama de crisis y de escasez hídrica y por lo tanto, diferentes formas de mirarla y abordarla: para muchos, la crisis es reciente; para otros, una amenaza de los próximos años. Sin embargo, y como menciona Wagner Costa Ribeiro: “el hecho de que la escasez sea una realidad para cerca de 1.100 millones de habitantes que sufren al conseguir agua para cubrir sus necesidades básicas, son datos más que suficientes para caracterizar una *crisis global de agua*” (2008: 53). Y es en esta afirmación donde coincidimos con el autor, ya que se trata de un flagelo palpable que significa una pesadilla para millones de personas y la necesaria implementación de estrategias de supervivencia frente a la sed. Sin embargo, alertados por la complejidad de la problemática, disentimos también con el autor ya que entendemos que la crisis no es *del* agua, sino *por* el agua.

Este recurso retórico busca evidenciar los intereses y las lógicas que se esconden tras la apropiación y el manejo de la naturaleza; es decir, pretende desnaturalizar al agua y empezar a pensarla como un elemento natural, pero también social. Como advierte Alejandra Peña García, “...entender que la naturaleza se presenta a través de un trasfondo ideologizado que comúnmente oculta la inequidad social presente en el uso y distribución social de los recursos naturales” (2006: 130). A raíz de esta perspectiva, se introduce en el análisis de la cuestión hídrica variables y miradas que exceden el campo de las ciencias naturales para surcar también el de las ciencias sociales.

Podemos decir, entonces, que la crisis *por* el agua es un problema ambiental, entendido según palabras de Pablo Gutman como “aquellos que surgen en la interfase entre naturaleza y sociedad y requieren de la interpretación simultánea de ambos componentes para su conocimiento y manejo. Así, un problema que puede ser interpretado y resuelto estrictamente sobre la base de las ciencias naturales será un problema biológico, ecológico, pero no ambiental” (1985: 51). Guido Galafassi agrega:

...las ciencias sociales deben cumplir un rol fundamental a la hora de entender el por qué y el cómo del accionar humano con respecto a la naturaleza, problema que le es ajeno a la gama de disciplinas naturales, físico-químicas e ingenieriles que estructuran en forma dominante el discurso ambiental. Es que la problemática ambiental, en su génesis, es una cuestión de carácter eminentemente social. La problemática ambiental surge de la manera en que una sociedad se vincula con la naturaleza para construir su hábitat y generar su proceso productivo y reproductivo (2000: s/p; citado por Torres 2008: 3).

Esta forma de abordar las problemáticas ambientales coincide con los lineamientos del campo disciplinar de la Ecología Política. La misma, en palabras de Héctor Alimonda:

...es una perspectiva de análisis crítico y espacio de confluencia, de interrogaciones y de retroalimentaciones entre diferentes campos de conocimiento, implica una reflexión sobre el poder y las racionalidades sociales de vinculación con la naturaleza (2006: 45).

Germán Palacio agrega que la Ecología Política o Ecopol, como él la denomina, “es un campo de discusión inter e intradisciplinar que reflexiona y discute las relaciones de poder en torno de la naturaleza, en términos de su fabricación social, apropiación y control de ella o partes de ella, por distintos agentes socio-políticos” (2006: 11). Con el término *relaciones de poder*, Palacio toma una perspectiva de la política en sentido amplio, que desborda lo estatal o los asuntos ambientales de las políticas gubernamentales, sino que se piensa a la política respecto de las jerarquías y asimetrías de diferentes campos de relaciones de poder en torno de la naturaleza, ya sean de clase, de género, étnicas o electorales.

A lo cual, Joan Martínez Allier agrega:

El campo emergente de la Ecología Política analiza las relaciones entre las desigualdades de poder y la degradación del medio ambiente (...) desde la perspectiva de la Ecología Política el enfrentamiento entre el crecimiento económico, la inequidad y la degradación ambiental debe ser analizado en términos de las relaciones de poder (2004: 341).

Estos autores, referentes de la Ecología Política, coinciden en que la misma intenta ser un territorio de encuentro y de diálogo de variados campos de conocimiento, quizás, justamente, por la necesidad de comprender y dar solución a los problemas ambientales contemporáneos que necesitan de nuevas preguntas y de nuevas respuestas. En palabras de Héctor Alimonda:

Es más que evidente que la progresiva especialización tecnologista del conocimiento ha devenido en una parcialización exacerbada, en una fragmentación de espejos rotos donde nada puede reconocerse en su plenitud. En ese sentido, creo que el punto de partida para pensar en una Ecología Política es el reconocimiento de que esa parcelización del conocimiento científico y tecnológico es socialmente producida, y que tiene su fundamento y realimentación en una escisión entre conocimiento especializado e

institucionalizado y el vasto territorio que podríamos llamar conocimiento popular. Es, en primera y última instancia, un efecto de relaciones de poder social (2006: 47 y 48).

