



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
FILOSOFÍA Y LETRAS

Boletín de Estudios Geográficos

N° 104

-AÑO 2015-

**Instituto de Geografía - Facultad de Filosofía y Letras - Universidad
Nacional de Cuyo**

Mendoza, Argentina



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
FILOSOFÍA Y LETRAS



Datos de Revista - Journal's Information

Boletín de Estudios Geográficos

© 2015 by EDIFYL. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza, Argentina.

Derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la tapa, puede ser reproducida, almacenada o transmitida de manera alguna ni por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia, sin permiso previo del editor. Las opiniones expresadas en los artículos firmados son exclusiva responsabilidad de sus autores.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, displayed or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying or by any information storage or retrieval system, without the prior written permission from the Editor.

ISSN 0374-6186

Facultad de Filosofía y Letras - Universidad Nacional de Cuyo - Mendoza, Argentina
Centro Universitario - Ciudad de Mendoza - Casilla de Correo 345 - 5500 Mendoza

inst-geo@ffyl.uncu.edu.ar

instgeopub@ffyl.uncu.edu.ar

editorial@ffyl.uncu.edu.ar

<http://ffyl.uncu.edu.ar>

Impreso en la Argentina - Printed in Argentina

Queda hecho el depósito que marca la Ley 11723

Impreso en los Talleres Gráficos de la Facultad de Filosofía y Letras, UNCUIYO

El Boletín de Estudios Geográficos es una publicación periódica, originada en 1948, que comprende y difunde trabajos científicos originales, inéditos, relacionados con la amplitud temática de la Ciencia Geográfica, sus objetos y métodos específicos. Se publican también reseñas bibliográficas, tesis de posgrados, reflexiones críticas, entrevistas a referentes de la disciplina, comentarios de eventos científicos.

La responsabilidad por las opiniones emitidas en los artículos corresponde exclusivamente a los autores.

El Boletín se encuentra registrado en el Catálogo de la LATINDEX de acreditación y certificación de la literatura científica (www.latindex.unam.mx). A su vez esta publicación forma parte de la Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN) y de la Clasificación Integrada de Revistas Científicas (CIRC) Grupo C.

AUTORIDADES

Decano de la Facultad de Filosofía y Letras

Dr. Adolfo Omar Cueto

Directora del Instituto de Geografía

Dra. Moira Alessandro

COMITÉ ASESOR

Mag. Raquel Alvarado – Universidad de la República – Uruguay

Dra. Ana Amelia Álvarez – Universidad Nacional de Cuyo

Dr. Fabián Araya Palacios – Universidad de La Serena – Chile

Dr. Horacio Bozzano – Universidad Nacional de La Plata – CONICET

Dr. Roberto Bustos Cara – Universidad Nacional del Sur – CONICET

Dr. Gustavo Buzai – Universidad Nacional de Luján – CONICET

Lic. Alicia Cáceres – Universidad Nacional Patagonia Austral.

Dra. Claudia Campos – IADIZA – CCT Mendoza CONICET

Dr. Hugo Capellà Miterique – Universidad de Concepción - Chile

Dra. Mirosława Czerny – Universidad de Varsovia

Dr. Mario De Jong – Universidad Nacional del COMAHUE

Dra. Blanca Fritschy – Academia Nacional de Geografía - CONICET

Lic. María Estela Furlani de Civit – Academia de Ciencias Sociales, Mendoza.

Dra. María Dolores García Ramón – Universidad Autónoma de Barcelona

Prof. María Josefina Gutiérrez de Manchón - CONICET

Dra. Alicia Iglesias – Universidad Nacional de Buenos Aires - CONICET

Dra. Alicia Laurín – Universidad Nacional del COMAHUE

Dra. Josefina Ostuni - Academia de Ciencias Sociales, Mendoza

Dra. Claudia Pedone – Institut d'Infància i Món Urbà - Grupo Interdisciplinario de Investigador@s Migrantes

Dr. Eduardo Pérez Romagnoli – Universidad Nacional de Cuyo - CONICET

Dr. Víctor Quintanilla Pérez – Universidad de Santiago de Chile

Dr. Rodolfo Richard Jorba – Universidad Nacional de Cuyo –CONICET

Dra. Cristina Valenzuela – Universidad Nacional del Nordeste – CONICET

Dr. Guillermo Velázquez – Universidad Nacional del Centro - CONICET

COMISIÓN DE PUBLICACIONES

Moira Alessandro

María Eugenia Cepparo

Rosa Schilan de Becette

Diego Bombal

Graciela Gabrielidis

Andrea Cantarelli

INSTITUTO DE GEOGRAFÍA

Directora: Moira Alessandro

Comisión Directiva: Rosa Schilan, Diego Bombal,
Graciela Gabrielidis, Mariana Urzay

Secretaría Administrativa: Elisa Costarelli, Nancy Griffone

ÍNDICE

	pág
OBITUARIO	7
<i>Homenaje al profesor doctor Günter Mertins</i>	9
<i>Homenaje al Ing. Agr. Eduardo Méndez</i>	11
INVESTIGACIONES	13
<i>Inclinación de Denmoza rhodacantha (Cactaceae) en el W árido de Mendoza, Argentina. Efecto Nurse</i>	15
MÉNDEZ, Eduardo	
<i>Políticas sociales en la puna catamarqueña, entre la pobreza y las promesas de desarrollo</i>	25
VERÓN PONCE, María Belén, VERÓN, Juan Antonio, LOMAGLIO, Delia Beatriz, DÍAZ de LUNA, Cristina	
<i>Las tramas de la escasez hídrica en la provincia de Mendoza, Argentina</i>	53
GROSSO CEPPARO, María Virginia	
RESEÑAS Y CRÍTICA BIBLIOGRÁFICA	83
MIKKAN, Raúl (2011) (2014), <i>Atlas Geomorfológico de la Provincia de Mendoza</i> . Tomo I y II.	
Por RIBA, Laura Irene	

OBITUARIO

HOMENAJE AL PROFESOR DOCTOR GÜNTER MERTINS

Miembro del Comité Asesor del Boletín de Estudios Geográficos



El 16 de marzo de 2015 falleció en Alemania el Profesor Doctor Günter Mertins, destacado geógrafo que mantuvo una prolongada relación con el Instituto de Geografía de Mendoza. Nacido en la región del Ruhr en 1936, estudió Geografía, Historia, Geología, Pedagogía, Ciencias Políticas y Ciencias del Deporte en las universidades de Giessen y Colonia (Alemania). Su Doctorado (1964) y posterior Habilitación (1973) en Giessen definieron el perfil geográfico que desarrolló intensamente como catedrático de Geografía Cultural de la Universidad de Marburg, donde también asumió la función de Decano en varios períodos. Su temprano interés por problemas poblacionales, espacios agrarios y urbanos y ordenamiento territorial definieron las temáticas que lo acompañaron durante su extensa y fecunda vida académica, con una definida orientación regional hacia América Latina.

Fue justamente su preocupación por las ciudades latinoamericanas y, específicamente por sus asentamientos informales, la que condujo al Dr. Mertins por primera vez hacia Mendoza a comienzos de la década de 1990 para iniciar un fructífero intercambio con los colegas locales especializados en este ámbito. Las sucesivas visitas, actividades conjuntas, trabajos de campo, encuentros en la Universidad de Marburg y en múltiples foros científicos alrededor del mundo nos permitieron conocer a un geógrafo cabal y entusiasta, observador agudo de la realidad, trabajador incansable, luchador en pos de la excelencia y del conocimiento riguroso, con marcado sentido crítico, gran lucidez y claridad para exponer sus ideas. Su fuerte vocación docente se manifestaba en su interés y disposición para compartir conocimientos y experiencias, en su compromiso personal con la promoción de la geografía y el

desarrollo de programas de formación en diversos países así como en su notable generosidad académica.

La prolífica actividad del Prof. Mertins se refleja en su extensa lista de publicaciones que incluye más de 100 títulos en alemán, español e inglés sobre un amplio espectro de temas que abarcan aspectos demográficos, migraciones, urbanización, impactos ambientales, planificación urbana y regional, agricultura tropical, reformas agrarias así como numerosos estudios regionales. Deben destacarse sus obras fundamentales sobre la ciudad latinoamericana, su estructura y transformaciones recientes y sobre las megaciudades, particularmente en el mundo en desarrollo. Merece especial mención su contribución esencial al modelo de la estructura social y funcional de la ciudad latinoamericana, con sus sucesivas innovaciones y actualizaciones. Detallado conocimiento de la realidad, reflexión profunda sobre los múltiples juegos de relaciones y procesos reflejados en el territorio, complementación con minuciosa cartografía, madurez para teorizar, rescate de la esencia para modelizar, simplificación de lo complejo, precisión y claridad en la exposición son rasgos que identifican su obra y la constituyen en referencia obligada para los especialistas.

Su labor académica en las universidades de Marburg y Giessen, pero también como profesor invitado en numerosas universidades latinoamericanas y europeas, su trabajo en diversas instituciones de Argentina, Colombia, Cuba, México, Brasil, Chile, Perú y Uruguay, su intensa actuación en la comisión de Megaciudades de la Unión Geográfica Internacional, entre muchas otras tareas, le permitieron recorrer caminos y visitar innumerables barrios y metrópolis respondiendo a su insaciable sed de experiencias geográficas y encuentros humanos. El análisis profundo y la mirada perspicaz y hondamente geográfica con que logró transmitir sus conocimientos, aunados con sus amplios intereses científicos y culturales consolidaron su prestigio.

Despedimos a un geógrafo distinguido, a un referente ineludible de la investigación latinoamericana, a una persona modesta y generosa que evitaba los honores y prefería el trabajo de campo y el intercambio con colegas y estudiantes. Agradecemos sinceramente las enseñanzas y consejos del maestro. Nos deja su obra, su ejemplo y un camino a seguir.

Dra. Margarita Schmidt
Instituto de Geografía – Facultad de Filosofía y Letras – U. N. de Cuyo

HOMENAJE AL ING. AGR. EDUARDO MÉNDEZ

Asiduo colaborador con el Boletín de Estudios Geográficos



El 4 de marzo de 2015, sorpresivamente, falleció nuestro compañero de tareas el Ing. Agr. Eduardo Méndez, Investigador del CONICET. Su especialidad era la Botánica. Inició su carrera como Auxiliar de Docencia en la Cátedra de Botánica Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias de la U. N. de Cuyo (1967) mientras era estudiante, alcanzando el cargo de Jefe de Trabajos Prácticos para posteriormente ingresar al CONICET (1977) y dedicarse plenamente a la investigación. Realizó estudios fitosociológicos, cartográficos, florísticos, taxonómicos, ecológicos aplicados a la vegetación natural y también cultural (arbolado, malezas, etc.). Sus estudios fitosociológicos se plasmaron en la identificación, caracterización y distribución espacial de comunidades vegetales y su dinamismo desde los ambientes más húmedos (ríos, vegas) hasta los más secos (médanos, huayquerías, afloramientos rocosos). Entre sus estudios taxonómicos y florísticos se destaca el género *Salix* en Mendoza y la flora de la Reserva Provincial Laguna de Llacanelo. Sus estudios ecológicos en cactáceas abarcaron desde la autoecología hasta su valor indicador de deterioro de la vegetación.

Eduardo Méndez nunca perdió de vista su temprana vinculación con las tareas y necesidades agrícolas, ayudando a su papá que era contratista y esto se refleja en sus estudios botánicos aplicados a la producción agrícola como: el dinamismo de malezas en cultivos, uso apícola de la vegetación natural, etc. Asumió el compromiso personal de estudiar la vegetación de Luján de Cuyo, su querido departamento, y así lo hizo desde las Huayquerías del Carrizal al este hasta la alta montaña (Cordón del Plata). Su preocupación por la realidad lo llevó a estudiar el arbolado de conurbanos de varios departamentos (Luján,

Maipú, Godoy Cruz, Ciudad) y cartografiar cada manzana relevando cada árbol en su identidad taxonómica y en su estado sanitario y vegetativo con el afán de contribuir con el manejo del arbolado; comunicó los resultados a cada municipio. Analizó la diversidad taxonómica de estos departamentos y generó importante información estadística y una publicación de la flora arbórea con la descripción de cada especie.

Fue un cuidadoso Curador del Herbario MERL del IADIZA el cual reordenó alfabéticamente para facilitar su consulta. Colaboraba con sus colegas de otras especialidades con idoneidad y generosidad, determinando las plantas que traían del campo. Su carácter algo parco se volvía afable y generoso al explicar los resultados de sus trabajos. En los últimos meses estuvo abocado a ordenar su colección de plantas herborizadas (11.000 ejemplares) que donó al IADIZA, fruto de 47 años de trabajo de campo y gabinete, y que se suman al patrimonio del Herbario MERL.

Su preocupación por la conservación ambiental lo llevó a estudiar la flora y vegetación de Reservas Provinciales como Laguna de Llananelo, Parque Aconcagua, Campo Experimental El Divisadero y a promover acciones de educación y preservación a través de sus publicaciones y de acciones concretas como solicitar la creación de un área rural urbana protegida en Luján de Cuyo y participar del proyecto de creación del Parque Provincial Cordón del Plata.

Sus más de cien publicaciones en revistas locales, nacionales y extranjeras quedarán como testimonio de su labor fecunda, silenciosa y generosa y el mejor homenaje es que sus trabajos sean consultados para colaborar en la resolución de problemas de manejo del suelo agrícola, de ordenamiento del territorio, de conservación y educación.

Muchas gracias Eduardo por tu voluntad y seriedad, fuiste un trabajador incansable y creativo. Sabemos que como esposo y padre fuiste protector y cariñoso. Te recordaremos con cariño y respeto.

Dra. Margarita González Loyarte
IADIZA – CCT Mendoza CONICET

INVESTIGACIONES

INCLINACIÓN DE *DENMOZA RHODACANTHA* (CACTACEAE) EN EL W ÁRIDO DE MENDOZA, ARGENTINA. EFECTO NURSE

Eduardo Méndez

Botánica y Fitosociología IADIZA CCT –CONICET-MENDOZA
emendez@mendoza-conicet.gob.ar

RESUMEN

Denmoza rhodacantha (Salm-Dyck) Britton & Rose es un cactus endémico de Argentina. Sus poblaciones en el W de Mendoza la componen individuos inclinados y casi verticales. Los primeros están asociados a las plantas nurses y los segundos a sin su protección. Se determinó que los valores medios de los ángulos de inclinación de los cactus fueron significativos siendo de 15,6° cuando están bajo las plantas nurses y de 7,5° cuando crecen aislados. Esta mayor inclinación se debería principalmente al fototropismo o necesidad de luz que tienen los ejemplares de *Denmoza* cuando se desarrollan bajo las plantas protectoras. Este fenómeno puede ayudar a conocer mejor el comportamiento ecológico de este cactus frente a la luz.

Palabras claves: cardonales, cactus en laderas, plantas nurse, protección, inclinación

ABSTRACT

Denmoza rhodacantha (Salm-Dyck) Britton & Rose is a cactus endemic to Argentina. Its populations in the W of Mendoza are composed of tilted and almost vertical individuals. The former are associated with nurse plants and the latter with open spaces. It was determined that the average values of the tilting angles of cacti are 15.6° for those growing beneath nurse plants and 7.5° for those growing in isolation. This higher tilt would be primarily due to the need for light of *Denmoza* specimens when they develop underneath protective plants. This phenomenon can help to better know the ecological behavior of these cacti in response to light.

Key words: cactus thicket, cacti on slopes, nurse plants, protection, tilt.

INTRODUCCIÓN

La inclinación de los tallos de cactáceas ha sido reconocida muchas veces (Ehleringer *et al.* 1980, Nobel 1981, Geller & Nobel 1987, Nobel 1988, Zavala-Hurtado *et al.* 1998, Sortibrán *et al.* 2005, Valverde *et al.* 2007, Herce *et al.* 2013).

Durante estudios de la variación estructural de poblaciones de *Denmoza rhodacantha* (Méndez 2007), se observaron plantas del cactus que tenían un desarrollo inclinado y otras casi vertical, cuando crecían bajo las plantas nurses y aisladas respectivamente. Se plantea la hipótesis que estas inclinaciones bajo las plantas nodrizas se deberían al fenómeno de fototropismo o sea a la necesidad de luz, que haría que el cactus en su búsqueda por la luz inclinaría su cuerpo hacia el N donde reciben la mayor intensidad de los rayos solares, y por lo contrario se desarrollarían de modo casi vertical cuando no están protegidas. Para confirmar esto se analizaron individuos que, bajo las plantas nodrizas, estaban inclinados y se los comparó con los que crecían aislados o en los claros, casi verticalmente y sin nodrizas de protección.

Objetivo

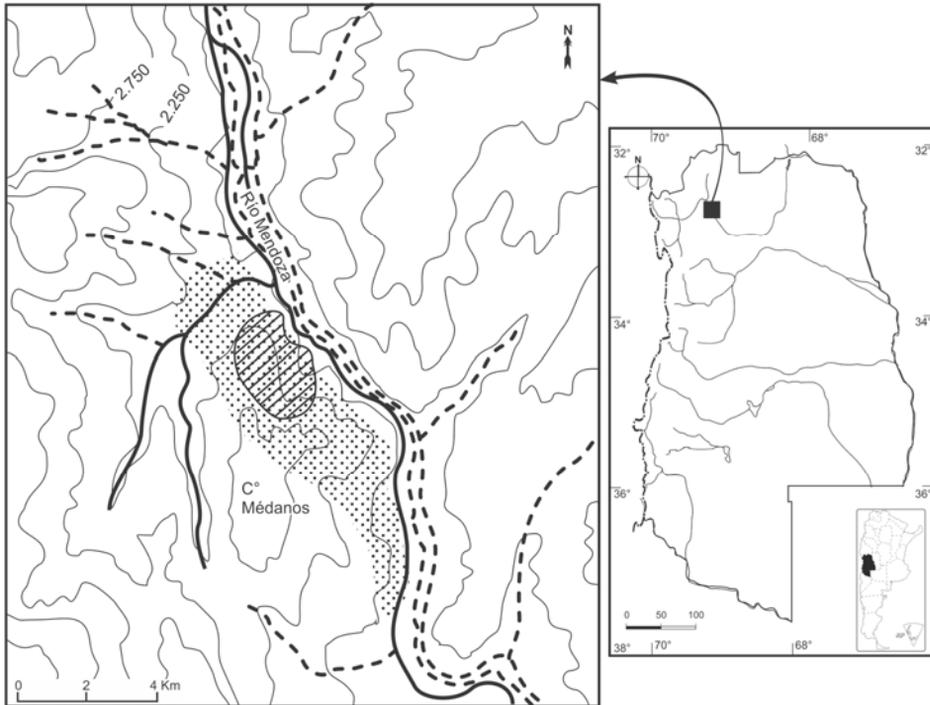
El objetivo de este trabajo fue mostrar las formas de crecimiento inclinada y casi vertical de *Denmoza rhodacantha* y asociarlas al efecto de las plantas nodrizas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área estudiada

El estudio fue realizado en el área montañosa del valle del río Mendoza, Argentina, en proximidades del Cerro Negro y Quebrada del Arroyo Alumbre (32° 49' S, 69° 19' W, en un sitio localizado en el Km 1119 de la ruta internacional N° 7 y en el extremo oeste del Cerro Médanos, entre 1600 y 1800 m s. n. m. (Fig. 1).

Fig. 1: Localización del área de estudio



Los registros de la estación meteorológica más próxima al área (Uspallata, 32° 36' S 69° 20' W, 1891 m s. n. m. señalan una temperatura media anual de 11,6 °C, una media máxima de 21,2 °C y una mínima de 4,4 °C (Servicio Meteorológico Nacional (SMN 1972). La precipitación media anual es de 112 mm con más del 60 % entre noviembre y marzo) (De Fina *et al.* 1964). Geológicamente se corresponde con la Cordillera Frontal compuesta por depósitos de materiales del Cuaternario, sedimentos continentales del Terciario y elementos del Permotriásico (Rolleri *et al.* 1993). Geomorfológicamente son laderas de 25^a 30° expuestas al N con afloramientos rocosos en las proximidades de las cimas y pedimentos locales con suelos de clastos, arenas, limos y arcillas y con escaso contenido de materia orgánica. La vegetación esta representada fisonómicamente por un matorral xerófilo de *Larrea cuneifolia* mas *Denmoza rhodacantha* (Méndez 2007) (Foto 1).



Denmoza rhodacantha (Salm-Dyck) Britton & Rose (“anagrama de Mendoza”) es una especie endémica de Argentina que se extiende desde el norte de Salta hasta Mendoza (Kiesling 1975, 1998, Kiesling & Megioli 2003). En la provincia de Mendoza sus poblaciones en el área estudiada se encuentran ocupando laderas con exposición N y pedimentos locales donde forman parte, a veces como codominante, de los matorrales de *Larrea cuneifolia*. Es un elemento característico de la provincia fitogeográfica del Cardonal (Cabrera 1976). Sus tallos suculentos de hasta 3 m de alto y diámetros de 30 a 50 cm poseen numerosas costillas y espinas: las flores, rojas y asimétricas se agrupan generalmente en el ápice de los tallos (cefalio: parte apical o subapical del tallo compuesto por espinas delgadas, largas y blandas) que se inclinan hacia el N.

Método

Se realizaron 20 mediciones de cactus: 10 bajo plantas nurses protectoras (*Larrea cuneifolia*, *Bulnesia retama*, etc.) y 10 sin nurses o aisladas (Fotos 2 y 3). Todos los especímenes de cactus estaban sanos, sin daños. En ambos casos todas las mediciones se hicieron sobre la cara N del cactus. Al respecto las exposiciones S y N de sus caras están netamente diferenciadas no solo en la morfología del ancho y profundidades de las costillas, largo de las espinas centrales, etc., sino también de su cefalio que está orientado e inclinado al Norte.



Con una plomada y cinta métrica se midieron la altura, desde la base del cefalio hasta la base del cactus, y la distancia de esta última hasta la plomada. Con estas medidas y con un transportador se calcularon gráficamente los ángulos de inclinación del cactus.

