

PROCESOS AMBIENTALES Y CONSTRUCCIÓN DEL TERRITORIO A PARTIR DE UN ESTUDIO DE CASO: La ciénaga del Bermejo, oasis Norte de Mendoza 1810-1930

María del Rosario Prieto

IANIGLA, CONICET

mrprieto@mendoza-conicet.gob.ar

Facundo Rojas

IANIGLA, CONICET

frojas@mendoza-conicet.gob.ar

Teresita Castrillejo

IANIGLA, CONICET

terecas@mendoza-conicet.gob.ar

Fernando Hernández

Facultad de Filosofía y Letras, UNCUIYO

josefernah@gmail.com

RESUMEN

En la porción oriental del oasis norte de Mendoza la pendiente general del terreno (SO-NE), hace confluir naturalmente el drenaje hacia esa área, que se manifiesta como una gran hoya receptora tanto de las aguas superficiales como subterráneas. En el pasado esta depresión estuvo cubierta por ciénagas y lagunas de escasa profundidad hasta prácticamente fines del siglo XIX. Las fluctuaciones de estas ciénagas así como los procesos sociales que llevaron a su desecación casi total, son analizados en el presente estudio, indagando las prácticas y discursos socio-ambientales, institucionales y económicos de diversos grupos sociales en el proceso de construcción del territorio.

Se seleccionaron dos variables para el análisis: las variaciones de la caída de nieve en cordillera y de los caudales del río Mendoza en relación a los pulsos de crecimiento o retracción de dichas ciénagas y las modalidades de apropiación y control del territorio por diferentes actores y sectores sociales.

Recibido: 15-V-2012. Aceptado: 22-X-2012

Palabras claves: humedal- variaciones climáticas e hídricas- procesos socioeconómicos- construcción del territorio-desecación

ABSTRACT

In the eastern portion of the northern oasis of Mendoza the general slope of the terrain (SW-NE), does converge naturally drain to that area, which manifests as a large basin receiving both surface water and groundwater. In the past this depression was covered by swamps and shallow lagoons until almost the end of the nineteenth century. The fluctuations of these swamps and social processes that led to its almost complete desiccation, are analyzed in this study, investigating the practices and discourses socio-environmental, institutional and economic social groups in the process of building the territory.

Two variables were selected for analysis: changes in snowfall in mountains and Mendoza River flows relating to pulses of growth or shrinkage of these marshes and patterns of ownership and control of the territory by different actors and sectors social.

Keywords: wetland-and hydro-climatic variations socioeconomic processes of land-building-drying

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la situación ambiental del área situada al oriente del oasis Norte de la provincia de Mendoza¹ (figura 1) nos muestra, la existencia de relictos de un antiguo humedal, la Gran Ciénaga del Bermejo, como algunas pequeñas lagunas y zonas donde la fréatica² se sitúa unos centímetros bajo el suelo o inunda el suelo mismo; es común observar, también, extensas áreas sometidas a procesos de revenición³ y salinización que afectan la productividad de las zonas cultivadas y la infraestructura de las urbanizaciones recientes. Estos procesos no sólo deben ser atribuidos a factores climáticos o al mal uso del riego, sino que obedecen a múltiples causas, cuya explicación puede ser encontrada en el pasado.

A partir de estas problemáticas nos propusimos estudiar mediante documentación histórica el proceso de apropiación territorial de este

¹ En especial sectores de los departamentos de Guaymallén, Maipú y Lavalle

² Agua subterránea que se ubica a menos de 20 metros de profundidad y de fácil acceso por no estar confinada.

³ Fenómeno consistente en la saturación del componente hídrico del suelo por efectos del ascenso del agua subterránea. Este proceso es uno de los indicadores relevantes en la actualidad de la existencia del antiguo ecosistema palustre.

humedal entre 1810 y 1930. Se consideraron para ello los trabajos de desecación llevados a cabo en el mismo a lo largo de los años y se identificaron los actores que intervinieron en este proceso en los distintos momentos históricos relacionando ambos factores con las variaciones climáticas ocurridas en la Cordillera de los Andes durante ese proceso.