Si bien existen claros lineamientos al interior de la Ecopol, la confluencia de variadas disciplinas propicia un campo de conocimiento en constante construcción y debate. Como menciona Germán Palacio, “la Ecología Política entendida como espacio de intercambio intelectual posee variadas fuentes de inspiración y por lo tanto, definiciones diversas, las cuales han ido cambiando de énfasis con la dinámica de la comprensión de los problemas ambientales” (Palacio 2006: 10) . Así, a partir de este intercambio intelectual se construyen las definiciones y también las delimitaciones del campo problemático propiamente dicho. De esta forma, entre los variados temas que puede abordar, Palacio menciona que:

la Ecopol discute los aspectos de la fabricación, construcción o sistematización social de la naturaleza no sólo en cuanto a los asuntos “materiales”, como tales, sino a su construcción imaginaria o simbólica. Por ello incluye la forma como la sociedad, de un lado y la ciencia, de otro, se imaginan o inventan las nociones de naturaleza y lo que consideran problemas ambientales. Imaginarios que, inevitablemente, tienen implicaciones políticas (2006: 11).

De esta forma, la Ecología Política se presenta como un espacio propicio para volver a preguntarnos y a intentar respondernos sobre los problemas ambientales que nos siguen aquejando. Por ello, este artículo se nutre de los lineamientos de la misma, de sus debates, de sus interrogantes. Así es que, teniendo en cuenta los aportes de la Ecología Política, las contribuciones de autores que abordan las problemáticas por el agua como problemas ambientales y el mencionado bagaje teórico que existe en relación a la noción(es) de escasez hídrica, cabe preguntarse qué ocurre en Mendoza: ¿cómo se inserta el argumento de la escasez en la árida Mendoza cuando los magros 200 mm de precipitaciones anuales suelen reforzar los argumentos naturales de la escasez? ¿De qué manera se desentraña esta narrativa social que se presenta como neutral y socialmente aproblemática en la provincia? ¿Son los factores del medio natural, impactantes a primera vista, único origen de la falta de agua? ¿De qué forma se legitima que haya agua para ciertas personas y actividades y “escasee” para otras? ¿Cómo estos territorios enfrentan los problemas de escasez de agua? Intentar responder estos interrogantes implica volver a preguntarse acerca de conceptos que se han naturalizado al momento de explicar la situación hídrica en la provincia de Mendoza. Uno de ellos es la escasez.

MENDOZA, TERRITORIO DE CONTRASTES

Los estados de crisis hídrica se agudizan en las tierras secas¹ del mundo, que albergan a más de 2.000 millones de personas y que en la República Argentina y en la provincia de Mendoza representan el 75% y casi el 100%, respectivamente, de sus superficies territoriales. En estos lugares, la agricultura y los asentamientos humanos sólo son posibles a través del aprovechamiento sistemático del agua superficial y subterránea.

Mendoza, provincia del centro oeste de la República Argentina, no es ajena a los escenarios de aridez. Se localiza en la zona templada y en la denominada “Diagonal Árida Sudamericana” por lo que posee un clima árido a semiárido con un promedio de precipitaciones de 200 mm anuales. De esta forma, los aportes hídricos que se utilizan en las tierras secas irrigadas, es decir, los oasis, provienen casi en su totalidad de la fusión de las nieves y glaciares ubicados en la Cordillera de los Andes. Estos ríos de régimen nivo-glacial han definido importantes cuencas con grandes centros urbanos y superficies bajo riego. Los tres oasis irrigados con mayor importancia económica, en relación a la población que la habita y a la superficie que se riega son: a) el oasis Norte formado

¹ Se entiende por tierras secas a aquellos territorios (espacios y sociedades) en los que existe stress hídrico, es decir, en donde las magras precipitaciones son inferiores a la cantidad total de agua evaporada a la atmósfera. En general son clasificadas como zonas semiáridas, áridas y desiertos y están definidas en función a las precipitaciones (Fernández Cirelli y Abraham 2002).

por el río Mendoza y el Tunuyán inferior; b) el oasis Centro formado por el río Tunuyán Superior y c) el oasis Sur integrado por el río Diamante y el río Atuel (Imagen 1).

En este contexto, el manejo del agua en Mendoza produce un territorio claramente fragmentado en el que los oasis artificiales de riego ocupan sólo un 3% de la superficie de Mendoza (Therburg et al. 2004: 1); de esta forma, los oasis aparecen como “islas verdes” en un vasto “océano pardo, de arenas y rocas”. En las tierras secas irrigadas (oasis), el 98,5% de un total de 1.741.610 habitantes que viven en la provincia (http://www.censo2010.indec.gov.ar/preliminares/cuadro_mendoza.asp), practica sus actividades conformando núcleos agrourbano-industriales. El resto del territorio provincial, las tierras secas no irrigadas que representan el 97% de la superficie, constituyen una zona de planicies y cordones montañosos donde habita el 1,5% de la población (Therburg et al. 2004: 10).

Si bien el *Plan Hídrico para la Provincia de Mendoza*, elaborado por el organismo encargado de la administración del agua en Mendoza, el Departamento General de Irrigación (DGI), destaca que “el agua en Mendoza es escasa en cantidad y que su calidad se está viendo comprometida” (DGI, 1999, citado por Therburg et al. 2004: 21); la mentada escasez hídrica en la provincia parece no ser para todos.