Análisis estadístico

Los datos obtenidos fueron sometidos a un análisis de la varianza, ANOVA, comparando los valores de ángulos de inclinación mediante una prueba de test para muestras independientes (Di Rienzo *et al.* 2011).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los valores medios de los ángulos de inclinación de *Denmoza rhodacantha* fueron altamente significativos ($p < 0,0018$) cuando estaban bajo las plantas nurses (media = $15,6^\circ$, Desviación estandar $\pm 5,35$), que cuando crecían aislados (media = $7,5^\circ$, Desviación estandar $\pm 1,67$) (Tabla 1).

Si bien la inclinación se debería al fototropismo o necesidad de luz resulta mayor cuando los ejemplares de *Denmoza* se desarrollan protegidos bajo las plantas nodrizas, donde desde un principio buscan la luz, tratando de evitar la sombra. Cabe señalar que bajo las plantas nurses estos cactus encuentran las

condiciones necesarias para su germinación pues allí son llevadas sus semillas o frutos por animales, el viento o el agua.

Tabla 1. Inclinación de *Denmoza rhodacantha* en el W árido de Mendoza,

Nº de Muestra	Bajo nurse			Sin Nurse (aislada)	
	Altura de nurse (m)	altura de <i>Denmoza</i> (m) 1	Inclinación de <i>Denmoza</i> (°) 2	Altura de <i>Denmoza</i> (m) 1	Inclinación de <i>Denmoza</i> (°) 2
1	1,20	1,0	12	0,90	8
2	1,10	1,13	12	1,00	6
3	0,90	0,80	15	0,50	5
4	1,50	0,75	16	1,00	10.0
5	1,30	0,80	16	1,00	10.5
6	1,30	1,00	13.5	1,10	7
7	1,20	1,20	11.5	0,90	7
8	1,00	1,05	16	1,20	7
9	1,10	0,65	30	1,10	7.5
10	1,10	1,10	14	1,17	7
Total	11,7	9,40	156	9,87	75
X	1,17	0,95	15,6*	0,98	7,5

Argentina

1=desde la base del cefalio hasta la base del cactus.

2= ángulo de inclinación respecto a la vertical

*diferencias significativas para muestras independientes según

Test de T para $p < 0,0018$.

El fenómeno de la inclinación de los cactus de *Denmoza rhodacantha* es de una plena estrategia y adaptación a las condiciones ambientales y protectoras de las plantas que al principio la protegen y que culmina más tarde con la mayor inclinación cuando sus alturas se igualan. Cuando la altura de la planta nurse es superada por la cuerpo del cactus éste comienza a enderezarse y a recuperar la posición vertical. Si bien en el desierto de Atacama en Chile se registran la orientación de *Copiapoa cinerea* (Phil.) Britton & Rose señalando diferencias en el ángulo de inclinación sobre dos poblaciones del mismo (Ehleringer *et al.* 1980), en nuestro caso las inclinaciones se producen

diferencialmente en individuos de una misma comunidad o sea dentro de una misma población.

En cactus aislados, por no tener una competencia por el sol, crecen desde muy jóvenes verticalmente, y se inclinan levemente hacia el N aún después de alcanzar las máximas alturas. Una situación análoga es la registrada sobre *Cephalocereus columna –trajani* (Karwinski ex Pfeiffer) Schumann donde la inclinación de los tallos muestran también una consistente orientación N NW (Zavala-Hurtado *et al.* 1998).

Los ángulos de inclinación para las plantas aisladas de *Denmoza rhodacantha* resultan bastante similares a los obtenidos en un gradiente altitudinal de Tehuacán-Cuicatlán Valley para *Cephalocereus columna –trajani* cuyos valores promedios varían entre 6 y 8 ° (Valverde *et al.* 2007). Por otro lado estos valores resultan comparables y semejantes a los de *Eriosyce ceratitis* Britton & Rose (= *Eriosyce aurata* (Pfeiff.) Backeb. var. *aurata*) no solo en su localización con coordenadas geográficas de 32°, 54' S y 70° 15' W y a 1800 m s. n. m. sino también en los valores medios de sus ángulos de inclinación de 9 ° +-3 (Nobel 1981).

En nuestra área factores ecológicos como los vientos constantes por el corredor del valle del río Mendoza con dirección desde el SE hacia el NW podrían explicar la inclinación de los cactus aislados de *Denmoza rhodacantha*. Al respecto esta dirección del viento hacia aquella orientación se manifiesta y confirma por la presencia de *Tillandsia* spp. Sobre las ramas de la cara S SE de las plantas nurses e. g. *Larrea cuneifolia* Cav. sino también sobre la cara S de *Denmoza* en una acción similar a la de otras especies afectadas por el viento.

Si bien la inclinación del cactus es un fenómeno ligado al fototropismo también pareciera responder simultáneamente a una cuestión física de impedimento de la planta nurse para que crezca verticalmente. En este sentido se podría señalar que el efecto de la planta nurse potenciaría el fenómeno del fototropismo haciendo que las plantas de *Denmoza rhodacantha*, que se desarrollan bajo las plantas nurses, tiendan a inclinarse más hacia el sol buscando la mayores radiaciones solares. En nuestro caso esta inclinación alcanza el doble de las plantas aisladas.

CONCLUSIONES

1. La mayor inclinación, 15,6 °, casi el doble, de los tallos de *Denmoza rhodacantha* se produjo cuando el cactus estaba protegido por las plantas nodrizas, y la menor 7.5 ° cuando crecía aislado sin protección, siendo obviamente la necesidad de luz o fototropismo mayor en la primera. Posiblemente favorezcan la inclinación de las plantas aisladas otros factores como el viento.
2. Este fenómeno puede ayudar a conocer mejor el comportamiento ecológico de este cactus frente a la luz.

AGRADECIMIENTOS

A los revisores anónimos por la lectura y críticas al manuscrito, a O. Estévez por su apoyo estadístico, a N. Horak por el resumen en inglés, a MAGRAF por la transcripción y escaneados de las figuras y M. Méndez por el apoyo permanente en las tareas de campo.

BIBLIOGRAFÍA

- CABRERA, A. L. (1976), Regiones Fitogeográficas Argentinas, en: Encicl. Arg. Agric. Jard, n. 2, pp. 1 - 85. Ed. Acme, S.A.C.I. Buenos Aires
- DE FINA, A. L., GIANNETTO, F., RICHARD, A. E., SABELLA. L. J. (1964), Difusión geográfica de cultivos índices en la provincia de Mendoza y sus causas. Buenos Aires, INTA. Inst. de Suel. Agrotec., n. 83, pp. 1-398
- DI RIENZO, J. A., CASANOVES, F., BALZARINI, M. G., GONZÁLEZ, L., TABLADA., M., ROBLEDO, C. W. (2011), Infostat – Versión 2001. Grupo Infostat, FCA Universidad Nacional de Córdoba, Argentina UR, <http://www.infostat.com.ar>
- EHLERINGER, J., MOONEY, H. A., GULMON, S.L., RUNDEL, P. (1980), Orientation and its consequences for *Copiapoa* (Cacataceae) in the Atacama Desert, en: *Oecologia*, n. 46, pp. 63 – 67
- GELLER, G. N., NOBEL, P. S. (1987), Comparative cactus architecture and PAR interception, en: *Am. J. Botany*, n. 74, pp. 998 – 1005
- HERCE, M. F., MARTORELL, C., ALONSO-FERNÁNDEZ, C., BOULLOSA, L. F., MEAVE, J. A. (2013), Stem tilting in the intertropical cactus *Echinocactus platyacanthus*: an adaptative solution to the trade-off between radiation acquisition and temperatura control, en: *Plant Biol.*, Aug 29 Doi:10111/plb. 12085.
- NOBEL, P. S. (1981), Influences of photosynthetically active radiation on cladodes orientation, stem tilting, and heighth of cacti, en: *Ecology*, n. 62, pp., 982 – 990

- NOBEL, P. S. (1988), *Environmental biology of agave and cacti*. New York, Cambridge University Press
- KIESLING, R. (1975), Los géneros de Cactaceae en Argentina, en: *Bol. Soc. Argent. Bot.*, n. 16, pp. 197 – 227
- KIESLING, R. (1998), Cactaceae, en: Zuloga, F. O.; Morrone (eds.), *Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina II. Acanthaceae - Euphorbiaceae (Dicotyledoneae) Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard*, n. 74, pp. 423 - 489
- KIESLING, R., MEGLIOLI, S. (2003), Cactaceae, en: *Flora de San Juan*, n. 2, pp. 182 – 183
- MÉNDEZ, E. (2007), Variación estructural en poblaciones de *Denmoza rhodacantha* (Cactaceae) sobre laderas de montañas en Mendoza-Argentina, en: *Rev. FCA, U. N. Cuyo*, n. 39 (2), pp. 71 – 80
- ROLLERI, E.O., CRIADO ROQUE, VILELLA, P. C. R., STIPANICIC, P. N., QUARTINO, B. J., CAMACHO, H.H., COTELEZII, C. A. (eds.) (2004), *Actas IV Jornadas Geológicas Argentinas*, Tomo II. Buenos Aires, Asociación Geológica Argentina, pp. 11 – 76
- SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL (SMN) (1992), *Estadísticas Climatológicas 181-1980. Serie*, n. 37
- SORTIBRÁN, L., TINOCO-OJANGUREN, C., TERRAZAS, T., VALIENTE-BANUET, A. (2005), Does cladode inclination restrict microhabitat distribution for *Opuntia puberula* (Cactaceae)?, en: *Am. J. Botany*, n. 92(4), pp. 700 – 708
- VALVERDE, P. L., VITE, F., PÉREZ-HERNÁNDEZ, M. A., ZAVALA –HURTADO, J. A. (2007), Stem tilting, pseudocephalium orientation, and stem allometry in *Cephalocereus columna-trajani* along a short latitudinal gradient, en: *Plan Ecology*, n. 188, pp. 17 – 27
- ZAVALA-HURTADO, J. A., VITE, F., EZCURRA, E. (1998), Stem tilting and pseudocephalium orientation in *Cephalocereus columna-trajani* (Cactaceae: A functional interpretation, en: *Ecology*, n. 79, pp. 340 - 348

POLÍTICAS SOCIALES EN LA PUNA CATAMARQUEÑA, ENTRE LA POBREZA Y LAS PROMESAS DE DESARROLLO

**María Belén VERÓN PONCE¹, Juan Antonio VERÓN²,
Delia Beatriz LOMAGLIO³, Cristina DÍAZ de LUNA⁴**

1, 2,3 Centro de Estudios de Antropología Biológica
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Facultad de Humanidades
Universidad Nacional de Catamarca
casadelpan@yahoo.com.ar
javeron30@tecno.unca.edu.ar
delialomaglio@yahoo.com
4 Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Universidad Nacional de Catamarca
mcd.ing.agr@gmail.com

RESUMEN

Se presentan avances del proyecto de investigación “Nacer y vivir en la altura en el noroeste argentino”¹ que aborda las condiciones de vida de los pobladores de ecosistemas de altura y su interrelación con factores ambientales desde una perspectiva bio-cultural.

Se identifican las implicancias teórico-prácticas y políticas de las estrategias de desarrollo implementadas en Antofagasta de la Sierra, Catamarca (Argentina).

Desde la teoría de la política social y el enfoque de derechos humanos, se identifican las condiciones de vida de los pobladores y los modelos de

¹Proyecto “Composición corporal y cambios seculares en el contexto de la transición nutricional en población de altura. Catamarca. Argentina”. Código: FACEN 6528495. Dirigido por la Dra. Delia Lomaglio. Aprobado y financiado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNCa. Años 2011-14. Los autores del trabajo son miembros del proyecto.

políticas sociales que se implementan en el departamento. Se analizan visiones y prácticas de los agentes ejecutores de políticas sociales en tanto reproducen o transforman social y culturalmente un territorio determinado.

Palabras Clave: políticas sociales – pobreza- estrategias de vida- desarrollo – Puna Catamarqueña

SOCIAL POLICIES IN THE PUNA CATAMARQUEÑA, CONSIDERING BETWEEN POVERTY AND THE DEVELOPMENT PROMISES

SUMMARY

They are showed developments of the research project "Born and live in the height in argentine northwestern " [1] which deals with the living conditions of the inhabitants of ecosystems of height and its interrelation with environmental factors from a bio-cultural perspective.

They are identified the theoretic-practical and political implications of development strategies implemented in Antofagasta de la Sierra, Catamarca (Argentina).

They are identified the conditions of life of the inhabitants and the models of social policies that are implemented en the Department, from the theory of social policy and the human rights approach. They are analyzed points of views and the practices of executive agents of social policy as reproducers, or as social and cultural changers of a given territory.

Key words: social policy - poverty - life strategies - development - Puna

1. INTRODUCCIÓN

Desde el proyecto de investigación “Nacer y vivir en la altura en el noroeste argentino” nos proponemos conocer las condiciones de vida de los pobladores de los ecosistemas de altura y su interrelación con factores ambientales desde una perspectiva bio-cultural. Por esta razón se busca reconocer las características biológicas y genéticas de los pobladores de altura, pero también los procesos adaptativos de orden cultural y social que se desarrollan para vivir en esta región.

Espacialmente el estudio se localiza en el departamento de Antofagasta de la Sierra de la Provincia de Catamarca, pues, a los efectos antropológicos interesa conocer cómo viven las personas por encima de los 2.500 msnm.

La cabecera departamental es la Villa de Antofagasta de la Sierra que se encuentra a 3.300 m s. n. m, sin embargo hay una extensa zona con altitudes por sobre de los 2.500 msnm rodeada de montaña que superan los 6.000 m de altura, en la Cordillera de los Andes y en la amplia área pre-cordillerana. Se destaca la presencia de grandes salares y volcanes.

Etimológicamente “Antofagasta” es una palabra del idioma *kakan* que hablaban los primitivos habitantes antes de la dominación incaica y significa *Pueblo del Salar Grande*. Territorialmente perteneció a la Gobernación de los Andes, ubicada casi totalmente en la Puna de Atacama y que existió como una división política entre 1900- 1943, fecha en que se disolvió tal territorio distribuyendo su superficie entre las provincias de Jujuy, Salta y Catamarca.

Antiguamente fue poblado por los *atacameños*. Hubo explotaciones de oro, cobre, bórax y plomo, entre otros. Actualmente la más importante es el emprendimiento de explotación de Litio en el límite con la provincia de Salta.

En la Villa de Antofagasta de la Sierra se concentra más del 70% de población del departamento que según el Censo de Población del año 2010, es de 1.436 habitantes (INDEC, 2010) de los cuales el 20% de ellos se declara descendiente de pueblos indígenas. Es el departamento más extenso y con menor densidad poblacional (0,051 hab/Km²) con una superficie de 28.097 Km². Su índice de masculinidad es de 107.

El clima es muy riguroso, continental, frío y seco, con temperaturas mínimas por debajo de 0°C y una amplitud térmica diaria que supera los 30°C, con precipitaciones inferiores a los 200 mm anuales.

Presenta una economía pastoril de ovinos, caprinos y camélidos, y en menor medida de vacunos y equinos. La cría de lanares se complementa con artesanía textil. Actualmente la mayor parte de los pobladores se desempeñan en labores dependientes del Estado. Por las condiciones climáticas y del suelo, se desarrollan escasos tipos de cultivo (maíz, trigo, papa, quinoa, cebolla) con la presencia de bosquesillos de churqui y queñoa y álamos y tamarindos.

En las dos últimas décadas se desarrolla una fuerte actividad turística nacional e internacional pues su potencial es muy importante por el entorno natural, los volcanes apagados, el extenso Salar del Hombre Muerto y la Laguna Grande donde abundan las parinas.

identificar visiones y estrategias de intervención que se proponen el “desarrollo” de la región. De esta manera, se establece desde un enfoque cualitativo, un recorte a través de informantes claves, que permitan reconocer los decisores políticos y técnicos que intervienen en el territorio con políticas propias.

Para ello, se parte del supuesto de que el Estado tiene un lugar privilegiado desde el cual “reivindica con éxito el monopolio del empleo legítimo de la violencia física y simbólica en un territorio determinado y sobre el conjunto de la población correspondiente” (Bourdieu, 1997: 97). Asimismo, las prácticas del Estado tienen la facultad de institucionalizar prácticas y por lo tanto aportan a la transformación social y cultural y/o a la reproducción del *status quo* (Costa, 1997).

Los conceptos que permiten identificar los modelos de desarrollo que se proponen las diferentes estrategias de intervención estatal en el territorio, son la definición de los “problemas sociales” y de los sujetos a quienes se dirigen las acciones. Esto a su vez se relaciona con el tipo de argumentación, los factores que determinan los modos de resolución y la atribución de responsabilidades en su formación. Asimismo se identifica la forma de resolución de dichos problemas en la órbita de las instituciones del Estado (Grassi, 2003 y Fraser, 1991).

El objetivo del trabajo es “identificar las implicancias teórico-prácticas y políticas de las estrategias de intervención que se proponen el ‘desarrollo’ en el departamento Antofagasta de la Sierra de la Sierra; indagamos en instituciones (agencias) estatales que intervienen en el territorio y *que residen en el territorio, seleccionándose informantes claves*:

- Intendente (Ejecutivo Municipal) (IM);
- Director de la escuela EGB de la Villa de Antofagasta de la Sierra(DE);
- Director del Hospital (DH);
- Delegada Territorial del Ministerio de Desarrollo Social (DTMDS);

Y que no residen en el territorio:

- Técnica (Nutricionista) del Programa alimentario PIO- Pro Igualdad de Oportunidades- comedores escolares (TPIO);
- Directora de Políticas Alimentarias-Pro Familia(Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia) (DPAPF);
- Directora de Economía Social para el Desarrollo Local(Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia) (DESDL);

- Técnicos (Agrónomo y Trabajador Social) de la Subsecretaría de Agricultura Familiar (Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación) (TSAF);
- Senador Departamental (Legislativo Provincial) (S).

En las entrevistas se indaga acerca de las visiones de los entrevistados respecto de los pobladores de Antofagasta de la Sierra (destinatarios de sus acciones), sus estrategias de vida, las concepciones de pobreza sobre la que asientan sus prácticas, las estrategias de intervención que diseñan y aplican en el territorio, las visiones de desarrollo, la concepción de las políticas públicas y los programas sociales y del impacto que generan².

Se analizan las visiones y estrategias a partir de los modelos de políticas sociales que se sostienen, a fin de identificar los proyectos políticos que se sustentan mediante las prácticas.

2. ESTRATEGIAS DE VIDA EN LA PUNA CATAMARQUEÑA

Las llamadas *estrategias de existencia*³ pueden ser comprendidas como el “conjunto de actividades desarrolladas por los sectores populares para obtener su reproducción ampliada, en la medida en que supone la combinación de varios elementos que trascienden las formas capitalistas de reproducción de la fuerza de trabajo” (Sáenz y Di Paula, 1981, citado por Gutiérrez,⁴ 2004: 39). Por las mismas, buscan asegurar la reproducción biológica, preservar la vida y desarrollar las prácticas económicas y no económicas, necesarias para la “optimización de las condiciones materiales y no materiales de existencia” de la unidad doméstica y de cada uno de sus miembros (Torrado, 1982, citado por Gutiérrez, 2004: 44).

² Las entrevistas fueron realizadas en los años 2010 y 2011.

³ La noción de *estrategia*, tomando a Bourdieu, es conceptualizada como el “desarrollo activo de líneas objetivamente orientadas que obedecen a regularidades y forman configuraciones coherentes y socialmente inteligibles, es decir, comprensibles y explicables, habida cuenta de las condiciones sociales externas e incorporadas por quienes producen las prácticas” (Gutiérrez, 2002: 27).

⁴ Alicia Gutiérrez (2004) toma en su investigación el enfoque teórico-metodológico que propone el sociólogo francés Pierre Bourdieu para indagar acerca de las estrategias de reproducción de las familias, y reconstruye una serie de aspectos que aportan al análisis de dichos fenómenos.

Las *estrategias de reproducción social* conforman el conjunto de prácticas por las cuales los individuos y las familias conservan o aumentan su patrimonio y, correlativamente, mantienen o mejoran su posición en la estructura de las relaciones de clase (Bourdieu, 1988, citado por Gutiérrez, 2004: 52). Algunas estrategias son por ejemplo las *redes de intercambio recíproco*, mecanismo socioeconómico que suple la falta de seguridad social a través de algún tipo de ayuda mutua basada en la reciprocidad (Lomnitz, 1978, citado por Gutiérrez, 2004: 48). Los bienes y servicios que se intercambian son informaciones, préstamos, servicios de ayuda como cuidado, etc.

En general, desde las visiones de los entrevistados, las estrategias de vida de los pobladores de Antofagasta de la Sierra pueden distinguirse principalmente la condición de asalariado en el empleo público y/o de manera secundaria en el empleo privado; asimismo se reconoce la cría de hacienda como una estrategia de subsistencia; y la participación en programas sociales (generalmente asistenciales) como otra estrategia ampliamente utilizada. Finalmente, pero en pequeña medida, las personas y las familias utilizan la generación de *capital social* dado por ejemplo en la participación en organizaciones sociales, como estrategia de acumulación de otros capitales.