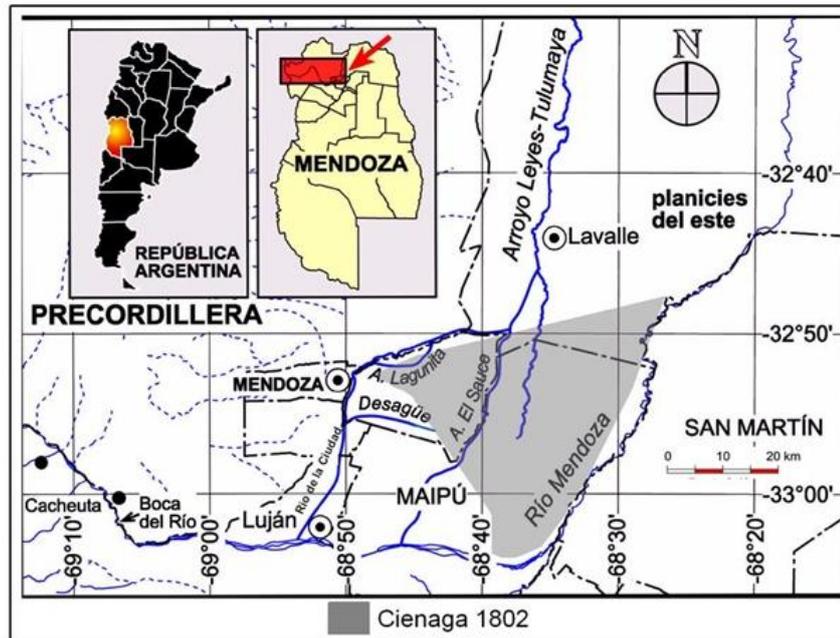
Durante el siglo XVI, se reconocieron períodos de retroceso del humedal⁴ ligados particularmente al período climático denominado “Pequeña Edad Glaciar” (PEG) caracterizado por el descenso de la temperatura estival en la cordillera que provocó una reducción del deshielo y un avance de los glaciares⁵. Se determinó también una expansión considerable de las ciénagas desde fines del siglo XVIII, relacionada con fenómenos naturales como el fin de ese período frío en la cordillera de Los Andes y el aumento progresivo del caudal superficial y subterráneo del Río Mendoza. Incidieron además en la ampliación de su superficie factores antrópicos como la expansión agrícola y urbana, el manejo desordenado y caótico de los recursos hídricos y el accionar del estado colonial, entre los que se destacan las obras del Desagüe, destinadas a desviar las grandes crecidas e inundaciones del *Zanjón* (brazo natural del río Mendoza) hacia el oriente en la década de 1780, para evitar que se inundara la ciudad. La incorporación de nuevas tierras de cultivo en Luján para sembrar alfalfa destinada al engorde de ganado a comienzos del siglo XIX, que derivaban sus sobrantes de riego hacia el área palustre, también contribuyó junto con procesos de saturación del suelo, a aumentar la superficie invadida por las aguas⁶.

⁴ Se denomina genéricamente humedal al *terreno que está cubierto permanente o periódicamente con agua salada o dulce, excluyendo las corrientes de agua, lagos y mar abierto* (Miller, 2002: 410). Los estudios sobre desecación de humedales han tomado auge en los últimos tiempos ante la perspectiva de un cambio climático que pudiera incidir sobre su volumen y extensión. Los científicos, llevados por la necesidad de conocer cómo podrían responder los acuíferos interiores al calentamiento global han aumentado los estudios de este tipo con el fin de conocer el estado primigenio de los mismos, evaluar su desarrollo en el tiempo y realizar comparaciones entre distintos períodos de su evolución. Plantean, además, como problema el poder determinar si los procesos de desecamiento han respondido o responden puramente a causas naturales, clima o tectónica por ejemplo, o se deben también a la incidencia de las actividades humanas sobre los ecosistemas palustres.

⁵ Prieto y Chiavazza, 2005.

⁶ Prieto y Chiavazza, 2005; Prieto, Abraham y Dussel, 2008.

Figura 1. Área de estudio: El Oasis Norte de Mendoza y en sombreado gris la probable extensión de la Ciénaga del Bermejo hacia 1802.



Partimos de la idea de que los procesos modernizadores generan efectos socio-ambientales en los momentos de transformación territorial usualmente subvalorados por la historia tradicional⁷. La escasa importancia que se le asignan a los procesos socio-ambientales en relación a otras variables económicas las comprendemos como el reverso de los mismos sucesos modernizadores que necesitan un acceso desigual a los recursos por parte de los distintos actores sociales, para alcanzar un excedente que justifique la persistencia del modelo productivo.

En general, tanto en Europa como en América y otras regiones del globo se coincide en que las causas de la disminución de los humedales y su casi desaparición a lo largo del siglo XX han sido su desecación intencionada a lo largo de ese siglo, en nombre de la salubridad, para ampliar la superficie cubierta por tierras agrícolas y, en tiempos más

⁷ Worster, 1989; Harvey, 2004.

recientes, por la sobreexplotación de acuíferos como consecuencia de la expansión del riego⁸. Se tiende a rechazar como única explicación los cambios climáticos que están ocurriendo en el presente.

El desmesurado avance de las ciénagas del este de Mendoza desde fines del siglo XVIII trajo como consecuencia la inundación de vastas tierras destinadas a la agricultura y la ganadería, así como de carreteras y caminos. Intereses económicos, sociales, sanitarios y políticos se conjugaron para lograr su desecación hacia comienzos del siglo XX, en momentos que era imperioso consolidar el modelo vitivinícola y existían excedentes económicos para hacerlo.