De esta forma, la apropiación y el manejo diferencial del agua escasa producen espacios que se polarizan en dos subregiones. De un lado, los oasis, territorios beneficiarios del riego, sede de los emprendimientos productivos más dinámicos de la región (Imagen 2), y del otro, las tierras no irrigadas, de desierto o secano, alejadas de tales beneficios y concentradoras de magras densidades poblacionales y altos índices de pobreza y ruralidad (Imagen 3). Existe un amplio consenso en que tales procesos de construcción desigual no obedecen a causas estrictamente ambientales, sino a relaciones de poder que sitúan a unos territorios en ganadores y a otros en perdedores. En este sentido, se señala que al ser el agua un recurso limitado y altamente valorado en las tierras secas, el monopolio que han tejido para sí los grupos sociales asentados en los oasis, ha condenado a otros grupos y otros territorios a quedar excluidos de tales beneficios y, con el paso del tiempo, los han subordinado a una dinámica de explotación que ha impuesto la necesidad de proceder con una lógica minera en el uso de los recursos naturales (Torres 2008: 47).

Al respecto, David Harvey advierte sobre la relación entre la escasez y el territorio al considerar que:

...el concepto de escasez no es fácil de comprender, aunque lo utilicemos constantemente cuando hablamos de la asignación de recursos escasos. Por ejemplo, es discutible la existencia de una escasez surgida de modo natural (...) La escasez ha de ser producida y controlada en la sociedad, porque de otro modo el mercado de precios no funcionaría (...) Si aceptamos que el mantenimiento de la escasez es esencial para el funcionamiento del sistema de mercado, aceptaremos entonces que la privación, la apropiación y explotación son consecuencias necesarias del sistema de mercado. En un sistema espacial, esto significa que habrá una serie de movimientos de apropiación entre territorios que hará que algunos territorios sean explotadores y otros explotados (1985: 116).

En el contexto provincial, algunos foros en los que se debaten los principales problemas territoriales de la provincia señalan que además de la escasez propiamente dicha, deben debatirse en profundidad problemáticas íntimamente vinculadas a ellas, dentro de las cuales destacan los marcados desequilibrios territoriales que se escenifican en la provincia. De esta forma, “el marcado desequilibrio territorial y la falta de equidad social entre las tierras secas irrigadas (oasis) y las tierras secas no irrigadas (desierto)”, fue identificado como el principal problema de la provincia de Mendoza en el Foro *Desarrollo sustentable de las tierras secas de Mendoza* del 19 de

marzo de 2010, organizado en el marco de la Segunda Fase del Plan Estratégico de la Ley N° 8.051 de Ordenamiento territorial y usos del suelo.

Este panorama de escasez se agudiza en el oasis Norte y, en particular en la cuenca del río Mendoza (Imagen 4) ya que es la más comprometida debido a su concentración demográfica y económica. Posee el mayor aglomerado urbano y primera metrópolis regional del oeste argentino denominado Área Metropolitana de Mendoza. Este concentra más del 60% del total de la población mendocina y la mayor actividad agroindustrial, comercial y de servicios de la provincia; pero también es una cuenca que en su recorrido posee marcadas contradicciones territoriales entre las poblaciones ubicadas en su tramo superior y los poblados sitios aguas abajo.

AGUAS ABAJO DEL RÍO MENDOZA, LAS TIERRAS SECAS NO IRRIGADAS DE LAVALLE

Las condiciones de aridez imperantes en la provincia se agudizan en su extremo noreste, es decir, en el departamento de Lavalle (Imagen 1). Este territorio representa el 6,8% de la superficie provincial y su centro se ubica a solamente 34 kilómetros de la ciudad de Mendoza. Su principal característica es una gran área no irrigada denominada “desierto” y una historia que se remonta a los Huarpes, pobladores originarios de estas tierras, que se desarrollaron aprovechando la riqueza de un “rosario” de lagunas (hoy extintas) y, de grandes bosques de algarrobo (actualmente, en recuperación).

El patrón de fragmentación territorial que se observa a nivel provincial, también se reproduce a nivel departamental; de esta forma, el oasis bajo riego comprende tan sólo el 3% de la superficie de Lavalle y concentra el 88% de la población urbana y rural. Por otro lado, la zona no irrigada, abarca el 97% restante de la superficie departamental, donde se asienta el 12% de la población del departamento (3.300 habitantes), que apenas alcanzan el 0,33 hab/km².

Esta última zona es reconocida como área de asentamiento de comunidades Huarpes y puesteros² caprinos en general. El perfil es típicamente rural, en donde, las actividades productivas que realizan están destinadas fundamentalmente a la subsistencia, principalmente con la cría de ganado menor para la producción de carne y guano y, en mucha menor medida, apicultura y artesanías. Asimismo, existe también una incipiente promoción de las actividades turísticas sin resultados significativos aún (Pastor, Abraham y Torres 2005: 136).

Sus pobladores están organizados según un patrón de asentamiento disperso o mínimamente concentrado, constituidos en aproximadamente 600 puestos. Si de un lado la población dispersa se organiza en torno a puestos; sucesivos poblados o pequeños caseríos rompen este patrón de espacialidad y conforman pequeñas tramas concentradas. En su mayoría, se trata de concentraciones que no superan las 40 viviendas (la mayoría construidas en adobe y/o quincha) y que funcionan como nodos de una débil red de servicios básicos (Torres 2008: 51).