La condición de *asalariado en el empleo público* es la actividad más importante entre las estrategias de vida de las familias de la Puna catamarqueña:

“... me atrevería a decir que el 90% es empleado público, municipal, de vialidad, de la policía, de la escuela, del hospital...” (DE- Directora de Escuela)

Una pequeña porción cubre sus necesidades mediante el *empleo en sector privado*:

“... por ejemplo acá la minera Litium tiene tres empleados de Antofagasta de la Sierra y el resto son de Salta... y está consumiendo recursos de esta zona... pero por lo menos una fuente de trabajo hoy tenemos” (DH- Director Hospital)

“...las empresas que están instaladas en el medio es una empresa grande como la ‘FMC’⁵, no tiene mano de obra... Antofagasta de la Sierra tiene el problema de capacitación en cuanto a recursos humanos,

⁵ Nombre de la Multinacional Minera que opera en el territorio.

no tenemos técnicos, gente formada con algún oficio o profesión determinada y eso fue una falla de lo que pasó con la experiencia de minera El Altiplano, en su momento llevó veinte operarios de Antofagasta de la Sierra para, al inicio de la explotación y pasado un año quedaron cuatro o cinco porque se han destacado y hoy hay tres empleados el resto es gente de Tucumán, de Salta, Buenos Aires...” (IM- Intendente Municipal)

La *cría de hacienda* es otra estrategia de subsistencia históricamente sostenida por las familias, aunque existe un acuerdo casi unánime de una notable caída en la actividad respecto de etapas anteriores:

“...lo que les ayuda a la gente de aquí es la hacienda que aún le queda porque se está perdiendo mucho el criado de la hacienda a raíz de la sobreprotección que viene del gobierno, que viene con los planes sociales (...) no todas las familias tienen hacienda, podríamos hablar de un 50% que tienen hacienda...” (DE)

“...el tema de la ganadería, era un medio de vida en Antofagasta de la Sierra pero dejó de serlo, cada vez hay un distanciamiento de esto...” (IM)

Desde la Subsecretaría de Agricultura Familiar, la estimación de esta actividad es más optimista:

“La totalidad no, pero gran parte seguro, pero más del 50% sí...ya sea directa o indirectamente, sí. Porque muchos son empleados municipales pero tienen sus animales y por ejemplo trabaja de día en la municipalidad y a la tarde aquellos que tienen cerca los animales los van a ver, o trabajan en artesanías o los fines de semana van a ver a sus animales, pero si básicamente el departamento de Antofagasta de la Sierra como eje principal es la ganadería y la artesanía”. (TSAF-Técnicos de la Subsecretaría de Agricultura Familiar)

El resto de las familias y muchas de las que además cuentan con los ingresos del empleo público y los productos de la hacienda, subsisten (o complementan su ingreso) a través de recursos y beneficios obtenidos por la *asistencia social pública*.

“Estimativamente un 35% (vive de la asistencia pública) si vive, subsiste digamos o sea no tiene un empleo fijo”. (IM)

“...los de menos ingresos económicos por más que tenga un sueldo que no supere la canasta, lo estamos asistiendo y en algunas ocasiones hemos dado hasta dos bolsones [de alimentos], tres por familia de acuerdo al número de integrantes también de cada familia”.(IM)

En las representaciones de los entrevistados se establece claramente una diferenciación de las estrategias de vida según el *género* y la *generación*. Las mujeres desempleadas y jefas de hogar pueden demandar la asistencia pública, mientras que los varones se ven obligados a emigrar en busca de trabajo. En el caso de varones y mujeres jóvenes, sin carga de familia, las opciones de vida que mayormente diseñan consisten en la migración a centros urbanos (Belén o Catamarca capital) por razones laborales y de estudio.

“... subsisten con la asistencia en muchos casos cuando se trata de mujeres, madres solteras y cuando se trata de varones, la mayoría en busca de trabajo en otros lugares, hay un buen porcentaje que emigran a buscar trabajo”. (IM)

“...No tengo duda que desde los 7 u 8 años el chico está mirando que cuando sea grande se va a ir y muchos de los que se van no vuelven, pocos son los que se reciben y vuelven a ejercer acá, generalmente no ocurre eso”. (DE)

Finalmente mencionamos la estrategia de construcción de redes y capital social como forma de generar o aumentar recursos de subsistencia. En ese sentido se menciona el ‘*asociativismo*’ o la participación en *organizaciones de la sociedad civil*. En el territorio funcionan organizaciones como la asociación agroganadera, la comisión de regantes, de artesanos y de ayuda mutua; es decir mayormente centradas en la producción agraria:

“donde trabajan otras cuestiones por ejemplo cocina solar y todo ese tipo de tecnologías nuevas”. (TSAF)

Como aspecto llamativo de los diagnósticos de los agentes que intervienen en el territorio, se destaca lo que los técnicos de la Subsecretaría de Agricultura Familiar denominan *crisis del sistema productivo* en tanto implica el cambio en las estrategias de vida de las familias. Esta situación se vincula con factores como el cambio en las condiciones climáticas y la sequía; y la falta de recambio generacional para la ocupación en tareas productivas de las unidades domésticas:

“Los hijos de los ganaderos se van a la ciudad a estudiar y ya no se dedican mucho a la ganadería, entonces esa migración que antes ocurría de los ganaderos, buscando mejores pastos hoy casi no se produce porque se quedan cerca de la Villa por la comodidad o porque son gente muy adulta, no pueden hacer ese trajín de ir y volver, eso está afectando la producción de forrajes...” (TSAF)

En menor medida se vincula esta situación con las oportunidades que genera el empleo público (aunque sea como ‘promesa’ de situación ideal por la estabilidad laboral y de ingreso económico) y el acceso a beneficios de la asistencia social pública (participación en comedores, asistencia de programas de transferencia monetaria condicionada como la Asignación Universal por Hijo o el Programa Alimentario Provincial).

3. POBREZA, UNA CUESTIÓN POLÍTICA

La ‘pobreza’ como problemática social’ es construida conceptualmente de manera diferente según los agentes, lo que da cuenta de las diferentes visiones sobre los sujetos, sus necesidades, posibilidades de acción con relación a este diagnóstico, etc. que conviven en las instituciones del Estado. Asimismo, las concepciones de pobreza que construyan los agentes que intervienen en un determinado territorio, dispararán estrategias de acción para resolverlo, que darán cuenta de estas visiones y que serán coherentes con la visión de desarrollo que orientan sus prácticas (Lo Vuolo *et al*, 1999; Arriagada, 1998; Costa, 1997).

A modo de clasificación de las visiones de pobreza que se encuentran en las representaciones de los entrevistados, se identifica la pobreza como *problema económico*, como *problema cultural*, como *problema social* o como *problema político* (Machado Araoz, Segura y Verón, 2003).

La *pobreza como problema económico* se evidencia en los discursos que hacen hincapié en la carencia de recursos de los sujetos para salir de su situación de pobreza. Lo Vuolo *et al* (1999) ubican esta postura, dentro del concepto de pobreza denominado “economía de bienestar” que se relaciona con los recursos que las personas adquieren y controlan para satisfacer sus necesidades y consumo. Esta concepción considera de manera lineal que la pobreza tiene que ver con las características de las personas y sus conductas. Por ello, también se avalan explicaciones de la pobreza justificada en cuestiones morales tanto de la causa de la misma, como de formas de respuesta frente a ella. Bajo este concepto de pobreza, se explican acciones humanitarias “dedicarle atención y

responsabilidad pública a una situación en la cual los propios afectados son vistos como los principales responsables de su situación” (Lo Vuolo *et al*, 1999: 23).

“...la mayoría de las madres son empleadas públicas y trabajan continuamente..., no tienen tiempo y económicamente también para ellos es una ayuda que el niño coma en la escuela” (DE)

También hay un reconocimiento de lo que se tiene en tanto recursos, potencialidades y oportunidades que aportan a la satisfacción de sus necesidades.

“...el comedor funciona gracias a los aportes que hacen los padres de la carne puesto que ellos tienen la posibilidad, la mayoría son criadores y ponen una vez al año un cordero cada padre” (DE)

“...en Antofagasta de la Sierra no hay pobreza extrema, cada familia tiene mal que mal su entrada, su hacienda, su campito, las ayudas sociales...” (DE)

La visión de la pobreza *como problema cultural* se vincula con la anterior en tanto considera que los sujetos con falta de capacidad para generar satisfactores de un determinado estándar de consumo, tiene que ver con un problema “individual” por lo que se encuentra anclada a una lectura moral y responsabilizante hacia los pobres de su propia situación. De allí surgen diagnósticos que encuentran la causa de la pobreza en cuestiones de indolencia, vagancia, irresponsabilidad de los pobres en sus deberes, etc.

“...hay lugares donde hay demandas laborales (...) la gente es reacia a querer trabajar a querer tener un empleo (...) están más interesados en saber cuánto van a ganar...” (IM)

“...sería interesante poder llegar a algún diagnóstico de la comunidad, de las mujeres... una de las mujeres me planteaba que necesitaba trabajar con las mujeres porque están las que están con pareja y que tienen una dejadez que ni de los hijos se hacen cargo, no les importa que los chiquitos anden descalzos, hay una falta de motivación personal; y están las que están solas que no tienen capacidad para salir a flote y ahí es cuando decidimos ir” (DESDL- Dirección de Economía Social para el Desarrollo Local)

En torno a estos discursos surgen como nuevas hipótesis la pregunta sobre la resistencia de los pobladores a las propuestas de intervención por parte de algunos organismos. Estas actitudes se expresan por ejemplo en desconfianza ante la falta de continuidad en las prácticas de los programas. De igual manera se reconoce un sujeto con necesidades e intereses que no siempre es valorado en esa dimensión, sino que se lo pretende “pasivo” ante las ofertas gubernamentales.

“... Al estar la oferta ahí les surge de ellos mismos demandar la atención médica, cosa que antes no ocurría, ahora las mujeres nos preguntan más sobre algún método anticonceptivo, se preocupan por pequeñas cosas de su salud, por ejemplo por su piel, por cualquier cosa pequeña ya consultan no lo dejan pasar que las primeras veces que fui para ahí no lo hacían y tenían cierto rechazo al médico a todo el equipo de salud. A veces yo los entiendo porque es un postergamiento de años” (DH)

La *Pobreza como problema social* es sin duda la explicación más simple y lineal del fenómeno en tanto descubre sus manifestaciones y se alarma ante ellas, pero no se cuestiona por las causas que dieron origen o agravaron la situación. Quienes observan desde esta perspectiva, se preocupan por la intervención en términos de “ayuda” desde motivaciones caritativas.

“...uno lo hace porque piensa en la gente, en los niños...” (DH)

“Yo creo que a la asistencia básicamente hay que complementarla con proyectos que le den a la gente herramientas para poder salir adelante que dignifique a la persona porque el hecho de venir y pedir a ellos los mata por dentro o sea, ellos sienten que están mendigando y te digo mucha gente viene acá y llora y vos le das una caja y no lo acompañas en más nada y nosotros somos Ministerio de ‘desarrollo social’, creo que por el desarrollo social de las personas no estamos haciendo nada” (TPIO- Técnica nutricionista del Programa PIO)

Cuando se entiende la *pobreza como problema político*, la mirada –desde un paradigma crítico- comprende la totalidad del sistema social en tanto las privaciones refieren a falta de oportunidades que no se dan de manera aleatoria en la realidad social, sino que responden a decisiones políticas. Estas decisiones determinan posibilidades y cursos de acción en lo social, político y económico, lo que redundaría en una determinada distribución de recursos en la sociedad. Entendemos que las oportunidades para un determinado nivel y

calidad de vida de los sujetos, son inherentes a un orden de cosas que se establece políticamente.

“...Bueno yo creo que la pobreza no es tan sólo en salud, la salud hace una detección, mientras trabajemos en detectar la pobreza y de denunciar ante las entidades que manejan presupuestos para combatir la pobreza...” (DH)

Sin duda, es la perspectiva que sostiene una raíz política y de redistribución producto de decisiones humanas, la que se sostiene como punto de partida para comprender la situación de injusticia socioeconómica que padecen grandes grupos poblacionales y la Puna catamarqueña en particular. En este sentido es posible comprender cómo se establece un mapeo donde amplios sectores y grupos quedan excluidos de la distribución de riqueza. Peor aún, se observa cómo la riqueza se acumula en pocas manos, como consecuencia de la extracción y expropiación de recursos de amplias mayorías. Al respecto se considera –sin pretender ahondar en el análisis– cómo Antofagasta de la Sierra es un territorio rico en recursos minerales, ganaderos y de bellezas para la explotación turística, sin embargo, su población es una de las más pobres de la provincia en términos estadísticos. Al tiempo que Catamarca es una de las provincias más pobres del país.

4. POLÍTICAS DE DESARROLLO PARA SALIR DE LA POBREZA

Se comprenden las políticas sociales como un *campo* que se reconstruye y reconfigura de manera histórica como producto de disputas sociales y políticas que dan lugar al reconocimiento de derechos y que se traducen en la asignación de responsabilidades y recursos.

Desde esta perspectiva se reconoce en la teoría política un cambio de paradigma en materia de políticas sociales caracterizado por la aplicación del enfoque de derechos humanos a las estrategias de desarrollo. Dicho enfoque busca avanzar en materia de inclusión ciudadana. Cecchini y Martínez (2011) desde la CEPAL, plantean que, actualmente, conviven en América Latina dos modelos de protección social. Por una parte, un sistema de protección como *asistencia y acceso a la promoción*, que se propone la intervención en el largo plazo para lograr la “ruptura de la trasmisión intergeneracional de la pobreza”; toma medidas de protección que abarcan el ciclo de la vida, y compromete y fortalece los “activos esenciales” de la población destinataria (por ejemplo, con

microcréditos y capacitaciones para mejorar la empleabilidad).⁶ Por otro lado, el modelo de *garantía de ciudadanía* avanza progresivamente en la región, y se fundamenta en el sistema internacional de derechos humanos (DDHH), que instala una “visión más inclusiva y sustentable de la protección social”. Para ello, se definen principios como el de igualdad y no discriminación; participación y empoderamiento; rendición de cuentas y transparencia, basados en el carácter irrenunciable del Estado, es decir, el deber de respetar, proteger, promover y garantizar la realización de derechos (Eide, 1989). Este enfoque se aplica a las políticas de desarrollo que necesariamente se traducen en estándares jurídicos, como la obligación de garantizar contenidos mínimos, la no regresividad y la garantía de participación ciudadana, así como en principios de universalidad, acceso a la justicia y acceso a la información pública. La aplicación del enfoque de derechos se presenta como parámetro para lograr políticas públicas de desarrollo social que aporten al objetivo de ‘garantizar la ciudadanía’ (Cecchini y Martínez, 2011).

Sin embargo, se observa sociedades como las del norte argentino donde la presencia del capitalismo periférico y la cultura política patrimonialista y conservadora, prevalecen lógicas que no sólo se corresponden con el neoliberalismo, sino que incluso se pueden identificar con el periodo “liberal primario” (siglo XIX y comienzos del XX) en el que la atención de las necesidades sociales se resolvía por la vía de la filantropía (Cecchini y Martínez, 2011).

a. *Políticas de garantía de derechos*

En la Puna catamarqueña el paradigma de derechos se incumple en tanto se evidencia la falta de garantía efectiva de los derechos sociales, económicos y culturales en los procesos que se proponen el desarrollo (Abramovich, 2006) -no sólo en lo discursivo, sino también en el respeto de principios y mecanismos de acceso- no puede comprenderse como un modelo de “protección como garantía ciudadana” (Cecchini y Martínez, 2011).

⁶ Identificamos en este modelo elementos que conforman la propuesta promovida por el BM (Banco Mundial) en materia de políticas sociales conocida como *Condicional Cash Transfer Programas* o Transferencias Monetarias Condicionadas (TMC), en tanto se proponen como objetivos “incrementar el capital humano” y “romper el carácter hereditario de la pobreza” (World Bank 2009, citado por Lo Vuolo, 2010).

Al respecto se observa que (por ejemplo) no siempre se cumple con la garantía mínima de derechos en los beneficios que se brindan. Por ejemplo, el mínimo en el derecho a la alimentación estaría dado en el valor de la canasta básica:

“no es un programa que cubra el cien por ciento de las necesidades de alimentación de una familia sino que es un complemento a la canasta básica y si el jefe de hogar digamos no ayuda, no aporta o no cumple con la otra parte que es el salir a trabajar y de ganar el alimento para su familia, el programa por si sólo no puede sacar a una familia de la desnutrición de los niños, menos que menos va a sacarla del estado de pobreza” (DPAPF- Directora de Política Alimentarias Pro Familia)

“...las escuelas que reciben partida de nación van a tener ese incremento, (...) hoy por hoy hay escuelas que van a estar con un peso para implementar en el desayuno y por ende los otros servicios también, siempre hablando de comedores escolares, si bien están comunitarios, infantiles y algunas instituciones pero lo macro son comedores escolares” (TPIO).

Asimismo, no están contemplados mecanismos de judiciabilidad para el reclamo de los derechos incumplidos. En el caso de Antofagasta de la Sierra, se establecen formas de reclamo por parte de los ciudadanos de maneras atípicas, que no tienen que ver con canales institucionales; más bien se producen estrategias de *accountabilitysocietal*⁷ ante la falta de canales institucionales efectivos. Esta situación implica una violación a los derechos:

“... ellas esperan cuando el gobernador va para la Feria de la Puna y ahí van y hacen el reclamo en contra del obstetra, en contra del

⁷ El concepto de *accountability* que aporta la teoría política para considerar el poder y el control en un régimen democrático nos sirve para comprender estas acciones. Al *accountability horizontal* (constituido por agencias de gobierno frente a actos de corrupción o inacción) y el *accountability vertical* (dado por la población y ejercido por el voto), se le suma el *accountability societal*: “mecanismo no electoral, pero vertical, de control de autoridades políticas que descansa en las acciones de un múltiple conjunto de asociaciones de ciudadanos y de movimientos y sobre los medios, acción que tiene como objetivo exponer los errores gubernamentales, trayendo nuevas cuestiones a la agenda pública, o de activar el funcionamiento de agencias horizontales. Emplea herramientas institucionales y no institucionales. La activación de demandas legales y reclamos ante agencias de control es un ejemplo de recursos institucionales; e ilustra algo de los no institucionales [cuya efectividad] se basa en sanciones simbólicas” (Smuloviz y Peruzzoti citados por O'Donnell, 2001: 25).

dentista, entonces uno sabe que ahí está corriendo un riesgo político...” (DESDL).

Se evidencian las consecuencias negativas en la población, las constantes intervenciones estatales discontinuas, que terminan generando actitudes de desconfianza por parte de los pobladores. No siempre se evalúa la responsabilidad estatal sobre los procesos y se termina poniendo sobre la población cierta estigmatización por los reclamos esgrimidos: como si se tratara de una población ‘difícil’, ‘anarquizada’:

“... están anarquizados, entonces vos no entendés, por ejemplo que el ex hospital lo construyó la comunidad, es chiquito y estamos hablando que este hospital puede tener 25 años ponele 30... entonces en 30 años la comunidad se juntaron para construir un hospital hoy se pegan con garrote, yo creo que también es falla de las intervenciones, porque viene el que venga le da a uno y entonces el otro se enoja, en lugar de enojarse con el funcionario se enojan entre ellos, mirá le dio a aquél cuando ya le han dado dos veces, entonces están muy problematizados, muy peleados unos con otros y por supuesto que lo que más los separa es lo partidario (...) es complicado, no es para trabajar desde capital, es para trabajar ahí. Ahora por suerte con la subsecretaría que ha empezado a tener técnicos territoriales, ellos han nombrado tres técnicos en Antofagasta, entonces con ellos estamos trabajando porque los chicos viven allí, ellos van a ser los referentes y con ellos estuvimos hablando y ellos también ven lo difícil que es trabajar en Antofagasta de la Sierra por cómo está la comunidad, yo lo pongo como ejemplo de las peores intervenciones que se pueden haber hecho a nivel nacional, provincial y local” (DESD)

Por otro lado, la falta de continuidad en las acciones constituye otra forma de incumplimiento del paradigma de derechos que implica el reconocimiento por ley de las prerrogativas, beneficios, responsabilidades institucionales y presupuestos que de manera sostenible y con aval político, puedan sustentarse más allá de las gestiones y cambios de administración partidaria.

“...uno más o menos tiene una idea de cuáles son las necesidades, habiendo vivido muchas décadas ahí y estando en permanente contacto con la gente, entonces tenés más o menos identificadas las necesidades...” (IM)

“Cuando recién comenzó el programa [PIO- Programa alimentario en las escuelas] sí había continuidad, pero el año pasado a fin de año que

pasó se quedó lo que era nación[en el año 2008 y 2009 se interrumpe la partida presupuestaria de la Nación que financia al programa] muchas escuelas se quedaron sin el beneficio; no mandaban las partidas entonces se fue entregando de a poco lo que iba llegando, iba entrando dinero y se iba repartiendo, incluso hay escuelas en las que no se les entregó por cuarenta días, se les entregó por veinte para quince días como para que puedan palear la deuda que habían tenido, algunas desde agosto, así que el año pasado 2009] la entrega fue irregular” (TPIO)

“Lo hizo sin conocer a la gente, sin conocer la zona y por eso fracasó porque al decir ‘te bajamos las cosas’ pero si tenés que hacer el grupo, ‘vení vos y vos’...ellas mismas no han tomado la iniciativa sino que alguien hizo los empujones...”(S- Senador)

Un modelo de intervención que se acerca al tipo de promoción de derechos humanos es el que podríamos identificar como “*promocional*”. Una característica fundamental es la construcción de la visión del desarrollo integrando las miradas y aportes de los pobladores involucrados en los procesos. Asimismo, parte de un diagnóstico externo construido de manera multidisciplinar y de un diagnóstico participativo a partir del cual se diseñan programas de acción de manera articulada con todos los actores que intervienen en el territorio. En rigor, desde la Subsecretaría de Agricultura Familiar se construye mayormente este modelo de intervención en tanto discurso, aunque de manera práctica pueden observarse acciones en el mismo sentido en diferentes organizaciones.

La intervención se basa en el enfoque *socio territorial* que comprende el territorio como resultado del uso que hacen del espacio los hombres y mujeres, entendiendo que “no hay individuo ni grupo social sin territorio, es decir, sin relación de dominación y/o apropiación del espacio, sea ella de carácter material o simbólico” (Haesbaert, 2004, citado por Programa Social Agropecuario, 2006). Para ello, los actores sociales entablan luchas y alianzas para imponer su visión sobre el desarrollo y cómo organizarlo. Se trata de la disputa por definir el *para qué* o *para quiénes* de un espacio determinado. Esto implica una construcción social y política, atravesada por conflictos, relaciones de poder, tensiones, etc. (Piovano, Murad, Verón, 2008).

Desde esta visión, una política pública debería impulsar la democratización del control del espacio de la vida local: de la tierra, del agua, de la infraestructura, de la educación, de la salud. Ya no se trata de “reducir la pobreza”, “otorgando” derechos, “proveyendo” y “asistiendo” desde el Estado (Piovano, Murad y

Verón, 2008). Se trata de apoyar con toda la capacidad de la que dispone el Estado, el 'ejercicio de los derechos' por parte de las poblaciones rurales organizadas. O sea, promover condiciones o procesos que generen territorios en los cuales sus habitantes sean los protagonistas y el reaseguro del cumplimiento de sus derechos.