Estas tierras secas no irrigadas son reconocidas en la provincia como un área de “*desierto*”. Las condiciones naturales confirman esta apreciación ya que las características de aridez generales en la provincia se ven potenciadas en este espacio al presentar un promedio de precipitaciones de 120 mm; es decir, por debajo de la media provincial de 200 mm anuales. Otra variable climática importante es la temperatura media anual, la cual es de 16.3°C, registrando máximas absolutas de 43°C y mínimas absolutas de -7°C, por lo que la amplitud térmica también es notoria y característica del clima desértico. Sin embargo, al recorrer el área y al conversar con sus pobladores, la denominación “*desierto*” entra en conflicto. Si bien este término alude a un ecosistema con características de aridez, su uso a lo largo de la historia mendocina como un territorio deshabitado, sin gente, ha invisibilizado toda una población ancestral y originaria en la zona, rica culturalmente, que (sobre)vive en estas tierras. El ejemplo más elocuente de esta invisibilización es la historia de la apropiación de las aguas del río Mendoza.

MEMORIAS DE INEQUIDAD A LO LARGO DEL RÍO MENDOZA

Dado que la región se halla atravesada por dos ríos (el río Mendoza, que la recorre por el centro y el río San Juan-Desaguadero que la limita por el norte y este), la población se ubica de un modo estratégico en las cercanías de estos cursos de agua. Se disponen a modo de rosario

² El término puestero hace alusión al hombre que vive en un puesto. Este último, entendido como “las unidades domésticas de producción y alojamiento familiar, característicos de estas tierras secas no irrigadas” (Pastor 2005: 80).

siguiendo las costas de los ríos mientras que los puestos que se adentran en el corazón del área, se ubican más asiduamente sobre antiguos cauces (paleocauces), hoy extintos. En ambos casos, se trata de ubicaciones estratégicas dado que permiten aprovechar al máximo esporádicos caudales superficiales que aportan los cursos de agua existentes o facilitan la extracción, utilización y calidad de las aguas subterráneas a las que se logra acceder (Torres 2008: 51).

Así, a las limitaciones en las ofertas hídricas en forma de precipitaciones, se suman los esporádicos caudales superficiales que alcanzan a llegar aguas abajo. El uso intensivo realizado en el tramo superior del río Mendoza, para el desarrollo urbano, rural e industrial del Oasis Norte fue menguando el volumen de agua del río hasta llegar a la práctica desaparición del mismo en su paso por esta zona (Imagen 5). El Mendoza era un río que en época de la conquista alimentaba el rosario de lagunas sitas en los límites entre las actuales provincias de Mendoza, San Juan y San Luis; sin embargo, hoy se debaten entre la sequía y caudales paupérrimos. De esta forma, las decisiones políticas ligadas a nuevas formas de producción (la vitivinicultura en particular) perturbaron y modificaron profundamente las lagunas de la zona y las prácticas culturales y económicas de sus pobladores, los cuales, aún hoy, siguen denominándose “laguneros”.

La historia oficial de la provincia nos cuenta que las últimas décadas del siglo XVIII y las primeras del XIX pertenecen a los “domadores del agua” y al “labriego tesorero” (Montaña et al. 2005: 5), quienes efectuaron un rico despliegue de recursos, técnicos pero también institucionales, organizacionales, legales y políticos, para la construcción del llamado “modelo vitivinícola tradicional”. Como mencionan las autoras, “la identidad de los mendocinos es el fruto de una construcción histórica que combina diversos factores (...) Entre ellos destaca, como un modo de vida más o menos compartido, la organización de la sociedad local en torno a una causa en común: *vencer al desierto*” (Montaña et al. 2005: 5). Sin embargo, esa historia muchas veces olvida relatar las consecuencias ambientales (áreas irrigadas devenidas a desiertos) y sociales (marginalidad y abandono) que padecieron los habitantes del tramo inferior del río Mendoza.

En el análisis de la historia provincial observamos que el agua es el factor limitante más severo, el riego artificial, entonces, es el principal medio para valorizar las tierras secas no irrigadas y uno de los principales factores de la fuerte fragmentación entre oasis y desierto. Como mencionan Montaña et al:

...la administración y gestión del sistema de riego constituye un poder de primera magnitud en la organización social y política de la sociedad mendocina. El manejo del recurso hídrico aparece como la principal bisagra de las relaciones espacio-sociedad y una expresión material y simbólica de las cadenas de dominación presentes (2005: 28).

De esta forma, quien posee el agua, tiene el poder: mientras el agua se mercantiliza y acapara en el oasis Norte para emprendimientos agrícolas y/o inmobiliarios; las poblaciones ubicadas en el tramo inferior del río Mendoza, con economías de subsistencia, deben adaptarse a la sed y a un relato que justifica su escasez hídrica en las insuficientes precipitaciones, es decir, en las condiciones naturales y no en condiciones sociales, económicas y políticas. Así, es común encontrar discursos en la prensa, en los funcionarios públicos y aún, al interior de estos territorios no irrigados, que naturalizan la falta de agua fomentando una “dictadura de la normalidad” y omitiendo una larga historia de olvidos e inequidades a lo largo de la cuenca del río Mendoza.

VIVENCIAS DE LA ESCASEZ Y ESTRATEGIAS FRENTE A LA SED EN LOS PUESTOS DE LAS TIERRAS LAVALLINAS

Siendo por demás escaso el régimen de lluvias y habiendo desaparecido los recursos hídricos superficiales por una historia de inequidad, la reproducción social en los territorios lavallinos está fuertemente condicionada por la disponibilidad y accesibilidad a las aguas subterráneas, la cual encuentra en estos territorios una gama de posibilidades técnicas a través de los pozos balde (Imagen 6), los pozos manga (Imagen 7) y en menor medida, los pozos jagüeles (Imagen 8).

Si bien existen dispositivos para obtener el agua subterránea que intentan mitigar los problemas hídricos de la zona, estas formas de obtención por un lado, implican un alto valor económico en su

construcción que no todos poseen; y por otra parte, conllevan una dura realidad: el agua subterránea en estas tierras presenta altos valores de salinidad que habitualmente no resultan aptos para consumo humano, a lo cual se suma la presencia natural de arsénico generando serios problemas de hidroarsenicismo crónico regional endémico (HACRE) (Torres y Pastor 2010: 56). Estas condiciones extremas generan que muchos habitantes se vean en la obligación de tomar agua de mala calidad afectando así, su propia vida y la de sus animales, es decir, su principal medio de subsistencia:

Y claro sí, los agarra como si fuera un catarro pero no es l' agua, es l' agua la que los mata. Y se mueren a cualquier hora pero ellos se mueren, se tragaron l' agua, con l' agua dentro se revientan, y si es cabra, cabra, si es yegua, yegua (Grosso, V. Trabajo de campo 2010. Entrevista a pobladora del Puesto El Morcillo).

Este puesto lavallino, denominado "El Morcillo", posee un pozo balde en el que se extrae agua subterránea para diversos usos con 1.800 microgramos de arsénico en litro (Laboratorio CCT-Mendoza. CONICET. 2010). Cabe mencionar que el límite máximo de arsénico permitido por el Código Alimentario Argentino es de 50 microgramos/litro, lo que pone en evidencia una preocupante realidad.

Este crítico panorama hídrico que se vive (nunca tan contradictorio el uso de este verbo) en la mayoría de los puestos de las tierras secas no irrigadas de Lavalle requiere de estrategias de supervivencia, tales como recorrer 6 km a caballo al pozo balde de otro puesto en busca de mejor agua. Esto implica 2 horas de viaje 2 veces por semana, cada uno de ellos con una carga de 80 litros de agua y 2 personas dedicadas a transportarla. Además, el consumo por habitante es de 20 a 25 litros por día, frente a los 500 litros per cápita que se consumen en el oasis, por día. Es decir, en estas zonas el agua posee un altísimo valor, los puesteros deben autosuministrarsela y la escasez, de la que tanto se habla en Mendoza, se plantea en términos de vida o muerte:

...si hay más puesto que la mierda como seis puestos palla que todos tenían l' agua igual que nosotros, y sí el otro día dicen que han sacado un niño muy mal que también l' agua lo agarró la diarrea con l' agua con l' agua fea, y tuvieron que llevarlo a internar nomá (...) Ahí derecho pa ya hay muchísimos puestos ta L' Agua Dulce, El Potrero, ta La Jarilla Bonita, ta El Canario todo eso puesto, todo eso puesto tienen mal agua esa gente no tienen agua, como si de cuando en cuando se enferman es por l' agua, es por l' agua, yo le diría que es por l' agua... (Grosso, V. Trabajo de campo 2010. Entrevista a pobladora del Puesto El Morcillo).

Otra estrategia frente a estas condiciones extremas es esperar el agua potable que provee el gobierno local en camiones cisternas y, que luego, es almacenada en tanques o reservorios varios. Sin embargo, la posibilidad de contar con este "servicio" va a depender de que el puesto esté accesible en distancia y en las condiciones del camino, ya que al ser un ambiente de médanos arenosos el acceso a los puestos no siempre es factible a través de vehículos, sino sólo a caballo (Imagen 9). En este contexto, los puesteros deben esperar un tiempo mayor a 3 meses por la nueva dotación de agua o, como en el caso del Puesto El Morcillo, prescindir de esa agua debido a las pésimas condiciones de la huella que los comunica con la principal ruta de la zona, la Ruta Provincial N° 142:

- *Pero aquí la municipalidad o alguien, nadie les trae el agua, se las arreglan solitos.*
- *Puestero: Nosotros tenemos que traerla solo, a caballo. Yo me decía traígalos un caño, una manguera cosa así para que tengamos l' agua siquiera un poco más cerca ve, no importa que no llegara acá un poco más cerca...* [más cerca de los 15 km de distancia que los separa de la Ruta Provincial N° 142] (Grosso, V. Trabajo de campo 2010. Entrevista a pobladora del Puesto El Morcillo).

La adaptación a las condiciones hídricas de la zona también se evidencia en el almacenamiento del agua que logran captar. Al no contar con un servicio de cañerías que les permita abrir la canilla y tener agua potable, utilizan tanques, baldes, bidones, botellas, entre otros recursos para acopiar el vital líquido (Imagen 10).

En este contexto las estrategias implementadas para obtener agua, acompañadas por los dispositivos correspondientes para su almacenamiento, distribución y eliminación, son referentes materiales de la cultura del “desierto” mendocino revestidos de la condición patrimonial dada por los saberes propios emanados de las tecnologías tradicionales para la construcción del hábitat en las tierras secas (Pastor 2005: 80).