“...con una visión de desarrollo rural, no solamente en la parte técnica sino también humana y social” (TSAF)

“..consolidar no solamente la dinámica organizacional sino su representatividad... lo que promovemos es la instancia para estar debatiendo o discutiendo el desarrollo rural, la visión que ellos tienen de desarrollo y eso llevarlo a esas mesas interinstitucionales donde ellos puedan una vez apropiados de los procesos ser parte como un actor más, creemos que no se puede discutir realmente desarrollo rural sin la voz de los pobladores, de los campesinos, ese es como el objetivo casi máximo nuestro y que ese debate se replique en la provincia, se replique a nivel provincial en las distintas instancias y pueda replicarse en otras instancias también, así que la articulación es fundamental” (TSAF)

Sobre la constitución de mesas de articulación inter institucional:

“... la idea es relacionarse con las demás instituciones que actúan en el lugar, bajo una mesa interinstitucional donde se convoca a todas las instituciones presentes en el lugar y también los referentes de las organizaciones donde se discuten los problemas y se presentan ideas, posibles soluciones o formas de trabajo en conjunto, se discuten varias cosas, la idea es que en esa mesa se discutan todas las ideas, las políticas a seguir” (TSAF)

La metodología de intervención incluye la definición de un diagnóstico participativo y la búsqueda conjunta de soluciones:

“Nos basamos en una forma de trabajo en donde se da por procesos, en un primer momento se trata de diagnosticar a familiarizarse con la población, con la comunidad, sus problemas y posibles soluciones, todas las características que tiene una comunidad, eso lo terminamos y presentamos el diagnóstico externo... a partir de ahora comienza otra etapa en donde empezamos a trabajar más específicamente con las organizaciones en un diagnóstico participativo, así como lo dice su nombre la gente empieza a tener más relación, a

tener más participación en el diagnóstico y como para desarrollar un proyecto de desarrollo socio territorial, así se llama que incluye un montón de cosas no solamente la parte productiva sino la parte social” (TSAF)

Si bien esta estrategia está presente solo en una de las instituciones en las que se efectuaron entrevistas; se entiende que esta práctica de intervención que involucra a varios actores e instituciones en un proyecto consensuado de desarrollo puede constituirse como un modelo de intervención en las propuestas de política social territorial.

La propuesta se acerca al paradigma de derechos humanos, en tanto responde a principios establecidos por éste como el acceso a la participación por parte de los destinatarios en las decisiones que se proponen el desarrollo. Se realiza mediante la definición de herramientas institucionales que permiten la garantía de ejecución; aunque pueden plantearse interrogantes en torno a la continuidad de las acciones y la respuesta efectiva a las demandas presentadas por los pobladores⁸.

b. Focalización condicionada

La mayoría de los programas sociales que se implementan en el territorio responden al modelo de Programas de Transferencias Condicionadas ([PTC] *Conditional Cash Transfers*), recomendado por el Banco Mundial y otros organismos de créditos. Estos programas consisten en el aporte de un monto de dinero a los destinatarios a cambio del cumplimiento de ciertos requisitos (mandar niños/as a la escuela, llevarlos a vacunar, etc.). Los PTC se proponen potenciar diferentes objetivos: a corto plazo, “satisfacer las necesidades básicas de las familias” a fin de incrementar los recursos para el consumo (Cecchini y Martínez, 2011: 95); y a largo plazo, “eliminar la transmisión inter-generacional de la pobreza”, mediante una “inversión de capital humano” (Zaga Szenker, 2009: 2). El más emblemático es la Asignación Universal por Hijo, pero además se implementan en el territorio el Programa Alimentario Provincial *Pro Familia*.

De alguna manera, guarda cierta lógica con las anteriores políticas de resolución en la etapa neoliberal conocida como “focalización” que reemplaza el carácter Universal de las políticas del Estado de Bienestar⁹. Esta lógica apunta a la distinción de beneficiarios entre los más pobres, según criterios de

⁸Dichas inquietudes requieren de un trabajo de investigación en proceso que excede los objetivos de nuestro proyecto.

⁹ Aunque cabe aclarar que la AUH se asemeja mucho a la perspectiva de universalidad.

identificación – a veces estigmatizantes- por los cuales se distinguen “merecedores” (Hintze, 2006)¹⁰.

Se filtra en este enfoque una lógica de mercado como forma de pensar las asignaciones, los destinatarios y la aplicación de las políticas. En este sentido se observa que los beneficios de los programas se construyen discursivamente como ‘servicios’ más que como ‘derechos’. Siendo consecuente con la lógica de focalización como identificación de *sujetos legítimos* de las políticas de asistencia” (Grassi, *et al.*, 1999). Estas medidas encuentran su correlato ideológico con “el modelo de acumulación, en el dominio del mercado hay, *naturalmente*, ganadores y perdedores, fuertes y débiles, los que pertenecen y los que quedan afuera” (Grassi, *et al.*, 1999:20).

Otro correlato con la lógica mercantil de las políticas sociales es que no sólo se brindan como “servicio”, sino que también se “facturan”, lo que aparentemente redundan en “eficiencia en la gestión”.

“...teóricamente a partir de eso mientras uno más captaciones tenga y más atención, por supuesto que también cualquier atención médica de alguna enfermedad que se haga a los inscriptos se factura, es así realmente se facturan las atenciones...que nos tienen que abonar” (DH)¹¹

Al respecto, las políticas de Estado basadas en derechos implicarían la institucionalización que las desvincule de procesos de mercantilización de los servicios y que establezca el acceso a prerrogativas comunes e igualitarias a todos los ciudadanos, bajo la condición de titularidad de derechos.

En los programas que ‘se bajan’ en la Puna catamarqueña, se evidencian además cierta incoherencia entre las necesidades y recursos presentes en el territorio, con los que los programas se proponen transferir y las estrategias de intervención que se diseñan. Al respecto, es claro que se proyecta en función de una determinada visión de desarrollo que de ninguna manera se construye con el sector al que se dirige, sino que se impone de manera invariable en todo el territorio provincial o nacional. Por ejemplo, en el caso del Programa

¹⁰La estrategia de focalización se caracteriza también por lo escaso de su beneficio, alcanzando a cubrir las mínimas necesidades de subsistencia, lejos de objetivos como la reducción de la incertidumbre, la distribución progresiva de ingresos y la movilidad social (Hintze, 2006).

¹¹ La referencia es a las prácticas comprendidas en el “Plan Nacer”, el que tiene que abonar es el Ministerio de Salud.

Alimentario que se financia con fondos nacionales (del Programa Nacional de Seguridad Alimentaria), se establece como condición de financiación por parte del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, la ejecución mediante transferencias bancarias, lo cual dificulta su aplicación en zonas donde el desarrollo comercial y bancario no permite contar con Cajeros Automáticos, ni comercios con sistemas de *postner*. Aún la opción de asistencia con Vales de compras, canjeables en comercios, también revisten cierta dificultad en la ejecución a raíz de las distancias entre parajes muy alejados de centros urbanos donde puedan efectuar las compras¹².

“...pero no tenemos otra opción, vos pensás es o vale o tarjeta no tengo más la opción caja. Entonces yo aseguro que los vales lleguen a la persona pero no puedo asegurar de que la persona después lo gaste a los vales que tiene un mes de tiempo. (...) lo más difícil es que la gente que vive muy alejada del centro de entrega llegue y retire los vales pero para eso estamos armando convenios para que el municipio llegue a la casa de la gente, esa es la primera dificultad. Hay muchos vales que vuelven sin que la gente lo retire” (TPIO)

Esta dificultad en la ejecución de los programas sociales pensados de manera centralizada pone en evidencia no sólo las disímiles realidades de crecimiento económico entre medio urbano y rural, sino también la construcción de ciudadanía como un ideal ‘universal’ que invisibiliza las oportunidades y limitaciones que aporta cada localidad en particular. A pesar de ello, se cuentan experiencias donde la ‘flexibilización’ de las normas establecidas en el programa alimentario, han permitido adaptar las condiciones a las posibilidades y recursos locales:

[Respecto de la compra de alimentos a productores locales por parte de las instituciones del Estado] *“en la región de la Puna hay productores de carne, verdura y el problema que tienen ellos diariamente es que lo van a conseguir a bajo costo, pero como al no tener factura, no pueden comprarle... Sí hemos visto casos en el que el panadero iba, le hacía factura por pan pero en realidad era carne que era una forma de comprarla más barata, esos cambios de factura, esos arreglos internos para ellos abaratar un poco más los costos si se permiten, siempre y cuando esté justificado que esa carne llegó realmente al lugar, incluso se les estaba aceptando acá un certificado*

¹² Al tiempo que esta ponencia se escribe (año 2012), la localidad de Antofagasta de la Sierra se cubre con el sistema de Tarjetas Magnéticas.

que venía expedido por la policía, por la dirección de ganadería que ellos compraban el animal” (TPIO)

Algunos autores alertan sobre las limitaciones que el concepto de ciudadanía moderna presenta en la práctica. Efectivamente, la realidad demuestra situaciones de desigualdad entre las personas que poco reflejan el carácter igualitario que el estatus de ciudadanía proclama. Muchos autores refieren esas contradicciones como inherentes a la constitución de la ciudadanía en un contexto de desarrollo capitalista (Andrenacci, 1997 y 2003; Miller, 1997; López Jiménez, 1997). Iris Young denuncia las tensiones y limitaciones inherentes al sentido de ciudadanía moderna en tanto proclama una universalidad que aseguraría inclusión y participación, sin garantizar mecanismos de representación de grupos que reflejen diferencias en capacidades, cultura, valores, etc. Asimismo, mientras existen grupo privilegiados, se tiende a “perpetuar la opresión y las desventajas” (Young, 1996:100) de otros grupos como las mujeres o las minorías étnicas. Como dos trampas excluyentes en las que incurre la ciudadanía, Young refiere al carácter de “universal” que se contrapone con la particularidad o la diferencia, y la idea de “lo público” como universal que excluiría los intereses y perspectivas particulares (Young, 1996: 106). De esta manera, una “perspectiva general imparcial” oculta las diferencias de necesidades, culturas, historias, experiencias y percepciones de las relaciones sociales que influyen en la interpretación de los significados y consecuencias de las propuestas políticas (*Ibid.*). Por ello se propone la generación de leyes, políticas, instrumentos institucionales, etc. que garanticen la participación de estos grupos en los diferentes niveles de la ciudadanía (lo que en las teorías género denominan “políticas de discriminación positiva”).

Sin pretender saldar estas tensiones, se ponen en evidencia como dificultades que se presentan en las visiones y prácticas de los proyectos de desarrollo, que en regiones como la Puna catamarqueña, ponen en cuestión el canon universal, urbano y público de las intervenciones estatales.

c. Neo-filantropía

No obstante lo dicho, el modelo de políticas sociales que más se ajusta a los relatos de los entrevistados, dista mucho de la visión de derechos, e incluso de la visión meritocrática que se sostenía con mayor fuerza durante la etapa neoliberal. Por el contrario perviven lógicas filantrópicas, centradas en valores como la caridad y la solidaridad, que se sostienen en discursos y en prácticas de agentes públicos.

*“...con todas las instituciones que ha podido **cooperar** el municipio lo hizo...” (IM)*

*“... si ese chico ingresa a la escuela tiene un **premio** denle las zapatillas no esperen que venga el dirigente político y le de las zapatillas háganlo automático si cada tres meses hay que entregarle zapatillas, entregársela con un moño con una felicitación por ir a la escuela porque realmente para esas criaturas que van ahí es un desafío...” (S)*

*“...por eso digo que si el Estado **tiene ganas** de distribuir las cosas que las distribuya como corresponda, parece que tiene miedo de distribuir las cosas, si le **doy** dos o tres bolsones a los chicos de la Puna y uno al de la capital...” (S)*

La intervención de tipo asistencial reviste una visión *caritativa* que rechaza la pobreza desde fundamentos éticos y se propone la solidaridad hacia los afectados. Se desnaturalizan los derechos sociales y ciudadanos, por una “ética personal entre el donante y el receptor”¹³ (Lo Vuolo et al, 1999; Segura, 2006).

De igual manera, es frecuente en discursos de circulación masiva (por ejemplo en los medios de comunicación social de la provincia) la referencia de la Puna catamarqueña como un lugar que requiere permanentemente de ‘ayuda’. Se construye y difunde un imaginario del lugar como “carente” y “necesitado” de la solidaridad de las personas de la ciudad (escuelas, iglesias, etc.).

A la lógica “asistencialista” como paliativo frente a la pobreza, se suman acciones que se plantean desde el sector privado con espíritu filantrópico inscriptas en la llamada ‘responsabilidad social empresarial’ y que se construyen con la misma racionalidad:

“...recibimos la mercadería porque es una donación que hace la minera El Altiplano a la municipalidad, es una donación de mercadería de acuerdo a un relevamiento que hay...” (IM)

“Minera el Altiplano... porque ellos tienen dinero, tienen responsabilidad social, frente a la comunidad, ellos no pueden extraer alegremente el mineral sin pagar las regalías diciendo después el resto no me importa...los alimentos que le da la minera le alcanza para veinte días, diez días, para quince y los otros días?” (IM)

¹³Una variante de esta mirada convoca a la auto-organización.

“...esta es la función que no debería haber delegado el Estado porque el Estado delegó la misión, si usted le da de comer está todo bárbaro... Tenemos que entender que a la política alimentaria la fija el gobierno no la empresa, nosotros tenemos que decirles cuál es el menú semanal...”(S)

Esta mirada naturaliza la situación de la pobreza sin indagar sobre causas, responsables y agravantes (en tanto problema de tipo político); por el contrario, se la observa como algo que debe revertirse desde iniciativas voluntaristas individuales o colectivas del orden de lo privado. Es llamativo que muchas veces los agentes del Estado reproducen las mismas lógicas en sus discursos y prácticas, exacerbándose esta visión al tratarse de la Puna.

A MODO DE CONCLUSIÓN. ENTRE LAS PROMESAS DE DESARROLLO...

Este trabajo permitió realizar un mapeo de las visiones y estrategias de intervención que los actores y las políticas sociales proponen en Antofagasta de la Sierra. Se establecieron como ítems de entrada a las representaciones de los agentes estatales, la definición de las estrategias de vida de los pobladores, las visiones de pobreza y los modelos de políticas públicas que se implementan en el territorio a la luz de los debates actuales en materia de políticas sociales.

Se afirma la existencia de cambios recientes que modificaron las condiciones de vida de los pobladores. Lo que se denomina ‘crisis de los sistemas productivos’ se da entre otros factores por cuestiones bioclimáticas (escases de lluvias) y la falta de recambio generacional (los jóvenes no eligen la tarea agro-ganadera como estrategia de vida). A ello se suma el bajo impacto de las políticas públicas que apoyan la actividad, en comparación con las masivas políticas asistenciales que facilitan el acceso a ingresos.

De igual manera, la centralidad que adquiere el empleo público formal aporta a la comprensión del retiro de los jóvenes de los sistemas productivos. Es sencillo advertir que el mayor acceso a recursos monetarios (a través del empleo y la asistencia pública) empuja a un cambio en las condiciones de vida de la población, especialmente en lo que refiere a ingresos monetarios y patrones de consumo.

En los ejecutores de las políticas públicas que se aplican en el territorio, existe una visión de la pobreza centrada en la ‘carencia’ de los pobladores que tiene que ver con lecturas que identifican el problema como algo de índole económico

y por tanto también individual y cultural. Al respecto se construyen lecturas que vinculan el problema como falta de emprendimiento y actitud para el trabajo y que en el plano de lo comunitario se plantea con calificativos hacia la comunidad signada como “difícil” o “anarquizada”, por lo que se la estigmatiza y se le asignan cierta responsabilidad sobre su situación.

Ante esta mirada culpabilizante contraponemos la revisión que algunos actores realizan en tanto autocrítica problematizando las prácticas políticas y programas que de manera autoritaria se “bajan” en el territorio sin considerar necesidades e intereses de los pobladores, así como oportunidades, condiciones y recursos del territorio.

Otro factor que, según la mirada de los actores, aporta al bajo impacto de los programas de desarrollo en el territorio –en tanto superación de la pobreza- es la falta de continuidad, de planificación y la fragmentación de las intervenciones.

En general, los tipos o modelos de políticas sociales que forman parte del debate actual, desafían a pensar con mayor rigurosidad las políticas que se proponen el desarrollo en este tipo de lugares. Si bien se legitima y difunde un paradigma centrado en la garantía de derechos humanos, se evidencia la pervivencia de otros modelos que atentan y contradicen al anterior como la filantropía, la falta de continuidad en las políticas del Estado y la meritocracia. Asimismo, factores que interfieren en la forma de aplicación de los programas nacionales que ponen en evidencia las disputas de poder en el territorio en base a intereses partidarios y patrimonialistas.

De esta manera se establece un parámetro que tiene que ver con la voluntad política y la capacidad institucional del Estado en sus diferentes ámbitos, lo que define la orientación de las políticas. Queda claro que la visión de desarrollo está mediada por estas lógicas en juego en las políticas sociales y por los actores que intervienen, poniendo en tensión las propias necesidades e intereses de los pobladores de Antofagasta de la Sierra.

Es necesario advertir que los programas del Estado favorecen el ‘desarrollo’ en un determinado sentido, promoviendo prácticas y favoreciendo algunas estrategias de vida sobre otras. Por lo que se podrían plantear nuevas preguntas de investigación e hipótesis acerca de las potencialidades y oportunidades que implican estos programas en el territorio (muchas veces como efecto no deseado). Al respecto cabe la pregunta sobre la falta de acceso a ciertas ‘ofertas de desarrollo’ como factores que ayudan a mejorar las condiciones de vida de la población; o en una versión más aguda ¿Cuál es el

modelo de desarrollo que los políticas sociales planifican y ejecutan para la Puna catamarqueña? Y finalmente ¿cuáles son sus efectos?

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue realizado y subsidiado en el marco del Proyecto PICTO 32451 (FONCYT-ANPCYT) Años: 2008-2010

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CITADAS

ABRAMOVICH, V. (2006), Una aproximación al enfoque de derechos en las estrategias y políticas de desarrollo, en: Revista de la CEPAL, Abril, 2006, pp. 35-50, Santiago de Chile.

ANDRENACCI, L. (1997), Ciudadanos de Argirópolis, en: Revista Ágora, n. 7. Buenos Aires, número de invierno.

ARRIAGADA, I. (1998), Nuevas Dimensiones De Género Y Pobreza: Una Introducción, en: Género y Pobreza Nuevas dimensiones, editado por Arriagada, I y Torres, C. Ediciones de las Mujeres, n. 26, Isis Internacional, pp. 149 - 174, Santiago de Chile.

BOURDIEU, P. (1997), Razones Prácticas. Barcelona, Anagrama.

CECCHINI, S. Y MARTÍNEZ, R. (2011), Protección social integral en América Latina. Una mirada integral, un enfoque de derechos. Santiago de Chile, CEPAL.

COSTA, R. (1997), Estrategias de intervención como teorías de la acción en acción, en: Acto Social. Revista de Trabajo Social y Ciencias Sociales, año V, n. 17, Córdoba, UNC.

DANANI, C. Y HINTZE, S. (2011) (coord.), Protecciones y desprotecciones: la seguridad social en Argentina 1990-2010. Buenos Aires, Universidad Nacional de General Sarmiento

EIDE, A. (1989), Realización de los derechos económicos, sociales y culturales. Estrategia del nivel mínimo, en: Revista de la Comisión Internacional de Juristas, n. 43, 1989. pp. 215 - 236, Ginebra.

FRASER, N. (1991), La lucha por las necesidades: esbozo de una teoría crítica socialista- feminista de la cultura política del capitalismo tardío, en: Revista Debate Feminista, pp. 3 - 40, México, DF. Traducción Marta Lamas.

GRASSI, E. (2003), Políticas y problemas sociales en la sociedad neoliberal. La otra década infame (I). Buenos Aires, Editorial Espacio.

GRASSI, E., HINTZE, S., NEUFELD, M. (1999), Políticas Sociales, Crisis y Ajuste Estructural. Buenos Aires, Editorial Espacio.

GUTIÉRREZ, A. (2004), Pobre, como siempre... Estrategias de reproducción social en la pobreza. Córdoba, Ferreyra Editor.

HINTZE, S. (2006), Políticas sociales argentinas en el cambio de siglo. Buenos Aires, Espacio Editorial.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS - Argentina (2010), Censo Nacional de Población y Vivienda 2010. Disponible en: <http://www.censo2010.indec.gov.ar/>

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL- ARGENTINA (2015), Mapas Físicos. Mapa de Antofagasta de la Sierra. Disponible en: <http://www.ign.gov.ar/AreaServicios/Descargas/MapasFisicos>

LO VUOLO, R. (2010), Las Perspectivas de Ingreso Ciudadano en América Latina. Un análisis en base al programa 'Bolsa Familias' de Brasil y 'Asignación Universal por Hijo para la Protección Social' de Argentina, Documento de Trabajo, n. 76, Centro Interdisciplinario para el estudio de las Políticas Públicas, Buenos Aires, Agosto de 2010. Disponible en: www.ciepp.org.ar

LO VUOLO, R., BARBEITO, A., PAUTASSI, L. Y RODRÍGUEZ, C. (1999), La pobreza...de la política contra la pobreza. Buenos Aires, Miño y Dávila Editores.

LÓPEZ JIMÉNEZ, S. (1997), Ciudadanos reales e imaginarios: concepciones, desarrollo y mapa de la ciudadanía en el Perú. Lima, Instituto de Diálogo y Propuestas.

MACHADO ARÁOZ, H.; SEGURA, M. Y VERÓN PONCE, M. (2004), La pobreza como cuestión política, en: Congreso de Ciudades y Pueblos del Interior, Facultad de Humanidades, U. N. Ca, Catamarca, mimeo.

MILLER, D. (1997), Ciudadanía y Pluralismo, en: *Ágora*, n. 7, pp. 73 - 98, Buenos Aires, Edición de invierno.

O'DONNELL, G. (2001), 'Accountability' horizontal: la institucionalización legal de la desconfianza política, en: *Revista PostData*, n. 7, pp. 11 - 34, Buenos Aires.