Como bien mencionan Torres y Pastor:

...los datos indicarían, entre otras cosas, que la diversidad de dispositivos [para la captación de agua] resulta adecuada a un aprovechamiento intensivo del recurso, adaptado a las fuentes y modos de captación señalados por la oferta de las condicionantes ambientales; también, que la mala calidad del agua resulta casi accesorio respecto de la posibilidad de contar con el recurso, dada la situación límite en la que transcurre la vida en el desierto (2010: 57).

Sí, la situación es crítica en las tierras secas no irrigadas de Lavalle. Teniendo presente algunas categorías de escasez hídrica mencionadas en páginas anteriores, la escasez es “real” (Mehta 2005) en los puestos de Lavalle ya que existen condicionantes naturales tales como los insuficientes 100 mm de precipitaciones anuales y las contaminadas aguas subterráneas por arsénico que impiden el pleno desarrollo de los pobladores que la padecen. Así, la escasez en estas tierras es “real” pero también es social y políticamente construida ya que sus habitantes sufren la ausencia de las aguas del río Mendoza por una apropiación desigual en el tramo superior del mismo. Asimismo, esta apropiación desigual del agua se oculta tras un discurso que naturaliza la escasez, que la fataliza argumentando sólo explicaciones de tinte biofísico. De esta forma, tendríamos también una escasez retórica y discursiva que es funcional a los regímenes desiguales de apropiación, acceso y uso del agua en la cuenca del río Mendoza.

Al respecto, David Harvey se pregunta cuáles son las implicancias políticas de decir que hay “escasez de recursos” y responde que tal argumento actúa como poderosa palanca ideológica para persuadir a la no elite de que acepten la situación existente y el establecimiento de medidas autoritarias para mantenerla (2007: 75-78). De esta forma, la escasez en las tierras no irrigadas de Lavalle se naturaliza en dos sentidos: por un lado, al vincular su origen sólo con factores biofísicos, naturales y por otra parte, al presentarla como algo inevitable, propio del lugar, si se quiere, como algo natural y normal a lo cual hay que acomodarse. Así, el consumo humano en los puestos de Lavalle está híper adaptado a la escasez al usar tan sólo 25 litros por persona/día (en contraste con los 500 litros que se emplean en el oasis). Además, es agua que les cuesta varias horas de trabajo conseguir, que deben proveerse solos y que requiere de variadas estrategias:

Y para terminar Luisa cuénteme ¿Cómo es vivir sin agua?

- *Puestera: Vivir sin agua es lo más feo que hay, toma gaseosa, la gaseosa y el jugo con eso ayudo al agua con la gaseosa y con el jugo, así la ayudamos al agua para que no se los termine pronto, sino hay que ensillar y ir a buscar agua, ¡única.*
- *Es la única forma.*
- *Puestera: Ajá, él se tiene que quedar a dar agua y yo voy al agua, cada descanso yo dar agua y él se tiene que ir a buscar agua, una vuelta uno la otra vuelta otro (Grosso, V. Trabajo de campo 2010. Entrevista a pobladora del Puesto El Morcillo).*

ALGUNAS CONSIDERACIONES FINALES. En el camino...

Retomemos los interrogantes que motivaron este trabajo: ¿cómo se inserta el argumento de la escasez en la árida Mendoza cuando los magros 200 mm de precipitaciones anuales suelen reforzar los argumentos naturales de la escasez? ¿De qué manera se desentraña esta narrativa social que se presenta como neutral y socialmente aproblemática en la provincia? ¿Son los factores del medio natural, impactantes a primera vista, único origen de la falta de agua? ¿De qué forma se legitima

que haya agua para ciertas personas y actividades y “escasee” para otras? ¿Cómo estos territorios enfrentan los problemas de escasez de agua? Si bien todos ellos no pudieron responderse en este artículo, pudimos acercarnos a las respuestas al intentar abordar la escasez hídrica desde otras miradas y desde otros interrogantes.

De esta forma, en el marco de las posibilidades que aporta el campo disciplinar de la Ecología Política y gracias a los trabajos de variados autores que estudian la escasez hídrica, la primer parte del trabajo buscó deconstruir la noción de escasez, más específicamente, la noción de escasez de agua en Mendoza. Para ello, se recurrió al análisis de los antecedentes académicos sobre este concepto tratando de identificar por un lado, la dimensión social de este problema ambiental y por otra parte, los matices que presenta la categoría. Luego, en una segunda parte del artículo, se presentó el escenario hídrico de la cuenca del río Mendoza, profundizando el análisis en el tramo inferior del mismo, es decir, en las tierras secas no irrigadas de Lavalle, como caso representativo de la falta de agua en la provincia. Podemos decir entonces, que este trabajo es un estudio sobre la escasez de agua, el significado de la misma para los pobladores de los territorios mendocinos y las estrategias de adaptación que deben implementar para hacerle frente.

A partir de este recorrido por el artículo, pudimos evidenciar que la problemática de la escasez de agua figura como uno de los principales males hídricos de los últimos tiempos y Mendoza no es ajena a este escenario, más aún por su condición de tierra árida. Esta característica geofísica le ha impuesto a los diagnósticos hídricos explicaciones y discursos que, generalmente, sólo miran el factor natural; olvidando u omitiendo razones económicas, sociales y políticas de la falta de agua. Así, en Mendoza se suele abordar la escasez hídrica como un problema de escasez de lluvias, de escasez de agua subterránea, es decir, como un problema biológico, ecológico, pero no ambiental. En el marco de los aportes de la Ecología Política la primer parte de este trabajo permitió por un lado, comprobar los intereses y las lógicas que se esconden tras la apropiación, el manejo y el uso de la naturaleza; es decir, desnaturalizar al agua y empezar a pensarla como un elemento natural, pero también social. Y por otra parte, permitió acercarnos a los antecedentes teóricos que nos posibilitan cuestionar y deconstruir la noción de escasez de agua. De esa forma, las posibilidades de plantear un nuevo abordaje de la cuestión hídrica que incluya otras miradas, otras preguntas, es posible; más aún, en tierras secas en donde el territorio suele verse como un espacio homogéneo, con similares problemáticas, análogas causas y por consiguiente, mismas soluciones.

Y justamente, el territorio no es homogéneo en la provincia de Mendoza, ya que la apropiación y el manejo diferencial del agua escasa produce espacios que se polarizan en dos subregiones: de un lado, los oasis, ubicados en la parte alta de la cuenca hídrica, beneficiarios del riego y sede de los emprendimientos productivos más dinámicos de la región y del otro, las tierras no irrigadas o desiertos, sitios aguas abajo del río Mendoza, alejadas de tales beneficios y concentradoras de magras densidades poblacionales y altos índices de pobreza y ruralidad. De esta forma, quien posee el agua, tiene el poder: mientras el agua se mercantiliza y acapara en el oasis Norte para emprendimientos agrícolas y/o inmobiliarios; las poblaciones ubicadas en el tramo inferior del río Mendoza, con economías de subsistencia, deben adaptarse a la sed y a un relato que justifica su escasez hídrica en las insuficientes precipitaciones, es decir, en las condiciones naturales y no en condiciones sociales, económicas y políticas. Así, es común encontrar discursos en la prensa, en los funcionarios públicos y aún, al interior de estos territorios no irrigados, que naturalizan la falta de agua fomentando una normalidad en la situación y omitiendo una larga historia de olvidos e inequidades a lo largo de la cuenca del río Mendoza.

A manera de síntesis, en la provincia de Mendoza el régimen de precipitaciones es el punto de partida para comprender la escasez hídrica que determina, en gran medida, la aridez de la zona. Es decir, habría una escasez “real” (Mehta 2005) o física de base en toda la provincia, a la cual se le solapan otros tipos de escasez que responden a factores sociales, políticos y económicos. En el caso particular de Lavalle, sobre la base de una escasez “real” existe una escasez social y políticamente construida, una “escasez fabricada” (Brinda Rao 1991) producto de una histórica lógica de apropiación, manejo y uso diferencial del agua entre las zonas de oasis y las de desierto. Así, mientras aguas arriba se otorgan permisos de agua a emprendimientos inmobiliarios y proyectos agroindustriales; en el tramo inferior del río Mendoza existe un consumo poblacional

híper adaptado a la falta y a la mala calidad del agua. Asimismo, se suma a este escenario una producción discursiva de la escasez, la cual por un lado, naturaliza y normaliza las condiciones de escasez en determinados territorios de la provincia y por otra parte, actúa como dispositivo de verdad para legitimar quién puede acceder al agua, quién puede poseerla.

De esta forma, según el Departamento General de Irrigación, en Mendoza el agua es escasa, sólo que pareciera que no todos vivimos la escasez de la misma forma: mientras que varios no tienen agua siquiera para calmar su sed; otros sí la tienen para regar sus cultivos, poner en actividad sus industrias y generar emprendimientos turísticos e inmobiliarios. De esta forma, direccionar la *insurrección* no tanto contra un concepto, sino contra los efectos de poder centralizadores que están ligados al funcionamiento del discurso (Foucault 2000) permite ampliar el análisis. Así, si sólo consideráramos el significado del término “escasez hídrica”, sabríamos que se presenta cuando el agua disponible no llega a 1.000 m³ por persona al año, pero no podríamos conocer qué implica decir en una provincia como Mendoza que no hay agua porque no nevó o llovió o, no podríamos comprender por qué algunos tienen agua y otros sufren de esa escasez. Preguntarnos sobre su origen, sobre el funcionamiento del discurso, por los sectores sociales a los que este discurso beneficia o perjudica, etcétera, permite pensar en otras categorías superadoras y en otras formas de paliar el problema; sin con ello desconocer la característica de aridez que condiciona la provincia, pero conscientes de que Mendoza no es sólo esa aridez, que no la determina (Grosso 2011: 10).