PIOVANO, M., MURAD, E. Y VERÓN PONCE, M. (2008), Diagnóstico con perspectiva de género en dos comunidades del Norte de Belén, en: *Revista A-inter-venir*. Dpto. de Trabajo Social. Facultad de Humanidades. U. N. Catamarca, Editorial Científica Universitaria. Secretaría de Ciencia y Tecnología. Universidad Nacional de Catamarca, v. 6, pp. 15 - 24

PROGRAMA SOCIAL AGROPECUARIO (2006), Documento: "Para un Nuevo Enfoque Del Desarrollo Rural: Territorio y Organización Social". Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. República Argentina. Junio de 2006.

SEGURA, M. (2006), La reproducción de la exclusión en el discurso oficial. Las nuevas políticas sociales en la Argentina (2003- 2005). Avances de investigación del Proyecto "Prácticas discursivas: competencia y espacio de posibles" del Programa Discurso y Sociedad dirigido por el Dr. Ricardo Costa y la Dra. Teresa Mozejko, Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades. UNC. (mimeo)

YOUNG, I. (1996), Vida política y diferencia de grupo: una crítica del ideal de ciudadanía universal, en: Castells, C. (comp.), *Perspectivas feministas en teórica política*. Barcelona, Paidós, pp. 31 - 51

ZAGA SZENKER, D. (2009), Programa Familias por la Inclusión Social. Un análisis comparado. Documento 71. Buenos Aires, Centro Interdisciplinario para el estudio de las políticas públicas. CIEPP

ENTREVISTAS

Intendente. Municipalidad de Antofagasta de la Sierra (IM),
Director de la escuela EGB de la Villa de Antofagasta de la Sierra (DE)
Director del Hospital de la Villa de Antofagasta de la Sierra (DH)
Delegada Territorial del Ministerio de Desarrollo Social (DTMDS)
Técnica nutricionista del Programa Alimentario PIO - comedores escolares (TPIO)
Directora de Políticas Alimentarias-Pro Familia (DPAPF)
Directora de Economía Social para el Desarrollo Local (DESDL)
Senador del Departamento Antofagasta de La Sierra (S)
Técnicos de la Subsecretaría de Agricultura Familiar (TSAF)

LAS TRAMAS DE LA ESCASEZ HÍDRICA EN LA PROVINCIA DE MENDOZA, ARGENTINA

María Virginia GROSSO CEPARO

Facultad de Filosofía y Letras, U. N. Cuyo. IADIZA-CONICET
grossovirginia@gmail.com

RESUMEN

La escasez hídrica constituye un problema de Estado en la provincia de Mendoza, una problemática intrínseca de estas tierras secas. El presente trabajo se centra en uno de los hilos de esa madeja que representa la *multifacética* escasez de agua. Más específicamente, se busca desentrañar los diagnósticos y las narrativas sobre la escasez hídrica que construyen y difunden los organismos públicos vinculados a la gestión del agua. Se trata de entender qué se quiere decir realmente cuando se pronuncia desde el Estado provincial que el agua es escasa en Mendoza. Para ello, recurrimos a herramientas teóricas críticas respecto del abordaje hegemónico sobre la escasez hídrica, como así también, a estrategias metodológicas cuantitativas pero, principalmente, cualitativas como la realización de entrevistas en profundidad a funcionarios públicos. De igual forma, se acude a la información proporcionada por fuentes secundarias como artículos periodísticos y a la bibliografía especializada.

Palabras claves: Escasez hídrica; gestión del agua; Mendoza; Argentina

ABSTRACT

The water shortage is a state problem in the province of Mendoza, an intrinsic problem of these drylands. This paper focuses on one of the threads of the skein that represents the multifaceted water shortages. More specifically, it seeks to unravel the diagnoses and water scarcity narratives that construct and disseminate public bodies related to water management. It is to understand what is really meant when uttered from the provincial government that water is scarce in Mendoza. To do this, we use theoretical tools criticisms of the hegemonic approach to water scarcity, as well, to quantitative methodological strategies, but mainly qualitative and conducting in-depth interviews to public officials. Similarly, we turn to the information provided by secondary sources such as newspaper articles and literature.

Key words: Scarcity water; water management; Mendoza; Argentina

1. INTRODUCCIÓN

El calor pudo más y me despertó. Me levanté, urgente fui al baño, abrí la canilla y me lavé la cara, el cuello y las manos. De allí, me dirigí a la cocina por un vaso con agua porque el calor no daba tregua y “recién son las 8 am”, pensé. El noticiero de la mañana presagiaba lo peor, otro año más de escasez hídrica en la provincia y algunas voces se levantaban. Los barrios del este de la ciudad otra vez sin agua. “Lo que empezó como un “hillito” se desvaneció por las altas temperaturas”, decían. Mientras cortaban el acceso a una importante autopista pidiendo por algún funcionario que explicara el destino del agua perdida, los vecinos ya se habían organizado para escrachar a los “derrochones” con poca consciencia del agua escasa. Volví a abrir la canilla para asegurarme que en mi barrio no pasaba lo mismo. Menos mal, no. Igual me quedé incómoda, preocupada. No pude dejar de pensar que esa noche habría “Baile de San Vicente” en las tierras de Lavalle. Otro año más de ritual, pero esta vez en el puesto de Martina. Me esperaba bailar 7 cuecas cuyanas junto a los pobladores para cumplir la promesa del agua, para agradecer por las lluvias, mientras la estatuita de San Vicente -junto a un vaso con agua- estaría en un improvisado altar de madera haciendo las veces de espectador y homenajeado. Pensé entonces, en mi canilla con agua, en la escasez hídrica que anunciaba el gobierno por la televisión, en el hecho de que te falte el agua por unas horas, por unos días o inclusive, por años. Pensé también en hilos de agua, en cortes de rutas, en plegarias, en rituales, en vasos y en diques. Pensé responderme ¿Cómo se tejen los hilos en la trama del agua escasa? ¿Por qué algunos tenemos agua y otros sólo estrategias, escraches y rituales?

Esta experiencia hecha relato, estas diferentes formas de vivir y enfrentarse a la falta de agua en Mendoza, constituyeron los puntos de partida para formular los interrogantes y los objetivos planteados en mi tesis doctoral en Geografía sobre la escasez hídrica en la provincia de Mendoza¹. Si bien en el trabajo de investigación doctoral se buscó responder las preguntas mencionadas anteriormente, en este artículo en particular se pone atención a un fragmento de las mismas, a uno de los hilos de esa madeja que representa la *multifacética* escasez de agua (Mehta, 2005). Más específicamente, se hace hincapié a la comprensión de esta *problemática por el agua* (Grosso, 2013) desde la voz de

¹ La tesis doctoral mencionada se titula “*La escasez hídrica en tierras secas. Un estudio territorial sobre la apropiación, gestión y uso del agua en la cuenca del río Mendoza, Argentina*”. La misma fue defendida en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, en abril de 2015.

los organismos públicos intervinientes en la administración hídrica en la provincia. Se trata de entender entonces, qué se quiere decir realmente cuando se pronuncia desde el Estado provincial que el agua es escasa en Mendoza y, a su vez, de qué forma estas narrativas institucionales sobre la escasez se vinculan con las distintas corrientes teóricas respecto de la comprensión y abordaje de la problemática.

Considero que interpelar a los organismos públicos vinculados a la administración del agua respecto de una problemática que se inscribe en la historia hídrica de la provincia, que está “tatuada” en la gestión de sus aguas, permite poner en relieve dimensiones poco exploradas y visibilizadas sobre la escasez en tierras secas² ya que, en mayor medida, las características de aridez de la provincia -impactantes a primera vista- han primado como factores de explicación de una difundida y *naturalizada* escasez hídrica. De hecho, a partir de la búsqueda de antecedentes sobre problemáticas por el agua en la provincia, identifiqué destacados trabajos de autores locales que exploran las tramas políticas y las relaciones de poder que subyacen a la apropiación, manejo y uso del agua de la provincia (Abraham y Prieto, 1981; Montaña et al 2005; Torres, 2007, 2008a, 2008b; Torres y Pastor, 2010; Saldi, 2011; Escolar y Saldi, 2013). Sin embargo, también corroboré que es reducida la bibliografía³ que intenta repensar la escasez de agua en Mendoza desde una perspectiva que supere lo exclusivamente biofísico y abarque otras dimensiones y actores sociales que también explican el problema.

El supuesto de investigación en torno al que se despliega el trabajo señala la contradicción entre el discurso oficial de escasez hídrica planteado en términos homogéneos y generales, frente al acceso y uso desigual del agua que se observa entre tierras secas irrigadas y no irrigadas, como así también, al interior de las áreas de oasis. En otras palabras, mientras los organismos públicos vinculados a la gestión del agua construyen y difunden la escasez hídrica como un problema que afecta a todos por igual, una problemática general de la provincia vinculada, principalmente, a explicaciones “naturales”, los contrastes

² La definición abarca todas las tierras donde el clima se clasifica como seco: desde el hiperárido, árido y semiárido al subhúmedo seco. Esta clasificación se basa en los valores del índice de aridez (IA), esto es la relación media anual entre la precipitación de un área y su evapotranspiración potencial (Abraham et al, 2014: 233 y 234).

³ En términos más específicos, se destacan los trabajos de Abraham, et al (2005), en el cual se analiza la escasez hídrica en las tierras no irrigadas de Lavelle a partir de los resultados del Índice de Pobreza Hídrica. Asimismo, el trabajo de Marsonet (2009) estudia la escasez en el Área Metropolitana de Mendoza, desde el análisis de la evolución de la oferta y la demanda de agua de los últimos 30 años.

en el acceso al agua plantean interrogantes respecto de la universalidad de la problemática.

En el marco de esta anticipación de sentido, se estructura el trabajo en distintos momentos de investigación. En un primer apartado se indaga la literatura científica sobre la escasez hídrica: de un lado, se presentan las perspectivas teóricas que considero hegemónicas en los estudios hídricos, del otro, profundizo en los autores que permiten pensar la falta de agua desde otras dimensiones y actores. En un segundo momento, se presenta a la provincia de Mendoza en general -como caso representativo de las tierras secas- y a la cuenca del río Mendoza, en particular. A partir del análisis de sus características físicas identifiqué *los atributos ecológicos y biofísicos de la escasez hídrica* (Mehta, 2005) en esas tierras áridas. Por último, en un tercer momento -nutrido por las entrevistas en profundidad realizadas a funcionarios públicos y por las lecturas de documentos oficiales- analizo cuál es el concepto oficial de la escasez en Mendoza, cómo se construye, qué explicaciones se consideran y, sobre todo, qué actores y qué territorios se incluyen cuando se pronuncia que hay escasez en la provincia.

Respecto de las decisiones metodológicas del trabajo de investigación, se considera relevante utilizar tanto estrategias cuantitativas como cualitativas para el análisis de la escasez hídrica. Sin embargo, frente a un tradicional abordaje cuantitativo sobre el tema -a través de registros hidronivometeorológicos, de precipitaciones pluviales e índices-, la opción de la estrategia cualitativa añade el abordaje desde los principales actores, considerando así, el sentido y la comprensión que los mismos le otorgan a la falta de agua. De esta forma, se recurre a las entrevistas en profundidad como así también, a la información proporcionada por documentos oficiales y artículos periodísticos.

2. UNA REVISIÓN DE LAS IDEAS SOBRE ESCASEZ HÍDRICA

En el año 2006, el informe elaborado por la Organización de Naciones Unidas (ONU), *“Más allá de la escasez: poder, pobreza y crisis mundial del agua”*, aseveraba que el agua, fuente de vida y derecho humano fundamental, constituye el elemento central de una crisis diaria que amenaza la vida de millones de habitantes. Las cifras corroboraban esa afirmación: “alrededor de 700 millones de personas en 43 países viven por debajo del umbral de estrés de agua” (2006: 135); mientras que las predicciones a futuro eran, aún, menos alentadoras: “En el año 2025 más de 3.000 millones de personas podrían estar viviendo en países que sufren estrés de agua, y 14 países pasarán de padecer estrés de agua a sufrir escasez de agua” (2006: 136). A casi 10 años de este

informe internacional, la situación no ha podido revertirse, de hecho, el documento elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), "Hacia un futuro con seguridad hídrica y alimentaria" (2015), pone en relieve esta problemática y expresa, "en la actualidad, la escasez de agua afecta a más del 40 por ciento de la población mundial, una proporción que alcanzará los dos tercios para 2050" (www.fao.org).

De esta forma, la escasez hídrica es reconocida como una problemática tanto a escala global como local y, por ello, se encuentra analizada a través de una amplia bibliografía especializada al respecto. Sin embargo, los trabajos académicos difieren respecto a la forma de entenderla y, por lo tanto, de intentar solucionarla. Así, encontramos autores que se centran en las explicaciones biofísicas o demográficas y la estudian desde miradas que se consideran absolutas ya que utilizan como herramienta exclusiva, índices para diagnosticar y, a partir de allí, dar respuestas. Por otro lado, también es abundante la literatura científica que cuestiona el abordaje hegemónico y monolítico de la escasez de agua y trata de develar las dimensiones sociales, culturales, económicas y políticas que actúan en conjunto con las biofísicas.

Existen distintos criterios para señalar las situaciones de escasez hídrica, sin embargo, Rijsberman (2006) advierte que las cifras que se expresan –en mayor medida– en informes técnicos internacionales y en la bibliografía especializada, representan la escasez como el cociente entre los recursos hídricos disponibles y la población de un área geográfica determinada para un momento de tiempo dado.

En el marco de esta ecuación agua-población pivotan una gama de índices e indicadores que tratan de identificar y explicar la escasez hídrica; sin embargo, la medida más difundida y utilizada es el "indicador de Falkenmark" o el "índice de estrés hídrico" (Falkenmark, 1989). Su creador propuso como umbral, 1.700 m³ de recursos hídricos renovables per cápita por año basado en estimaciones de requerimientos de agua en el hogar, en los sectores agrícola, industrial y de energía y en las necesidades del medio ambiente. Los países cuyas fuentes renovables de agua no pueden mantener estas cifras, experimentan "estrés hídrico" y cuando la oferta desciende por debajo de 1.000 m³, el país experimenta "escasez de agua" (Rijsberman, 2006). Este último se considera el nivel de referencia por debajo del cual la falta de agua impide el desarrollo de una población de un área geográfica (Meerganz von Medeazza, 2008). Por otro lado, se habla de "escasez absoluta" de agua cuando la tasa es menor a 500 m³ (Rijsberman, 2006). Acorde a este criterio, un país tiene problemas de agua si su disponibilidad se halla en un rango entre 1.000 y 2.000 m³ anuales por

persona. A esta categoría pertenecen países como el Reino Unido, Pakistán, India y regiones como el norte de la provincia de Mendoza (Abihaggle y Day, 2004).

Al ser la escasez una noción que vincula una cierta cantidad de agua con un determinado número de habitantes y sus demandas, es frecuente que su análisis se centre (Grosso, 2015):

- a) en las causas biofísicas del problema que determinan la disponibilidad y oferta del recurso, como las sequías, las insuficientes precipitaciones níveas o la merma de los acuíferos. De este modo, la escasez hídrica se identifica meramente como un problema de origen *natural* que, por ende, solo pueden resolver los ciclos de la naturaleza o, en el caso que lo requiera, la puesta en ejecución de un andamiaje hidráulico en pos de ampliar la oferta hídrica (trasvases, diques, canales);
- b) en el comportamiento de la población desde miradas malthusianas, ya que según estos argumentos, con el crecimiento demográfico y la demanda mundial de agua, el futuro apunta hacia la inevitable escasez hídrica. Vargas Velásquez (1998) incluye este modo de estudiar la escasez hídrica dentro de lo que él denomina el “*paradigma malthusiano puro o moderado de la demografía*”, en el cual se analiza la relación agua-sociedad como una presión de números (de población) sobre bienes escasos. Así, la relación población-recursos-ambiente se ve reducida a una relación genérica, unidimensional, situación que justifica un enfoque técnico en la gestión del agua. De esta forma, la gestión del bien sólo se entiende como el *control técnico* y no reconoce lo que en los hechos existe, el *control social* del recurso, que está determinado por la competencia y acceso diferenciado al bien hídrico por parte de distintos grupos sociales.
- c) en la consideración del agua como un recurso económico escaso que debe *valorarse* y, por ende, emplearse donde genere la mayor riqueza. Lyla Mehta (2005) entiende que la escasez es una de las principales premisas del pensamiento económico moderno que ha dado lugar a su noción universalizante, ocultando así las ambigüedades y variaciones regionales de la problemática. Además, sostiene que la suposición de que las necesidades y deseos son ilimitadas y los medios para alcanzarlos son escasos ha generado la emergencia de la escasez como un totalizador del discurso ambiental y como una estrategia política para los grupos de poder. De allí, que

variados autores denuncien el inevitable desenlace de un recurso natural escaso y su consiguiente mercantilización, en un intento de los intereses privados por extender las fronteras de acumulación de capital (Swyngedouw, 2004; Mehta, 2005; Harvey, 2007; Masjuan, March y Saurí, 2011).

En contraposición a esta mirada que suele ser dominante en los estudios hídricos, encontramos numerosos autores que intentan explicar la problemática más allá de la ecuación oferta/demanda, que no es más que la consideración del binomio cantidad de recursos naturales disponibles/cantidad de población. Si bien los mismos no declaran pertenecer a un grupo o corriente teórica determinada, los hemos agrupado en relación a tres aspectos en particular: a) a las perspectivas críticas respecto de la línea hegemónica; b) a la consideración del agua como un elemento natural, pero también social. En palabras de Swyngedouw (2004), como un *híbrido socio-natural*, y c) al estudio de las relaciones de poder que atraviesan la apropiación, la gestión y el uso de los bienes hídricos. Se trata de autores y campos disciplinares que interpretan la problemática sobre la escasez hídrica como una *relación agua-poder* (Grosso, 2015) en la cual, confluyen múltiples dimensiones; en contraposición al tradicional abordaje *agua-población*.

De este modo, desde el mismo momento en que la escasez hídrica se plantea como una madeja, como un entramado de dimensiones, hacemos explícita nuestra posición teórica respecto a la problemática. Dentro de ese universo teórico crítico, en este trabajo en particular ponemos atención a la perspectiva de dos autores. Erik Swyngedouw, por su parte, realiza un importante aporte a los estudios del agua al analizar en su libro "*Social Power and the Urbanization of Water. Flows of power*", las relaciones de poder sociales y discursivas que construyen la escasez hídrica. Hace mención al término "*producción discursiva de la escasez*" y a su utilidad tanto para manufacturar una crisis social en el terreno político de discusión de la gestión del agua como para apoyar la especulación que equipara a un "terrorismo del agua". A partir del análisis del servicio de agua potable en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, el autor afirma que el colapso del suministro no es una consecuencia de la *escasez absoluta*, sino que obedece más bien a una *escasez construida política y económicamente*, por lo tanto, debe considerarse cuidadosamente quién, cómo y con qué intenciones se gestiona o administra el agua.

"Aunque parcialmente correcta, la ideología del subdesarrollo se usa como una herramienta poderosa para legitimar y explicar la persistente exclusión del agua que sufre parte de la población, mientras que las

clases medias y altas mantienen un control exclusivo sobre el recurso” (Swyngedouw, 2004: 183).

Con estas palabras, el autor manifiesta que la *escasez relativa*, consecuencia de una desigual distribución pero transmitida como un fenómeno absoluto, permite culpabilizar a la fatalidad “natural”. Simultáneamente, estas armas discursivas permiten atribuir la *escasez relativa* a la insuficiente capacidad de producción y/o a la falta de recursos financieros y así, ayudan a encauzar el descontento potencial en un discurso tecnocrático, que privilegia las soluciones de carácter ingenieril.

Por otra parte, Swyngedouw señala que la *escasez fabricada* es siempre presentada como residente en la naturaleza. A lo cual, contesta que “el agua es abundante y prácticamente no agotable. Puede haber límites locales o regionales y problemas con la calidad [...], pero no hay evidencia de una escasez mundial de agua” (2004: 7). De esta forma, la *escasez fabricada* proporciona un excelente dispositivo para legitimar las políticas impulsadas por el mercado, sirve a un poder social y económico particular y desvía la atención de la naturaleza política de la escasez como social y políticamente producida y se centra más bien en la disposición de soluciones tecnológicas.

A partir de este recorrido, por un lado, consideramos que el autor expone una tipología de “escaseces” que denotan la variedad de dimensiones que participan en su construcción. Propone la noción de *escasez absoluta* ligada a la disponibilidad “natural” de agua; refiere también a una *escasez relativa* la cual surge por una desigual distribución del agua y menciona como *escasez fabricada* a la que, originándose por una distribución diferencial del agua, es catalogada como residente en la naturaleza.

En la misma perspectiva crítica, Lyla Mehta (2005) entiende a la escasez como una problemática de naturaleza multifacética. Esta es, quizás, una de las ideas centrales de su obra “*The politics and poetics of water. The naturalisation of scarcity in western India*” (2005), por medio de la cual propone analizar la escasez desde variadas dimensiones que expongan así, la complejidad de la escasez o, mejor dicho, de las “escaseces”. Mehta comenta que la escasez de agua, construida desde las declaraciones y debates globales es, con frecuencia, presentada en términos absolutos y monolíticos, oscureciendo así, la compleja naturaleza de la escasez y sus conexiones con las dimensiones que ella clasifica como:

- a) biofísicas y ecológicas: A diferencia de otros recursos ambientales, el agua es un recurso renovable por lo que su disponibilidad se

encuentra sujeta a variaciones dependiendo de su estado en el ciclo hidrológico (sólido, fluido o gaseoso), las condiciones temporales y espaciales.