BIBLIOGRAFÍA

- Alimonda, Héctor. 2006. “Paisajes del Volcán de Agua. Aproximación a la Ecología Política latinoamericana” *Gestión y Ambiente* Volumen 9- N°3. Diciembre de 2006. Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Antioquía: 45-54.
- Brinda Rao. 1991. “La lucha por las condiciones de producción y la producción de las condiciones para la emancipación: las mujeres y el agua en Maharashtra, India”. *Ecología Política* N° 1 Barcelona: 32-42.
- Costa Ribeiro, Wagner. 2008. *Geografía política da agua*. San Pablo, Brasil. Annablume editora.
- Departamento General de Irrigación (DGI). 2006. *Plan Director del Río Mendoza*. Proyecto PNUD/FAO/ARG/00/008. Disponible en: www.irrigacion.gov.ar
- Fernández Cirelli, Alicia y Elena Abraham (ed). 2002. “El agua en Iberoamérica. De la escasez a la desertificación”. CYTED XVII. *Aprovechamiento y gestión de recursos hídricos*. Buenos Aires, Argentina.
- Foucault, Michel. 2000. *Defender la sociedad*. Curso en el Collège de France, 1975-1976. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- Gutman, Pablo. 1985. “Teoría económica y problemática ambiental: un diálogo difícil”. *Desarrollo Económico* Vol. 25 N° 97. IDES. Buenos Aires: 48-70.
- Grosso, Virginia. 2011. “La escasez hídrica en clave de Biopolítica. Lavalle, Mendoza”. *Arena*, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Catamarca. Año 2, N° 1. ISSN 1853-2217. Disponible en: <http://www.huma.unca.edu.ar/revistarena/images/stories/masimágenes/estantes/documentos/NRO2-1-2011/OPTICA/Gross.pdf>
- Harvey, David. 1985. *Urbanismo y desigualdad social*. Madrid, España. Siglo XXI de España Editores S.A.
- , 2007. *Espacios del capital. Hacia una geografía crítica*. Madrid, España. Editorial Akal SA.

- Machado Aráoz, Horacio. 2010. "Agua y minería transnacional. Desigualdades hídricas e implicaciones biopolíticas". *Proyección*, Mendoza, Argentina: 61- 90.
- Martínez Allier, Joan. 2004. *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. España. Icaria Editorial S.A.
- Meerganz von Medeazza, Gregor 2008. *Escasez de agua dulce y desalinización. Los casos de Marruecos, Lanzarote (España), Palestina y el sur de la India*. España. Bakeaz y Fundación Nueva Cultura del Agua.
- Mehta, Lyla. 2005. *The politycs and poetics of water. The naturalisation of scarcity in western India*. New Delhi, India. Orient Longman.
- Mohamed Larbi Bouguerra. 2005. *Las batallas del agua. Por un bien común de la humanidad*. Madrid, España. Editorial Popular, SA.
- Montaña, Elma; Laura Torres; Elena Abraham; Eduardo Torres; Gabriela Pastor. 2005. "Los espacios invisibles. Subordinación, marginalidad y exclusión de los territorios no irrigados en las tierras secas de Mendoza, Argentina". *Región y sociedad* Vol. XVII, N° 32. 2005: 1-32.
- Organización de Naciones Unidas (ONU). 2006. *Más allá de la escasez: poder, pobreza y crisis mundial del agua*. Informe de Desarrollo Humano. Disponible en: <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2006/>
- Palacio, Germán. 2006. "Breve guía de introducción a la Ecología Política (Ecopol). Orígenes, inspiradores, aportes y temas de actualidad". *Gestión y Ambiente* Volumen 9- N°3. Diciembre de 2006. Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Antioquía: 7-20.
- Pastor, Gabriela. 2005. "Patrimonio, vivienda y agua en el paisaje del Noreste de Mendoza". Fernández Cirelli, Alicia y Elena Abraham (Ed) *El agua en Iberoamérica. Uso y gestión del agua en tierras secas*, CYETD, Subprograma XVII, Proyecto XVII. 1, Mendoza, Argentina: 79-92.
- Pastor, Gabriela; Elena Abraham y Laura Torres. 2005. "Desarrollo local en el desierto de Lavelle. Estrategias para pequeños productores caprinos (Argentina)". *Cuadernos de Desarrollo Local* N° 54. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia: 131- 149.
- Peña García, Alejandra; 2007. "Una perspectiva social de la problemática del agua". *Investigaciones Geográficas*. Boletín del Instituto de Geografía, UNAM N° 62: 125-137.
- Swyngedouw, Erik. 2004. *Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power*. Oxford. Oxford University Press.
- Therburg, Almut; Graciela Fasciolo; Eduardo Comellas; José Zuloaga y María Elina Gudiño. 2004. *Marco estratégico para la provincia de Mendoza. Diagnóstico físico-ambiental*. Mendoza. Universidad Nacional de Cuyo.
- Torres, Laura. 2008. "Hilos de agua, lazos de sangre: enfrentando la escasez en el desierto de Lavelle (Mendoza, Argentina)". *Ecosistemas* Volumen 17, número 01. Alicante, España: 46-59. "
- Torres, Laura y Gabriela Pastor. 2010. Tiempos de sequía, tiempos de escasez. Las dimensiones materiales, simbólicas y rituales en el aprovisionamiento y uso del agua en tierras secas, Mendoza, Argentina". *Zonas Áridas* N° 14 (1): 50-70.
- Vandana Shiva. 2007. *Las guerras del agua. Privatización, contaminación y lucro*. México. Editorial Siglo XXI.

- Vargas Velásquez, Sergio. 1998. "El uso del agua: un enfoque crítico de la relación población-ambiente-recursos". *Papeles de población*, enero-marzo, número 15. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México: 17-192.

Páginas web

http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/issues_scarcity.html

http://www.censo2010.indec.gov.ar/preliminares/cuadro_mendoza.asp