- b) temporales y cíclicas: La autora afirma que los habitantes de las regiones áridas y semiáridas hace tiempo que han reconocido la naturaleza temporal de la escasez de agua. La disponibilidad de agua está caracterizada por su incertidumbre en muchas partes del mundo, sin embargo, mientras la contingencia de factores como las precipitaciones y la cobertura vegetal hacen de la disponibilidad del agua una incertidumbre, la autora considera que sería una falacia ver a la escasez de agua como algo que es constante y permanente⁴.
- c) socio-políticas: hace referencia al aspecto distribucional y relacional de la escasez. La autora considera que existe una tremenda desigualdad en el acceso y control sobre los recursos, de allí que la escasez no es sentida universalmente por todos.
- d) antropogénicas: Mehta reconoce que mientras la escasez tiende a ser naturalizada, sus dimensiones antropogénicas son encubiertas, por ello, considera un error concebir a la escasez de agua en términos absolutos, en cambio, hay una necesidad urgente de conectar la escasez con factores socio-políticos, institucionales e hidrológicos (Mehta, 2005)⁵.

⁴ La autora advierte que la escasez se refiere a un período concreto de carencia de agua, por lo que no es un evento permanente. De hecho, evidencia que existen numerosas y variadas estrategias, con raíces en los sistemas de conocimientos y prácticas locales, para hacer frente a la estacionalidad y la incertidumbre de las precipitaciones, del clima en general. De allí, que la autora no glorifica excesivamente la adaptación y el vivir con la escasez y la incertidumbre, sin embargo, advierte que la comprensión de su dinámica le ayudará a los planificadores y los responsables políticos a superar lo que ella denomina "la ceguera de las tierras secas" y promover intervenciones que contribuyan a la mitigación de la escasez, en lugar de naturalizar la misma.

⁵ Si bien las dimensiones sociopolíticas y antropogénicas parecen análogas porque ambas tienen origen en la actividad humana, la autora entiende por esta última, las intervenciones como la extracción excesiva de aguas subterráneas, la construcción y sedimentación de las represas, entre otras actividades que exacerban las condiciones de escasez. De este modo, la autora aboga por la consideración de la escasez de agua como una construcción social y política (Mehta, 2010).

A partir del estudio de las prácticas hídricas y los discursos sobre la escasez en una localidad rural de la India, Kutch, la autora advierte que la problemática es tanto "real" como "construida" o "fabricada". El primer término alude al fenómeno biofísico en sí, al plano material, integrando las dimensiones ecológicas y sociales. Así, la *escasez real* refiere a la disminución de los acuíferos, al agotamiento de los recursos hídricos en un tanque comunal o una caminata más larga para las mujeres rurales. Esta escasez es altamente dependiente de la disponibilidad del recurso y de los factores exógenos tales como el clima, los cuales son variables e irregulares. La *escasez real* es relativa a varios factores hidrológicos, meteorológicos, agrícolas, pero también está vinculada con la desigualdad social. En definitiva, alude a su plano material y tangible, a la falta de agua, a la sed.

Asimismo, Mehta advierte que esta complejidad se ve oscurecida por una *escasez fabricada*, una construcción discursiva que responde a diferentes narrativas de la escasez que poseen una naturaleza "fabricada" y que justifican controvertidas obras hidráulicas, las cuales, continúan legitimando el acceso desigual a los recursos hídricos. De este modo y a partir del análisis de la dimensión discursiva, Lyla Mehta evidencia que el Estado indio describe la escasez como un fenómeno natural (más que inducido por el hombre), universal (es decir, sentido y afrontado por todos de igual forma) y constante (ocultando su comportamiento cíclico). Por lo tanto, la autora considera de gran utilidad distinguir entre lo "real" y lo "fabricado" de la escasez, es decir, analizar la escasez en dos niveles, en el plano material y en el discursivo.

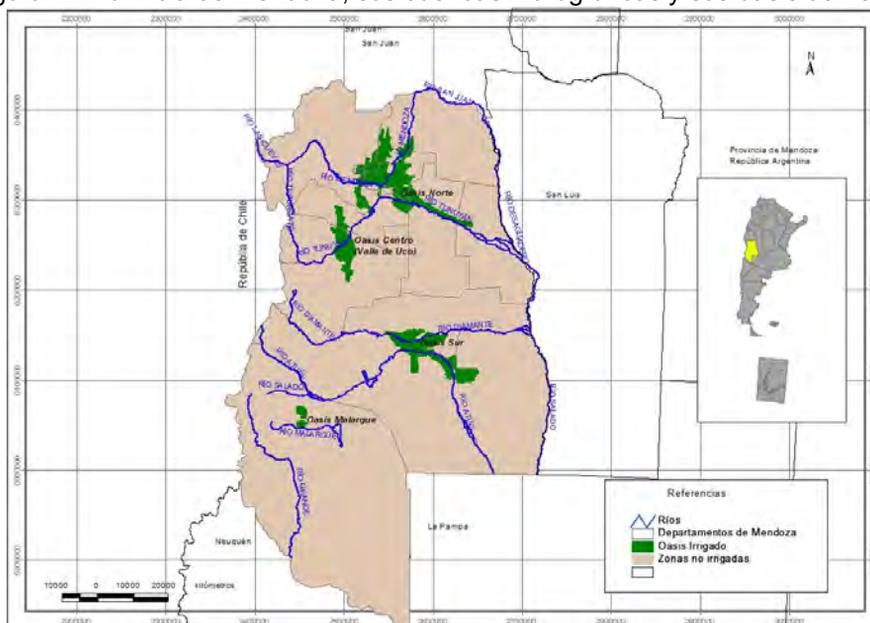
A partir de lo expuesto, la escasez hídrica se presenta como un *problema socio-ecológico* (Swyngedouw, 2004), como una *problemática ambiental* (Gutman, 1985), ambos entendidos como aquel que surge en la interfaz entre Naturaleza y Sociedad y requiere de la interpretación simultánea de ambos componentes para su conocimiento y manejo. Desde esta perspectiva teórica, ya no se trataría de abordar los territorios con escasez hídrica sólo desde sus características físicas y sus ciclos naturales; sino también desde los entramados sociales, políticos, culturales, económicos y desde los discursos, como dispositivos de poder, que completan la explicación de los estados de escasez. Es decir, componentes biofísicos y sociales, dimensiones simbólicas y materiales hilando las tramas del agua escasa.

A partir de estas herramientas teóricas, a continuación intentaremos comprender la escasez de agua en Mendoza.

3. LOS ATRIBUTOS BIOFÍSICOS DE LA ESCASEZ HÍDRICA EN MENDOZA

Mendoza es una provincia de tierras secas. Se ubica en el centro oeste argentino, extendiéndose entre los 32° y los 37° 35' de latitud sur y los 66° 30' y 70° 35' de longitud oeste, al pie de los Andes centrales y en la denominada "diagonal árida sudamericana". Esta localización la define como una provincia mediterránea y continental, de clima árido a semiárido con un promedio anual de precipitaciones de 200 mm (Gobierno de Mendoza, 2009). En el marco de un régimen pluvial insuficiente, 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 Centrales. Estos ríos de régimen nivo-glacial han definido importantes cuencas que alimentan grandes centros urbanos y superficies bajo riego. Mendoza posee tres oasis irrigados de importancia económica en relación a la población que la habita y a la superficie que se riega: a) el Oasis Norte formado 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 Atuel⁶ (Figura 1).

Figura 1. Provincia de Mendoza, sus cuencas hidrográficas y sus oasis de riego



Fuente: Elaboración propia.

⁶ A los que se suman otros oasis menores como el de Malargüe y el de Uspallata.

En este contexto de fuerte aridez, la apropiación, sistematización y distribución del agua, junto con su correspondiente andamiaje político-institucional, construyen un territorio claramente fragmentado y desigual en el que los oasis ocupan sólo el 4,8%⁷ de la superficie de Mendoza⁸ y albergan a más del 95% de un total de 1.741.610 habitantes que viven en la provincia (INDEC, 2010). En estas tierras se produce un intenso aprovechamiento del agua que se traduce en núcleos agroubano-industriales de gran dinamismo. El resto del territorio provincial, las tierras secas no irrigadas (también conocidas como *secano*⁹ y *desierto*¹⁰), se componen de planicies y cordones montañosos donde habita el 5% de la población.

La explicación de tan marcada fragmentación territorial se encuentra, principalmente, en la sistematización del agua, es decir, en la apropiación y manejo diferencial del agua de los ríos y de los acuíferos por parte de un determinado grupo social. Puesto que el agua es el factor limitante más severo, el riego artificial es el principal medio para valorizar las tierras secas y uno de los principales factores de la configuración territorial (Montaña et al, 2005). Por ello, cuando el aprovechamiento de las fuentes hídricas en zonas áridas permite el desarrollo de actividades económicas plenamente integradas al mercado (como la emblemática actividad vitivinícola), éstas suelen darse bajo un patrón de fragmentación territorial: unas pocas y limitadas superficies, las que alcanzan

⁷ Gobierno de Mendoza, 2013. Disponible en: <http://www.ambiente.mendoza.gov.ar/index.php/avances/339-sensible-aumento-en-la-superficie-de-los-oasis-de-mendoza>

⁸ La superficie de Mendoza es de 148.827 km², el 5,4% del territorio nacional.

⁹ Se suele utilizar el término *secano* para nombrar a estos territorios, aun cuando es agrónomicamente incorrecto dado que las magras precipitaciones que se registran en la zona no permiten el desarrollo de este tipo de cultivos. Los únicos cultivos de *secano* posibles en Mendoza son principalmente pasturas y papas desarrollados en pequeñas áreas agrícolas situadas en valles intermontanos con microclimas especiales (Montaña, 2013).

¹⁰ 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. Sin embargo, al recorrer el área y al conversar con sus pobladores, la denominación "*desierto*" entra en conflicto. Si bien el 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 vive en estas tierras (Grosso, 2013). De este modo, recostada sobre la asociación *desierto/improductivo*, la noción alude a la representación y designación de un espacio como poblacionalmente vacío, culturalmente atrasado y económicamente improductivo (Balazote y Radovich, 2004).

a ser irrigadas artificialmente, se transforman en oasis de agua y riqueza en medio de vastas zonas excluidas del recurso hídrico y del modelo de desarrollo establecido.

Como anticipamos, el régimen de precipitaciones es el punto de partida para comprender la escasez hídrica, más específicamente y en función a Mehta (2005), sus *atributos ecológicos* que definen una *escasez biofísica de base* (Grosso, 2015), la cual caracteriza a la provincia de Mendoza y pone en valor la sistematización del bien hídrico. A manera de ejemplo del caso provincial, en el ámbito de la cuenca del río Mendoza¹¹ existen dos regímenes de precipitaciones: a) de tipo monzónico en la zona baja, donde las precipitaciones son fundamentalmente pluviales y b) de tipo mediterráneo con precipitaciones níveas en cordillera. En el marco de estos aportes, las precipitaciones pluviales son poco utilizadas como complemento del riego agrícola dado que su ocurrencia e intensidad responden al régimen monzónico. Sus valores aumentan de este a oeste y de norte a sur, así en el límite norte, próximo a la provincia de San Juan, los registros medios anuales son de 90 mm; en la zona central, donde se concentra el oasis agrícola de la cuenca, la precipitación media anual promedio es de 224 mm y en la zona pedemontana, la precipitación media anual varía entre los 217 a 272 mm (FAO, 2004).

Las insuficientes precipitaciones y su distribución irregular en el tiempo y en el espacio, no bastan para comprender totalmente *los atributos biofísicos* de la escasez hídrica (Mehta, 2005) provincial, es necesario considerar también la elevada evapo-transpiración, entendida como la cantidad de agua, expresada en mm/día, que es efectivamente evaporada desde la superficie del suelo y transpirada por la cubierta vegetal. Esta se ve determinada, principalmente, por el régimen de temperatura, humedad ambiente y la alta heliofanía que

¹¹ La cuenca del río Mendoza es considerada la más importante de la provincia ya que alimenta al Oasis Norte y al mayor aglomerado urbano y primera metrópolis regional del oeste argentino, denominado Área Metropolitana de Mendoza (AMM). Desde el punto de vista de la división política, la cuenca del río Mendoza comprende los departamentos de Capital, Godoy Cruz, Guaymallén, Maipú, Las Heras, Llavallée, Luján de Cuyo y parcialmente, el departamento de San Martín. Concentra el 65% del total de la población mendocina y la mayor actividad agroindustrial, comercial y de servicios de la provincia, por consiguiente, es el territorio donde se producen los mayores consumos hídricos. Sin embargo, y paralelamente, la cuenca alberga tierras que no poseen el beneficio del riego superficial en tiempo y forma, deprimidas económicamente, que deben desplegar variadas estrategias para incorporarse al mercado e inclusive subsistir fuera de él, hablamos específicamente de los territorios del departamento de Llavallée.

caracterizan a la zona¹². La particular combinación de precipitaciones y evapotranspiración hacen que la agricultura solo sea posible mediante la sistematización del riego¹³. Estos factores determinan que buena parte de la superficie de la cuenca del río Mendoza (donde se ubica el oasis agrícola) sea clasificada como semiárida y que las planicies de la parte distal de la misma sean consideradas áridas (Roig et al, 1992).

En síntesis, los 200 mm promedio de precipitaciones pluviales poco tienen que ver con la disponibilidad de agua en la provincia ya que los caudales de los ríos cordilleranos provienen mayormente de la fusión de la nieve depositada durante los períodos invernales¹⁴ y, en los años con escasa acumulación nívea, de la fusión de los glaciares existentes en su cuenca¹⁵. Este comportamiento define un régimen nivo-glacial para los ríos mendocinos con máximos volúmenes de agua entre los meses de noviembre a enero (primavera-verano) y mínimos de abril y julio. En el caso particular del río Mendoza¹⁶, la variabilidad de los caudales durante el año se ve reflejado en valores promedio máximos de 117

¹² La temperatura media anual 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 en la provincia. La heliofanía presenta valores elevados ya que Mendoza, “tierra del sol y del buen vino”, cuenta con aproximadamente 14 horas de sol en la mayor parte de los días de verano, mientras que en invierno la luz natural se reduce a unas 10 horas diarias.

¹³ La actividad agrícola del oasis también requiere de numerosas tareas vinculadas a la preparación de los suelos para los cultivos ya que las características edáficas guardan estrecha relación con las características climáticas y con los rasgos morfoestructurales que condicionan la evolución de los suelos. El área de la cuenca se corresponde con los suelos denominados “entisoles”, los cuales poseen una formación incipiente, sin horizontes naturales, aunque pueden tenerlos por acción del hombre siendo el ejemplo más típico el de los suelos de los oasis de riego (Atlas Total de la República Argentina, 1983; Regairaz, 2000).

¹⁴ El régimen de precipitaciones de tipo mediterráneo que se desarrolla en el ambiente cordillerano posee concentraciones de precipitaciones níveas en invierno y veranos secos, presentando valores de 300 mm a más de 1.000 mm anuales (Gobierno de Mendoza, 2009).

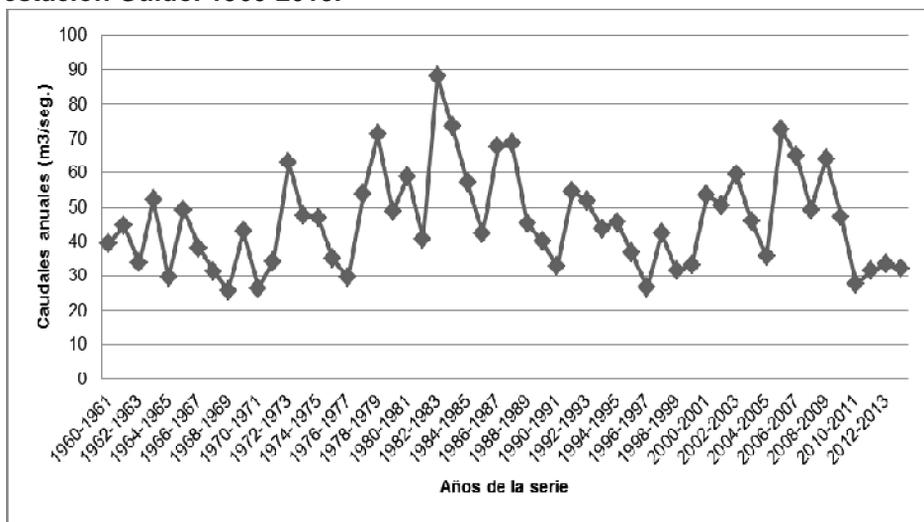
¹⁵ Los caudales del río Mendoza, en años de escasas precipitaciones níveas, provienen en un 70 a 80% de la fusión de los glaciares presentes en las cuencas (Therburg et al, 2004), determinando así, la vital importancia que tienen en el comportamiento hidrográfico.

¹⁶ El derrame anual promedio del río Mendoza es de 1.433,5 hm³ y el caudal anual medio de 45,5 m³/s (DGI, 2013).

m^3/s para el mes de enero, mientras que el valor promedio mínimo es de $21,75 \text{ m}^3/\text{s}$ en el mes de agosto¹⁷ (Vich et al, 2005).

La oscilación del derrame anual total de un año a otro constituye otra característica inherente de los ríos nivo-glaciales. En el caso del río Mendoza y considerando la oferta hídrica superficial desde 1960 a la actualidad (FAO, 2004; DGI, 2013), obtenemos un valor promedio extremo de $25,6 \text{ m}^3/\text{s}$ para el año de menor derrame frente a $88,1 \text{ m}^3/\text{s}$ durante el año más rico en términos hidrológicos (Figura 2). De este modo, existen años con excedentes y otros con deficiencias alarmantes que requieren un seguimiento constante de la dinámica hidrológica y su correspondiente planificación hídrica. En otras palabras, las insuficientes precipitaciones pluviales sumadas a la variabilidad de los caudales de los ríos de montaña requieren de una ajustada y precisa regulación y planificación en materia de aguas, incluidas las aguas subterráneas y las aguas marginales tratadas¹⁸.

Figura 2. Caudales medios anuales río Mendoza. Estación Cacheuta y estación Guido. 1960-2013.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de FAO, 2004 y DGI, 2013.

¹⁷ Los valores mencionados surgen de un trabajo realizado por Vich et al (2005) en el cual se analizan los caudales mensuales del río Mendoza en el transcurso de 93 años de medición, del período 1909-1910 al 2001-2002.

¹⁸ Las aguas marginales refieren a los efluentes domésticos e industriales.

A partir del recorrido por este apartado, identificamos los *atributos ecológicos* (Mehta, 2005) de la escasez hídrica, la presencia de una *escasez absoluta* (Swyngedouw, 2004) ligada a la disponibilidad “natural” del agua. Por ello, consideramos como idea más relevante el reconocimiento de lo que hemos denominado una “escasez biofísica de base” en la provincia de Mendoza, una escasez originada *inicialmente* por las insuficientes precipitaciones pluviales y por la variabilidad de las precipitaciones níveas que repercute en el comportamiento de los caudales hidrográficos. Este contexto ambiental ha obligado al habitante de Mendoza, desde tiempos ancestrales, a organizar la distribución de sus aguas superficiales y a desarrollar una intencionada estructura jurídico-institucional que regule, sistematice y administre el limitado bien hídrico. Ahora bien, advertidos por el marco teórico elegido buscamos reconocer las heterogeneidades posibles por sobre el aparente manto de homogeneidad de la escasez, por ello, ampliamos los interrogantes de investigación: ¿qué organismos emiten los diagnósticos de escasez hídrica? ¿Cómo se mide? ¿De qué manera esta forma de entender y calcular la escasez se relaciona con las corrientes teóricas hegemónicas o críticas? ¿El agua es escasa para qué actores sociales y para qué territorios? y, por ende, ¿quiénes son los verdaderos destinatarios de las políticas del gobierno provincial para minimizar el problema?

4. LA MIRADA INSTITUCIONAL. HACIA OTRAS DIMENSIONES DE LA ESCASEZ DE AGUA

La escasez hídrica es una problemática intrínseca y, por lo tanto, “tatuada” en la gestión del agua provincial. Esta afirmación se respalda tanto en la opinión de los gestores del agua como en el texto de diversos documentos oficiales. Al respecto, un funcionario del Departamento General de Irrigación (DGI) comentaba lo siguiente:

“Considero que la escasez hídrica es parte de lo que es Mendoza, está instalada y siempre la hemos tenido. Además de un problema, es una característica de la provincia. La escasez siempre ha estado. Ha tenido diferentes períodos en la que ha sido un poco menor, pero siempre hemos trabajado con la hipótesis de escasez” (Fragmento de entrevista a funcionario de la Secretaría de Gestión Hídrica, DGI, 2013).

Por otra parte, el “Plan Hídrico de Mendoza. Bases y Consensos para una Política de Estado”, elaborado por el DGI en noviembre de 1999, realiza su razón de ser aludiendo a la problemática en cuestión:

“El agua en Mendoza es escasa en cantidad y calidad; el incremento de las necesidades hídricas la van tornando todavía más escasa. Los conflictos por este recurso ya existen y se agravan. De no atenderse a tiempo esta situación, el agua en un futuro cercano puede convertirse en formidable limitante para el desarrollo y la sobrevivencia socioeconómica de esta región. Autoridades, usuarios del agua y la sociedad deben renovar su toma de conciencia sobre esta problemática” (1999: 2).

En pocas palabras, la escasez hídrica constituye un problema de Estado en Mendoza, por medio del cual, la función del Departamento General de Irrigación adquiere un valor trascendental. Es justamente este organismo el que emite los diagnósticos de escasez hídrica ya que es el principal responsable de la administración general de las aguas dentro del territorio provincial. La Ley General de Aguas de 1884¹⁹, que aún hoy rige el gobierno hídrico en Mendoza, creó este organismo que posee como objetivo principal la preservación, distribución y regulación de las aguas superficiales, subterráneas y aguas marginales tratadas, a fin de aprovechar todos sus usos posibles, ejerciendo el control directo respecto de las concesiones otorgadas y solicitando aquellas que se deban otorgar –previos estudios de factibilidad- a la Legislatura de Mendoza (FAO, 2004). Se trata de un organismo descentralizado y autárquico que

¹⁹ La Ley de Aguas (LA) estructura el sistema hídrico provincial y, por ello, constituye un tema en sí mismo que excede el objetivo propuesto para este trabajo. Sin embargo, no podemos dejar de mencionar algunos aspectos que hacen al contexto de lo que estamos analizando. La LA se considera el acto fundacional de la actual organización hídrica en Mendoza y la plataforma jurídico-institucional que permitió la reconversión de la economía provincial, con pivote en la vitivinicultura, de fines del siglo XVIII y principios del XIX (Chambouleyron, 2004; entre otros). No obstante, también existen otras lecturas de este proceso que nos permiten reconocer sus aspectos críticos y las raíces de las actuales disputas por el agua. En primer lugar, la LA estableció derechos de agua vinculados a la propiedad privada de las tierras que dieron por resultado la concentración de grandes volúmenes para los principales terratenientes y la distribución del resto a colonos, generalmente europeos, favorecidos por el Estado provincial (Escolar y Saldi, 2013). Esto propició aún más la intensificación de los oasis de regadío en detrimento de las áreas sin derechos de agua, así, la cada vez mayor captación de agua -a partir de diques derivadores de los principales ríos-, que dejaba sin caudales a las partes más bajas de las cuencas, fue promovida apelando a la idea de que el uso para la vid era más racional en términos económicos que su pérdida en el “desierto”. En particular, el trabajo de Escolar y Saldi (2013), pone de manifiesto de qué forma zonas enteras con sistemas de riego en uso, pero cuyos ocupantes no obtuvieron el reconocimiento del derecho, fueron dejados fuera del sistema oficial, el cual más tarde se desentendió de su alimentación. En el marco de esta lógica, los pobladores de las tierras distales de la cuenca del río Mendoza, ubicados en el departamento de Lavalle, fueron desoídos de sus pedidos por agua e invisibilizados como sujetos de derechos.

sanciona su propio presupuesto de gastos y cálculo de recursos, a través de la recaudación del pago por el agua por parte de los usuarios. Para ello, el empadronamiento permite que éstos tributen al DGI por el agua que utilizan en virtud de las hectáreas de su propiedad (Bustos *et al.* 2006). En pocas palabras, constituye el eje vertebral del sistema hídrico de Mendoza.

La escasez hídrica es una característica y una problemática de la provincia que le otorga sentido y función al DGI. En palabras de la actual gestión:

“Teniendo en cuenta que el agua es un bien escaso en Mendoza, la tarea desempeñada por el Departamento General de Irrigación adquiere un valor trascendental, porque debe velar para que este recurso llegue a cada lugar donde se lo necesite, constituyendo así, una fuente de riqueza para la provincia” (www.agua.gob.ar).

De este modo, entre sus responsabilidades se incluye estudiar la disponibilidad del recurso hídrico, por ello, es quien clasifica, a partir de un análisis estadístico, el año hidrológico²⁰ en “extraordinario”, rico”, “medianamente rico”, “medio”, “medianamente pobre”, “pobre” y “seco” (Figura 3).

Figura 3. Clasificación de años hidrológicos según DGI

AÑO	CRITERIO
Extraordinario	volumen pronosticado superior a un +35% de la media histórica
Rico	volumen pronosticado comprendido entre un +15% y un +35% de la media histórica
Medianamente rico	volumen pronosticado comprendido entre un +5 % y +15% por encima de la media histórica
Medio	volumen pronosticado comprendido entre un +5 % y -5% del valor de la media histórica
Medianamente pobre	volumen pronosticado comprendido entre un -5 % y -15% por debajo de la media histórica
Pobre	volumen pronosticado comprendido entre un -15% y un -35% de la media histórica
Seco	volumen pronosticado por debajo de un -35% de la media histórica

Fuente: DGI, 2013.

²⁰ El DGI define el “año hidrológico” de sus ríos nivo-glaciares de julio a julio. En el marco de este período, de julio a setiembre se procesa la información nivea obtenida a partir de las estaciones nivométricas y la primera semana del mes de octubre -al finalizar el período invernal-, se difunde el pronóstico de caudales para lo que resta del año hidrológico.

Cuando los ríos de Mendoza transportan un volumen de agua que no superará la media histórica -debido a las escasas nevadas durante la época estival-, el DGI dictamina que se está ante una “emergencia hídrica” (www.agua.gob.ar). A partir de este diagnóstico, el DGI implementa las primeras acciones: redefine la erogación de los caudales en función a los usos prioritarios²¹ y a los usuarios con derechos de riego²²; pauta las medidas de difusión hacia todos los estamentos institucionales, sociales y económicos, y fija las respuestas a corto y mediano plazo con el fin de minimizar la problemática.

La tarea por excelencia en la definición de la oferta de agua es la medición, primero de la superficie nieva en cordillera y del escurrimiento de los caudales de los ríos provinciales, después. Como observamos en el apartado anterior, los especialistas acusan una sorprendente relación entre acumulación nieva y caudales (Masiokas y Villalba, 2011), por lo que el DGI realiza registros diarios del Equivalente Agua Nieve (EAN)²³ en las estaciones nivométricas instaladas en las diversas cuencas, los cuales son obtenidos de los respectivos colchones de nieve (snow-pillow) y transmitidos a través del Sistema de Información Hidronivometeorológica (SIH) del DGI. Esta información es recibida por la estación maestra del sistema de teletransmisión ubicada en la ciudad de Mendoza, donde es almacenada, procesada y puesta a disposición de los regantes, a través del Boletín de Información Hidronivometeorológica que puede ser consultado en la página del organismo - www.agua.gob.ar-, en forma diaria. Asimismo, esta fase se complementa con la asistencia del personal especializado del DGI a las estaciones nivométricas, a través de diversos

²¹ La Ley de Aguas contempla un régimen de prioridades para otorgar los derechos de agua que supone la escasez del recurso hídrico, de manera tal que, en caso de solicitudes, el Administrador deba elegir a qué uso afectar el agua. El orden de prioridades es: 1) abastecimiento de poblaciones, 2) abastecimiento de ferrocarriles, 3) riegos, 4) molinos y otras fábricas y 5) estanques para viveros o criaderos de peces (Art. 115 de la LA).

²² La LA postula dos tipos de concesiones, una perpetua, titulada “Derecho definitivo” y otra temporal, denominada “Derecho eventual”. El primero implica que un determinado terreno tiene un derecho de riego sin que este caduque en el tiempo, teniendo la prioridad en cuanto a la disponibilidad del agua. Estos derechos se otorgaron hasta la primera década del siglo XX a aquellos propietarios con cultivos ya pautados, sin volver a actualizarlos hasta el día de hoy. Los eventuales, por su parte, fueron otorgados hasta mediados del siglo XX a los propietarios instalados en las áreas periféricas a los oasis centrales siempre y cuando acreditaran la propiedad, fueran tierras con laboreo y hubiera sobrantes de caudal en el río, después de cubiertos completamente los derechos definitivos (Escolar y Saldi, 2013).

²³ Este término hace referencia a la altura de agua en milímetros que se obtiene si se derrite por completo el manto de nieve sobre una superficie horizontal (DGI, 2013).

rodados e inclusive helicópteros, con el fin de revisar el material de medición y corroborar datos.

A partir de este andamiaje tecnológico se pueden obtener precisos pronósticos de escurrimientos de caudales de todos los ríos provinciales y así conocer qué tipo de año hidrológico se tendrá y qué medidas deberán implementarse para mitigar los déficits hídricos. A manera de ejemplo, el “Pronóstico de caudales de los ríos de Mendoza octubre 2013/setiembre 2014”, elaborado y difundido por el DGI, anunciaba que la acumulación nivea observada en el frente cordillerano hasta el mes de setiembre de 2013, determinaba una temporada deficitaria respecto de los valores medios históricos, en todas las cuencas de los ríos de la provincia. En términos generales, los volúmenes a escurrir en todos los ríos de la provincia de Mendoza se encontraban por debajo de las medias históricas con porcentajes menores al 75% de las mismas (Figura 4).

Figura 4. Pronóstico de derrame anual en los ríos de la provincia de Mendoza

Río	Pronóstico 2013-2014		Histórico		
	Hm ³	Año hidrológico	Mínimo	Medio	Máximo
Mendoza	1.020	Pobre	729	1.433	2.968
Tunuyán	630	Pobre	494	897	1.744
Diamante	610	Seco	520	1.076	2.293
Atuel	750	Pobre	607	1.124	2.150
Malargüe	150	Seco	148	335	626
Grande	1870	Seco	1.720	3.509	6.226

Fuente: DGI, 2013.

De este modo, los técnicos del DGI volvían a declarar y difundir (Figura 5) la presencia de un año “pobre y seco” en el derrame anual de agua para los ríos mendocinos completándose así, el cuarto año consecutivo de “emergencia hídrica” para las cuencas de los ríos Mendoza, Diamante, Malargüe, Grande y

Tunuyán, y el quinto año consecutivo para la cuenca del río Atuel (Decreto 2.090/2013).

Figura 5. Difusión institucional del cuarto año consecutivo de “emergencia hídrica”. 2013.



Fuente: www.agua.gob.ar

Ahora bien, la definición de escasez de agua, muy precisa en términos de oferta hídrica, se complejiza al momento de contemplar la demanda, situación que requiere de un diario control y ajuste de las erogaciones. A continuación, exponemos un fragmento de la entrevista a un funcionario del DGI:

Entrevistado: “Nosotros medimos la oferta y la tenemos bien calculada. Y en función a esa oferta y con una demanda incierta que es flexible, hacemos un plan de regadío²⁴ y de consumo de agua para el uso consuntivo y no consuntivo. En función de eso, nosotros establecemos un plan anual, mensual y diario que lo vamos ajustando todos los días, vamos viendo cómo se va comportando. Eso, en realidad, es una planificación anual de la distribución del agua, lo que denominamos el “plan de erogaciones”. Es lo que nosotros vamos manejando en el día a día”.

²⁴ Se determinan los caudales a distribuir según el pronóstico de escurrimiento emitido los primeros días de octubre de cada año. Además, se contempla la superficie que cada usuario tiene con derecho de concesión. La Ley de Aguas en su Art. 122 da pie a que se fije un volumen por concesión y en su Art. 162 establece el turnado en el uso. La ecuación del coeficiente de agua para riego, dependiendo del caudal disponible, se establece como la relación entre éste y la superficie empadronada paga. En el río Mendoza, el promedio anual de la década 2000-2010 fue de 0,77 litros/segundo/hectárea/año (Frigerio, 2010).

Investigadora: “Entonces, para medir la escasez hídrica ¿tienen en cuenta la oferta y la dividen en función a la cantidad de población?”

Entrevistado: “Nosotros, únicamente, trabajamos con las demandas registradas, con los derechos de riego. Además, entregamos el agua al abastecimiento de las poblaciones, al uso industrial, al energético y el uso recreativo, o sea, tenemos varios usos. Entonces, en función de esos usos, definimos cuál es la demanda, pero el consumo es variable y tiene que ver también con los que están al día²⁵, porque si vos no estás al día, no te dan el agua [...] Es bien dinámica la distribución del agua” (Frag. de entrevista a funcionario de la Secretaría de Gestión Hídrica, DGI, 2013).

A partir de este texto, podemos resaltar varios aspectos para pensar la problemática:

1) la medición de escasez hídrica que realiza el DGI no se aleja de la tradicional ecuación que relaciona recursos de agua disponibles/cantidad de población-usos o, en términos más amplios, oferta/demanda. Esta forma de medir y entender la escasez fue utilizada también, en el “Plan Hídrico de Mendoza” del año 1999, en el cual se pronuncia:

“En Mendoza, la disponibilidad hídrica se reduce a la mitad del promedio mundial, y es más grave en el área del río Mendoza, con una disponibilidad de 1.620 m³/año/habitante, inferior al nivel considerado crítico. Dentro de veinte años, la escasez se acentuará con el crecimiento poblacional, contando esa área con 1.150 m³/año/habitante” (DGI, 1999: 16).

De esta forma, la escasez hídrica se define a partir del uso exclusivo de un indicador, de una noción absoluta, neutral y atemporal, desconociendo así, las dimensiones histórico-geográficas, políticas, económicas y culturales que intervienen en la explicación del problema, como por ejemplo, las lógicas en la distribución del agua. Se ignora la *naturaleza multifacética de la escasez* (Mehta, 2005) al poner en relevancia sólo dos factores, las causas naturales y las demográficas.

2) En el marco de esta ecuación, la tarea de medir la disponibilidad natural de agua adquiere un valor importante en las funciones del DGI, y se constituye en una actividad con altos estándares de tecnificación, situación que pretende

²⁵ Con este término, el funcionario se refiere a estar al día con el pago de la prorrata por el uso del agua.

impartir rigurosidad y eficiencia a la administración del agua. En términos del DGI, "...esto permite una distribución más ordenada y equitativa" (Frigerio, 2010: s/p).

3) el DGI incorpora a la fórmula criterios que restringen la ecuación inicial, principalmente en el segmento de la demanda. Por un lado, en el uso agrícola, sólo toma en consideración a los propietarios que poseen derechos de riego y, dentro de este universo, a los que están al día con el pago del agua. De esta forma, las restricciones en el acceso al agua que pautó la Ley de Aguas a través de los derechos de riego (Escolar y Saldi, 2013), se reproducen al momento de calcular la escasez hídrica. Por otro lado, en el uso del agua para consumo humano, el DGI sólo considera a los ciudadanos que están conectados a la red de distribución de agua potable, la cual parte de las 5 plantas potabilizadoras²⁶ que existen en el Área Metropolitana de Mendoza.

En el marco de esta lógica, quedan excluidos de la definición oficial de escasez hídrica, los ciudadanos que no poseen derechos de riego, los que no pueden pagar por el agua de riego y los que se abastecen de agua para uso doméstico a través de perforaciones de agua subterránea ya sean propias o públicas. De este modo, la escasez hídrica que se difunde como una problemática homogénea y general desde los estamentos gubernamentales, lejos está de afectar por igual a todo el territorio provincial y a todos sus ciudadanos.

Asimismo, pudimos constatar a partir del trabajo de campo que, salvo contadas excepciones, los funcionarios de las instituciones del agua utilizan el término "emergencia hídrica" como sinónimo de "escasez hídrica". Situación que también advertimos en algunas fuentes oficiales. Sin embargo, consideramos que mientras la "emergencia hídrica" refiere a una exigua oferta de agua, específicamente, a periodos de escasez de caudales hídricos por la merma de las precipitaciones níveas, la "escasez hídrica" alude a una problemática que excede las explicaciones naturales. En otras palabras, en este trabajo de investigación, entendemos que la "emergencia hídrica" representa una medida de gobierno ante un evento climático desfavorable y no una categoría multifacética como lo es la "escasez hídrica". Es, quizás, este uso ambiguo de los términos lo que provoque una mirada lineal de la escasez de agua, la cual sólo contempla las causas biofísicas de la problemática y, por ende, tiende a *naturalizar* el problema.

²⁶ Las 5 plantas potabilizadoras que existen para abastecer al Área Metropolitana de Mendoza son: Planta Benegas, Alto Godoy, Luján I, Luján II, las cuales se surten de las aguas del río Mendoza. Además, de la planta Potrerillos que se abastece de las aguas del río Blanco.

La comprensión institucional de la problemática como una *escasez fabricada* (Swyngedouw, 2004), como un flagelo residente en la naturaleza, encuentra su eco en los medios de comunicación locales, más aún, a inicios del equinoccio de primavera. De esta forma, se reproduce la idea unidimensional de que la escasez de agua se puede entender sólo en términos de escasez de nevadas (Figura 6).

Figura 6. El vínculo escasez de nevadas-escasez de agua



Fuente: Los Andes, 29/09/2010.

La idea de una escasez hídrica ligada a un solo factor de explicación –en este caso, al factor naturaleza- se ve reducida a una relación unidimensional y, en todo caso, inespecífica, situación que justifica un enfoque técnico en la gestión del agua. De esta forma y como analizamos en el apartado teórico, la administración del bien sólo se entiende como el *control técnico* y no reconoce lo que en los hechos existe, el *control social* del recurso, que está determinado por la competencia y acceso diferenciado al bien hídrico por parte de distintos grupos sociales (Vargas Velásquez, 1998).

5. REFLEXIONES EN TORNO A LA ESCASEZ HÍDRICA Y PUNTOS A SEGUIR INDAGANDO

A partir del trabajo de investigación, pudimos corroborar que la escasez hídrica es un problema de Estado en la provincia, aunque planteado bajo criterios que se condicen con la línea teórica dominante en los estudios hídricos. De esta forma, los diagnósticos de escasez, elaborados por el Departamento General de

Irrigación y difundidos por la prensa local, por un lado, enfatizan las causas biofísicas o naturales del problema como la merma de las precipitaciones níveas, sin contemplar otros factores que también explican la falta de agua. Por otra parte, estos dictámenes suelen presentarla como una problemática homogénea en todo el territorio mendocino, sufrida por todos de igual forma, sin contemplar la posibilidad de una *escasez diferencial* según los distintos usos del agua, los actores sociales partícipes en la apropiación y manejo del agua, la ubicación geográfica en la cuenca, entre otras variables.

En concordancia con el marco teórico elegido –principalmente con Mehta (2005)-, exponíamos nuestras dudas respecto de lo *universal* de la escasez hídrica en la provincia. En otras palabras, frente a una problemática que se difunde desde el Estado como general y homogénea, planteábamos como anticipación de sentido, una definición oficial que, en realidad, es selectiva respecto de los actores y de los territorios que considera. En el marco de esta hipótesis, comprobamos que el DGI incluye en la medición oficial, a los propietarios que poseen derechos de riego y que, además, están al día con el pago del agua, y a los consumidores que están conectados a la red de distribución de agua potable del Área Metropolitana de Mendoza. A partir de esta ecuación institucional, quedan excluidos de la definición de escasez hídrica, los habitantes que no poseen derechos de riego, es decir, las tierras secas no irrigadas; los productores que no pueden pagar por el agua y los pobladores que se abastecen de agua para uso doméstico a través de perforaciones propias o públicas. ***Refutamos de este modo, la idea de una escasez universal ya que, en lo concreto, no todos los ciudadanos son considerados como parte del problema de la escasez.***

Constatamos también, que esta medición oficial de escasez hídrica no se aleja de la tradicional ecuación que relaciona recursos de agua disponibles/cantidad de población-usos o, en términos más amplios, oferta/demanda hídrica. En otras palabras, la mirada oficial respecto a la escasez se condice con el abordaje hegemónico en materia de aguas ya que no se la concibe como un *problema socio-ecológico* (Swyngedouw, 2004), como el resultado de una relación agua/poder atravesada por múltiples dimensiones (Grosso, 2015); sino más bien, como una problemática producto de la alteración de uno de sus dos componentes, ya sea la merma en las precipitaciones -en la oferta- o, también, el incremento de la demanda por un aumento poblacional. Desde esta perspectiva entonces, la problemática va a girar en torno a la *naturalización* de las causas o al comportamiento demográfico que “amenaza” los caudales, ciñendo así, la comprensión y el abordaje de la misma.

Igualmente, a raíz del análisis de la noción oficial de escasez hídrica, reafirmamos nuestro punto de partida con respecto a la *naturalización* de la problemática. La estrecha relación que existe entre escasez de nevadas y escasez de agua es un vínculo que atraviesa todas las posibles explicaciones del problema, el cual se ve potenciado por el uso indistinto de “emergencia hídrica” y “escasez hídrica”, ignorando así, la *naturaleza política de la escasez* (Swyngedouw, 2004).

Por último y a partir de la bibliografía consultada, observamos que la *naturalización* de la escasez de agua condiciona ciertas respuestas oficiales al problema. Por un lado, atribuir la escasez de agua a causas naturales es una manera eficaz para los gobiernos de inhibirse de cualquier responsabilidad, más allá de las medidas de socorro a corto plazo. Como bien argumenta Brinda Rao: “si la escasez de agua surge “naturalmente” también se resolverá “naturalmente”” (1991: 36). Por otra parte, también es posible que esta *naturalización* de la escasez incentive programas hidráulicos controvertidos que sólo benefician a los grupos sociales y territorios de poder (Mehta, 2005). De allí, que quede pendiente analizar en próximos trabajos, si las respuestas institucionales que se implementan para minimizar la problemática en Mendoza, excluyen de sus presuntos beneficios a los grupos sociales y territorios ya invisibilizados en la definición oficial.

6. BIBLIOGRAFÍA

ABIHAGGLE, C. Y DAY, J. (2004), **Agua y sociedad. Un ensayo económico sobre la política hídrica**. Mendoza, Editorial de la Universidad Nacional de Cuyo (EDIUNC).

ABRAHAM, E. Y PRIETO, M. DEL R. (1981), *Enfoque diacrónico de los cambios ecológicos y de las adaptaciones humanas en el NE árido mendocino*, en: **Cuadernos del CEIFAR**, n. 8, pp. 107-139.

ABRAHAM, E.; FUSARI, E.; SORIA, D. Y SALOMÓN, M. (2005), *Índice de Pobreza Hídrica. Adaptación y ajuste metodológico a nivel local. Estudio de caso: departamento de Lavalle. Mendoza. Argentina*, en: Fernández Cirelli, A. y Abraham, E. (Eds.), **Uso y gestión del agua en tierras secas**, v. XI. El agua en Iberoamérica. Área IV, Mendoza: CYTED.

ABRAHAM, E. M., RUBIO, C., SALOMÓN, M., SORIA, D. (2014), *Desertificación: problema ambiental complejo de las tierras secas*, en: Torres, L.; Abraham, E. y Pastor, G. (Eds.), **Una ventana sobre el territorio. Herramientas teóricas para comprender las tierras secas**. Mendoza, EDIUNC.

BALAZOTE, A. Y RADOVICH, J.C. (2004), *Proyecto Mega: disputa territorial y reconocimiento étnico en Kaxipayiñ*, en: **Relaciones**, Buenos Aires, t. XXVI, pp. 107-117.

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*, en: **Ecología Política**, n. 1, pp.: 32 - 42

BUSTOS, R.; YÁÑEZ, L.; DE ROSAS, L. Y SALDI, L. (2006), *La participación social y cultural: La gestión local de riego en Mendoza, Argentina*, en: Vázquez García, V; Soroaes Moraes, D. y Serrano Sánchez, A. (Coord.), **Gestión y cultura del Agua**. México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y el Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, t. II, pp. 174 – 189

COLECCIÓN ATLAS TOTAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA (1983), Buenos Aires, CEAL.

CHAMBOULEYRON, J. (2004), *La cultura del agua: de la acequia colonial a los grandes embalses*, en: Roig, A.; Lacoste, P. y Satlari, M.C. (Comp), **Mendoza, cultura y economía**. Mendoza, Ed. Caviar Bleu.

ESCOLAR, D. Y SALDI, L. (2013), *Canales fantasmas en el "desierto huarpe". Riego legal, discursos ecológicos y apropiación del agua en Cuyo, Argentina, siglos XIX-XX*, en: **Agenda Social**, n. 7, pp. 68 – 94

FALKENMARK, M. (1989), *The massive water scarcity threatening Africa-why isn't it being addressed*, en: **Ambio**, n. 18 (2), pp. 112 – 118

FRIGERIO, E. (2010), *Gestión del agua en la cuenca del río Mendoza, República Argentina. II Coloquio Jurídico Internacional del agua. Mendoza*. Disponible en: http://www.atl.org.mx/coloquio/images/stories/curricula/caso_practico/rio_mendoza_ing_frigerio_argentina.pdf.

GROSSO, M. V. (2013), *Vivir sin agua. Estrategias frente a la escasez en las tierras secas no irrigadas de Lavalle, Mendoza*, en: **Revista Entramados y perspectivas de la Carrera de Sociología**, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires (UBA), v. 3, n. 3, pp. 13 – 38

GROSSO, M. V. (2015), **La escasez hídrica en tierras secas. Un estudio territorial sobre la apropiación, gestión y uso del agua en la cuenca del río Mendoza, Argentina**. Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Mimeo

GUTMAN, P. (1985), *Teoría económica y problemática ambiental: un diálogo difícil*, en: **Desarrollo Económico**, n. 25 (97), pp. 48 – 70

HARVEY, D. (2007), **Espacios del capital. Hacia una geografía crítica**. Madrid, Editorial Akal SA.

MARSONET, P. (2009), **Oferta y demanda de agua en el Gran Mendoza**. Trabajo de investigación. U. N. Cuyo, Mimeo

MASJUAN, E.; MARCH, H. Y SAURÍ, D. (2011), *Flujos de capital y flujos de agua: la industria textil y la privatización del suministro de agua en la ciudad de Sabadell durante la segunda mitad del siglo XX*, en: **Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles**, n. 56, pp. 245 – 261

MEERGANZ VON MEDEAZZA, G. (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, L. (2005), **The politycs and poetics of water. The naturalisation of scarcity in western India**. New Delhi, India, Orient Longman
- MONTAÑA, E. (2013), **Escenarios de cambio ambiental global, escenarios de pobreza rural: una mirada desde el territorio**. Buenos Aires, Editorial CLACSO
- REGAIRAZ, C. (2000), *Suelos de Mendoza*, en: **Catálogo de recursos humanos e información relacionada con la temática ambiental de la región Andina Argentina**. Buenos Aaires, CONICET-GTZ.
- RIJSBERMAN, F. (2006), *Water scarcity: Fact or fiction?*, en: **Agricultural Water Management**, n. 80, pp. 5 – 22
- SALDI, L. (2011), **Procesos identitarios, naturaleza y políticas estatales en el noreste de Mendoza (Argentina)**. Tesis doctoral en Ciencias Sociales, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, U. N. Cuyo. Mimeo
- SWYNGEDOUW, E. (2004), **Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power**. Oxford, Oxford University Press
- THERBURG, A., FASCIOLO, G., COMELLAS, E., ZULOAGA, J. Y GUDIÑO, M. E. (2004), **Marco estratégico para la provincia de Mendoza. Diagnóstico físico-ambiental**. Mendoza, U. N. Cuyo
- TORRES, L. (2007), *Mendoza festeja su vino nuevo: las narrativas de la identidad regional en clave ritual*, en: **Boletín de Antropología**. Universidad de Antioquia v. 21, n. 38, pp. 104 – 129
- TORRES, L. (2008a), **Las Racionalidades de Unos y Otros en el proceso de lucha contra la desertificación: el caso de los productores caprinos del noreste de Mendoza**. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Córdoba, Mimeo
- TORRES, L. (2008b), *Hilos de agua, lazos de sangre: enfrentando la escasez en el desierto de Lavalle (Mendoza, Argentina)*, en: **Ecosistemas Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio Ambiente**, n. 17 (1), pp. 46 – 59
- TORRES, L., PASTOR, G. (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*, en: **Zonas Áridas**, n. 14 (1), pp. 50 – 70
- VARGAS VELÁSQUEZ, S. (1998), *El uso del agua: un enfoque crítico de la relación población-ambiente-recursos*, en: **Papeles de población**, n. 15, pp. 17 - 192
- VICH, A; LOPEZ, P; VILLEGA, L. (2005), *Detección de tendencias en el régimen hídrico de los principales ríos de la provincia de Mendoza*. Mendoza, **XXI Congreso Nacional del Agua**

Fuentes oficiales

- ARGENTINA. INDEC. (2010), **Censo Nacional de Población 2010. Datos Provisionales**. Buenos Aires, Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos de la Nación

FAO (2004), **Plan Director de la Cuenca del Río Mendoza**. Gobierno de Mendoza, Departamento General de Irrigación. Mendoza, Argentina

GOBIERNO DE MENDOZA (2009), **Marco conceptual y metodológico para la elaboración del Plan Estratégico de Desarrollo de la Provincia de Mendoza**

GOBIERNO DE MENDOZA (2010), **Decreto 2.379/ 2010, se declara la “emergencia hídrica” ante el pronóstico de caudales del período 2010-2011**. Disponible en: <http://www.epas.mendoza.gov.ar/index.php/marco-legal/172-emergencia-hidrica-provincial>

MENDOZA. DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN (1999), **Plan Hídrico de Mendoza. Bases y Consensos para una Política de Estado**

MENDOZA. DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN (2013), **Taller pronóstico de caudales de los ríos de la provincia de Mendoza**. Disponible en: www.agua.gob.ar

ORGANIZACIÓN DE LAS 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/>.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (FAO) (2015), **Hacia un futuro con seguridad hídrica y alimentaria**. Disponible en: www.fao.org

Fuentes periódicas

MASIOKAS, M., VILLALBA, R. (2011), *En invierno 2010, la nieve en la cordillera no llegó a la mitad de lo esperado*. **Los Andes** 1/1/2011. <http://www.losandes.com.ar/articulo/invierno-2010-nieve-cordillera-llego-mitad-esperado-542733>

RESEÑAS Y CRÍTICA BIBLIOGRÁFICA

Mikkan, Raúl (2011), *Atlas Geomorfológico de la Provincia de Mendoza*. Tomo I. Godoy Cruz, Jagüel Editores de Mendoza, 150 p. ISBN 978-987-26302-5-6

Mikkan, Raúl (2014), *Atlas Geomorfológico de la Provincia de Mendoza*. Tomo II. EDIFY, Mendoza, Facultad de Filosofía y Letras, U. N. de Cuyo, 153 p. ISBN 978-950-774-248-4

Por Laura Irene Riba

La Geomorfología es una disciplina que analiza la génesis y evolución de las formas del relieve terrestre. Su objeto de estudio se centra en la superficie de contacto entre la litosfera, hidrosfera y atmósfera. A su vez, trabaja interdisciplinariamente con los conocimientos que le aportan la Geología y Arqueología. Al ser la Geomorfología ciencia auxiliar de la Geografía, sus aportes son fundamentales para comprender el “espacio geográfico”, objeto de estudio de la Geografía.

Y siguiendo a Jacques Scheibling “Los rasgos físicos interesan en la medida en que han sido usados y continúan usándose en términos de organización y construcción territorial. El territorio es así una construcción físico-histórica. Las sociedades no se desarrollan prescindiendo de las dificultades naturales. Cada sociedad tiene su propio modo de relación, de apropiación y de utilización del cuadro natural, transformando según los medios técnicos del momento y el tipo de organización de la sociedad”.

Así, analizando el espacio, se puede entender desde la Ciencia Geográfica, la organización de la sociedad mendocina, las transformaciones del espacio y abordar las problemáticas derivadas de la relación sociedad- naturaleza.

En ese contexto, el Atlas geomorfológico de la Provincia de Mendoza en 2 tomos, adquiere un carácter singular. La obra presenta una importante riqueza cartográfica, en su grado de detalle, en apropiadas representaciones minuciosas y a color. Además variadas fotos de los lugares registrados. Permite conocer clasificaciones y comprender procesos geomorfológicos generales, así como la influencia climática, como principal factor en el modelado terrestre mendocino. A partir de caracterizaciones de unidades de relieve locales, es

posible comprender procesos descritos a veces de manera muy general, y casos muy remotos utilizados en la bibliografía existente.

Subsana de este modo la falencia bibliográfica sobre el tema. Ya que hasta el momento, no se ha constatado la existencia de una obra bibliográfica, que aborde de manera única la variedad de relieves de la provincia. Variedad considerada como el “paraíso de las geoformas” por un sinnúmero de estudiosos.

La importancia de esta publicación repara además, en la ampliación de la posibilidad de consulta con diferentes finalidades tanto teóricas como prácticas, desde planificación, evaluación de recursos naturales, ordenamiento territorial, riesgos, etc. Del mismo modo, ser referencia para alumnos, profesionales o público interesado en la temática desarrollada, frente al indudable crecimiento del interés por conocer la geomorfología de Mendoza. Interés generado por la difusión del conocimiento en ámbitos académicos, científicos o público en general difundido por herramientas de la tecnología de la comunicación e información.

La obra trasluce la ardua tarea, de numerosos especialistas, en trabajos de campo y de laboratorio con uso de tecnología y reúne la riqueza del trabajo en conjunto de geógrafos y otros especialistas. La abundancia de recursos visuales, la riqueza cartográfica- como herramienta geográfica fundamental para el conocimiento del territorio- así como las imágenes, que apropiadamente, acompañan cada descripción de esta publicación, permiten comprender e invitan a conocer la realidad territorial y su amplia variedad de relieves, reconocida y valorada desde siempre por numerosos investigadores y aficionados del modelado terrestre.

El vocabulario técnico, acompañado de recursos que permiten su comprensión, lleva a la aprensión de contenidos conceptuales específicos.

Las referencias bibliográficas invitan a profundizar los conocimientos y la cartografía incita a palpar los conocimientos, para hacerlos tangibles al utilizar los propios sentidos.

Tomo I



Este tomo se divide en cinco capítulos, destinados a abordar ejemplos de los tipos de relieves de la provincia de Mendoza, promoviendo así la necesidad primordial de un análisis del paisaje geomorfológico para comprender la articulación y dinámica del espacio natural. Analizando de manera exhaustiva diversas unidades.

El **Capítulo Primero**, está dedicado al modelado volcánico, producto de la tectónica de placas. Aborda relieves volcánicos de arco y de retroarco. Dentro de la primera clasificación, se encuentra el activo volcán Maipo, acompañado de otros estratovolcanes y el complejo Azufre-Planchón-Peteroa; dentro de la segunda clasificación, el campo del volcán Payún Matú y LLancanelo. Además de abordar la geomorfología de cada uno de estos espacios, este capítulo describe los modelados que los acompañan, como los glaciares, periglaciares, kásticos, fluviales, eólicos entre otros.

La Caverna de las Brujas consagrada como ejemplo de relieve kárstico, es analizada en forma exhaustiva en el **Segundo Capítulo** del atlas. Este relieve es producto de la presencia de calizas asentadas en la Cordillera Principal. Además del ímpetu atractivo turístico que posee la zona, esta maravilla geológica constituye un importante elemento de interés espeleológico.

El **Capítulo Tercero** está destinado a las depresiones sedimentarias intermontanas como Potrerillos, con sus formas estructurales y climáticas, y al Valle tectónico de Uspallata. La depresión de **Potrerillos** contiene la villa homónima, y está surcada por numerosos cursos de agua que drenan hacia su colector principal, el Río Mendoza, quien origina la presa Potrerillos en el área descendida. **Uspallata** es un valle profundizado por la tectónica andina, que separa la Precordillera de la Cordillera Frontal, es asiento de la villa de Uspallata, antigua estancia Villanueva, quien alojó importantes actividades agrícolas, ganaderas, el ejército y la intensa actividad turística que hoy valoriza el lugar.

El **Cuarto Capítulo**, permite conocer los Modelados glaciares y periglaciares. Testimonio de la actividad glaciaria son el Valle del río Las Cuevas, que incluye la Quebrada de Matienzo y el valle inferior y Vallecitos, que incluye la cuenca y la quebrada. La localidad de Las Cuevas está ubicada en la cordillera Principal en el valle de río que da origen a su nombre: el río Las Cuevas, que junto con el Vacas y el Tupungato forman, en la localidad de Punta de Vacas, el río Mendoza. A lo largo del recorrido del río las Cuevas se encuentran las localidades de Las Cuevas, Puente del Inca, Penitentes y Punta de Vacas. Localizadas sobre la ruta nacional n°7 que une Argentina con Chile. Vallecitos es un importante centro de deportes invernales, lo demuestran los refugios y las pistas de esquí, ubicados en la vertiente oriental del cordón Del Plata de la Cordillera Frontal; en verano atrae a los turistas de aventura. Zona de importante actividad glaciaria y periglaciaria.

El **último Capítulo** se refiere a los Glacis de Piedemonte; son las unidades de erosión que ocupan vastas extensiones y que comunican a los espacios organizados por el hombre en las planicies, con los cordones montañosos que se adueñan del oeste provincial. Se describen los diferentes niveles del Glacis del oeste de la ciudad de Mendoza, cual espacio transformado o degradado, producto de actividades extractivas que dejan al descubierto rasgos típicos de ambientes secos, como la escasa vegetación y los suelos pobres que muestran las condiciones de aridez de este sector de la “diagonal árida sudamericana”. A modo de ejemplo de glacis, es descrito el Piedemonte del oeste de la ciudad de Malargüe, que a diferencia del anterior, se desarrolla al pie de la Cordillera Principal de Los Andes. El glacis principal, surcado por cursos de agua, soporta una intensa actividad agrícola y ganadera que lo degradan, presenta una playa urbanizada y transformada que se funde hacia el este con la planicie aluvial.

Tomo II



El segundo tomo del “Atlas geomorfológico de la provincia de Mendoza”, es complemento de la primera entrega, y revela la gran variedad y riqueza de

formas de relieve existentes en nuestra provincia. Una riqueza de formas y relieves muy poco conocida, más poco abordada por estudios científicos.

Este segundo tomo del Atlas Geomorfológico de la provincia de Mendoza, ha sido declarado de interés legislativo, mediante la Resolución n° 49/05 de la Honorable Cámara de Senadores de la provincia de Mendoza. Brinda una descripción de procesos formadores o endógenos y otros transformadores o exógenos del relieve, que definen con el tiempo, las formas actuales de la superficie terrestre y caracterizan elementos geomorfológicos del rico paisaje de Mendoza.

Con el objeto de ubicar espacialmente al lector, el segundo tomo contiene en sus primeras páginas el mapa del relieve de la provincia de Mendoza. Cartografía que lleva a volver a ella, una y otra vez al analizar cada capítulo.

Es importante destacar, que al iniciar la descripción y explicación, de cada unidad del relieve, el autor permite ubicar al lector en el territorio, acudiendo a una descripción clara y sencilla del sitio y la posición, componentes indispensables para la localización geográfica.

Las imágenes, que acompañan las descripciones permiten acercar al lector a la realidad estudiada y visibilizar procesos, estructuras y caracterizaciones del territorio. Función similar cumple la cartografía específica de cada espacio o unidad del relieve, dada su claridad y poder de síntesis expresada en esta herramienta geográfica.

En el **Primer Capítulo** es abordado el sur provincial: describiendo aspectos estructurales, características generales y diferentes modelados del antiguo, y por ende, complejo Macizo de San Rafael. Regionalizando el modelado de dicha estructura en sector norte, central y sur, por presentar diferentes particularidades.

Dentro del sector norte del Macizo de San Rafael, son descriptas formas estructurales como el “macizo antiguo”, la “penillanura” y los “relieves dómicos y basculados”; formas climáticas, modeladas principalmente por la acción fluvial, como “pedimentos”, “glacis interno” y “badland”; y otros relieves donde se incluye “glacis de piedemonte”, “meseta de Los Ramblones” y la planicie, quien contiene un importante oasis, fácil de reconocer por la impronta humana en el territorio, representado por un cono fluvioglacial cultivado y organizado.

Dentro del sector central, se caracteriza la montaña y los relieves vecinos. En la montaña que recibe el nombre de “Sierra Pintada se incluyen relieves

volcánicos y modelado eólico. Como relieves vecinos: médanos, glacis y planicies y volcanes, como el Negro, Guadalito y Ponon Trehue, Soloy el Puntano. “La montaña” atravesada por el río Atuel, ha dado lugar a una intensa actividad turística permitida por el atractivo y original paisaje del llamado “Cañón del Atuel”.

El modelado del sector sur, que alberga la localidad de Agua Escondida, incluye: el macizo antiguo y el área del volcán Nevado que incluye, además del mencionado, al volcán el Plateado, las mesetas escalonadas y los conos y altiplanicie occidental. También dentro del sector sur, los centros volcánicos aislados emergentes en planicie fluvial oriental, pueden ser reconocidos fácilmente por las fotografías que acompañan la descripción.

El **Segundo Capítulo**, está destinado a caracterizar territorios deprimidos, luego colmatados por sedimentos, hasta convertirse en sustento físico de la organización económica de importantes asentamientos humanos.

Las depresiones Norte con la Precordillera, cerrilladas y anticlinales de Capdevila y Borbollón, son abordadas como formas estructurales. Y como formas climáticas, el Glacis, la Bajada aluvial y la Planicie aluvial, importante sector de cultivos, aprovechando los suelos aluviales y el agua del río Mendoza o la del subsuelo mediante perforaciones.

Se describe además el sector lagunero del Rosario, otrora espacio de importancia económica de la provincia, hoy cubetas desecadas debido al uso agrícola y urbano del agua en los oasis mendocinos y sanjuaninos que las han privado de ese recurso.

Además de la depresión del Norte este capítulo se dedica a dilucidar la compleja depresión de Los Huarpes, sus aspectos generales y las sub-unidades del relieve que ésta incluye. A su vez en cada sub-unidad aparece una enumeración y descripción de los relieves que contiene, como son los glacis, volcanes, conos, entre otros.

La primera sub-unidad a la que arguye este capítulo, es la Depresión de Tunuyán, fallada latitudinalmente, atravesada por cursos fluviales con sus respectivos conos, con diferentes niveles de glacis de piedemonte, en contacto con antiguos macizos del oeste y ornamentada por conos volcánicos y por médanos al este. La que alberga el denominado Valle de Uco, es el sector agrícola que representa uno de los oasis de cultivo de la provincia. Y contiene algunos centros urbanos como Pareditas, Eugenio Bustos, La Consulta y en otra jerarquía Tunuyán y Tupungato como centros departamentales.

Otra depresión considerada subunidad es el Valle intermontano. Localizado al sur de Pareditas limitando con la cordillera Frontal, con un importante glacis, presencia de volcanes, es atravesada por la ruta 40 de norte a sur y por numerosos cursos fluviales. Además el Glacis del Rio Diamante. Y por último la subunidad Cuchilla de la Tristeza.

El **Capítulo Tercero** está íntegramente destinado a describir la diversidad geomorfológica de la cuenca del río Salado, considerada una subcuenca del río Atuel. Variedad dada por ocupar espacios montañosos y de piedemonte, dos espacios contrastados. La cuenca es recorrida por la ruta provincial n° 222, que parte de la nacional n°40, a lo largo de su trayectoria aloja la localidad de Los Molles y Las Leñas, centros de deporte invernal de gran importancia turística para la provincia. Además de ser espacios destinados a la ganadería por la presencia de numerosos ríos, tributarios del Salado, que se ponen en funcionamiento durante el verano.

Dentro del apartado Geomorfología el **Capítulo tres**, refiere a las formas tectogénicas de la Cordillera Principal y del anticlinal de la Cañada Ancha; el modelado kárstico de dolinas, rinnenkarren y cavernas; y formas volcánicas y climatogénicas, dentro de estas últimas describe el modelado fluvial, glaciar y periglacial, el glacis, y los depósitos aluviales.

Cerrilladas y huayquerías son temas abordados en el **Capítulo IV**, en una primera aproximación se describen las características generales y su origen. Luego la cerrillada de Lunlunta-Barrancas-Carrizal, con intensa actividad tectónica, así como la de Tunuyán y la de Tupungato. Localizadas al sur del río Mendoza y al Oeste de la llanura oriental de Mendoza. Por último explica y describe la Planicie Aluvial, transformada y organizada por las actividades del hombre.

El **Capítulo V** plantea los aspectos generales primero, luego cada una de las unidades geomorfológicas de los distintos sectores de las Planicies Orientales de nuestra provincia. Son profundas cuencas rellenas por cientos de metros de sedimentos provenientes de la erosión del oeste. Las fotografías de este capítulo demuestran la variedad de dunas existentes. Al analizar la cartografía y compararla con la que acompaña unidades de capítulos anteriores, podemos destacar el cambio de colores y el predominio de amarillo que corresponde a la planicie fluvio-eólica. Desaparecen los glacis, el contacto con los contrafuertes montañosos y disminuyen o desaparecen los cursos de agua representados.

Y por último, el autor consagra en el **Capítulo seis** la geomorfología antrópica de Paramillos. Incorporando así ambientes que contienen relieves "artificiales"

erosivos y acumulativos en franca evolución. Paramillos, enclavado en la Precordillera, es denominado por muchos visitantes como el “machu picchu”, silogismo que hace referencia a las construcciones de piedra, hoy en ruinas, de extracción de oro, plata y cobre. Es además un increíble submundo de túneles y pasadizos.

Dicho capítulo es antecedido por una rica cartografía, que detalla y caracteriza formas naturales, clasificadas por su génesis, e instalaciones humanas, originadas por motivaciones económicas en el territorio. Ellos son principalmente los sitios de explotación minera, actividad con notable impacto sobre los demás componentes del paisaje.

La lectura y análisis del Atlas geomorfológico de Mendoza, permite adueñarse de conocimientos y herramientas, para comprender la génesis, la evolución, la transformación y características del modelado terrestre de cada una de las piezas yuxtapuestas, que en forma intrincada y caprichosa, conforman el paisaje geomorfológico. Permitiendo así desglosar el rompecabezas, para admirar el todo, pero después de haber comprendiendo cada parte.