METODOLOGÍA

Para analizar el proceso de desecación y determinar los cambios territoriales en las ciénagas y bañados se utilizó una metodología propia de la Historia Ambiental que consiste en el rastreo y análisis crítico de fuentes documentales, mapas antiguos, croquis y periódicos como *El Constitucional* y *Los Andes*.

Posteriormente se procedió al análisis crítico de dichas fuentes históricas aplicando técnicas de análisis de contenido y del discurso para generar categorías de análisis y equivalencias de significado a partir del texto. De esta forma se compararon las fluctuaciones del humedal desde principios de siglo XIX⁹, con la serie de caudales del río Mendoza¹⁰ (figura 2) y la de precipitaciones nivales en la cordillera¹¹. Paralelamente se fueron vinculando los cambios o persistencias territoriales con las prácticas sociales que generaron diversos tipos de aprovechamientos de estas áreas.

También se georreferenciaron mapas antiguos de acuerdo con calles y canales de riego que coincidían con los actuales, de modo que al ubicarlos en un sistema de coordenadas se pudo medir distancias y superficies¹². Se logró en primer lugar ubicar el espacio que habría ocupado la ciénaga en la actualidad y sus distintas fases de avance y retroceso. De esta manera, y más allá de todas las imprecisiones propias de comparar mapas de distintas épocas y autores realizados con diferentes criterios y métodos, se observaron cambios en límites, superficie y distribución en la

⁸ Colls Comas, 2006.

⁹ Prieto y Chiavazza, 2005; Prieto, Abraham y Dussel, 2008.

¹⁰ Prieto, Herrera y Dussel 1999, Prieto y García Herrera, 2009.

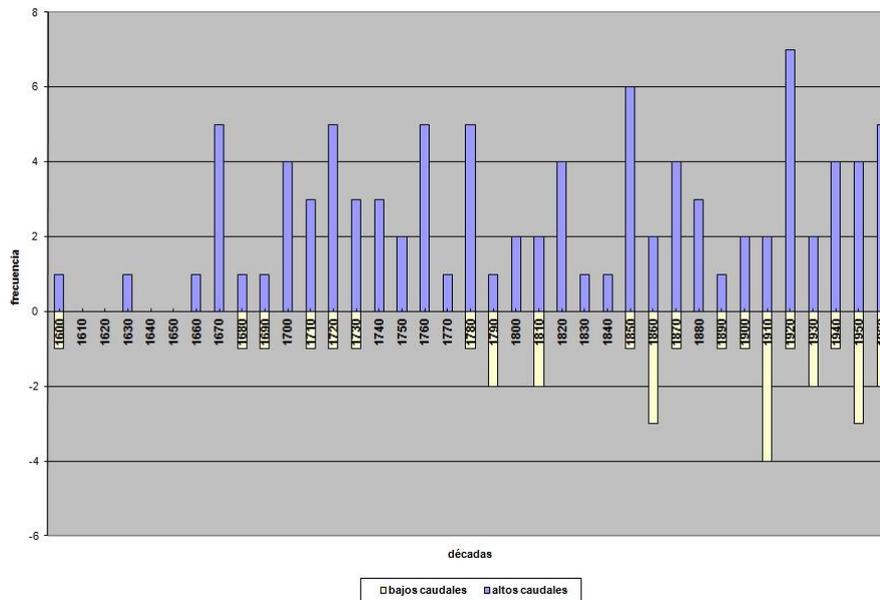
¹¹ Prieto et al 2001, Prieto y García Herrera, 2009.

¹² Mapa topográfico de Mendoza de 1802, en Archivo General de la Nación –en adelante AGN- IX-45-6-7. Mapa confeccionado por Hermann Burmeister, original en Biblioteca del Museo del Área Fundacional de Mendoza. Mapa realizado por César Cipolletti en 1896 (Coni, 1897). Mapa realizado por Pedro Arata en 1903 (Arata et al., 1903).

infraestructura urbana, como calles y canales, que mostraban procesos de ocupación territorial.

Si bien usaremos para nuestro análisis el mapa confeccionado por Cipolletti en 1896, existe uno anterior realizado por Ballofet en el período 1867-74 (existente en el Museo Mitre, CABA) que es muy similar al primero, por lo que pensamos que Cipolletti se basó en éste para trazar el suyo. Llama la atención que no se hayan agregado nuevas calles entre 1867-74 y 1896. En caso de que se trate de una réplica, el mapa de Cipolletti de 1896 reflejaría la situación hacia fines de la década de 1860.

Figura 2. Serie histórica de caudales del Río Mendoza, siglos XVI al XX. (Prieto, Herrera y Dussel, 1999, Prieto y García Herrera, 2009))



LOS FACTORES CLIMÁTICOS: SU INCIDENCIA EN LOS PULSOS DE EXPANSIÓN Y REDUCCIÓN DE LA CIÉNAGA

Tres fueron las áreas cenagosas conflictivas en relación con la construcción del territorio en el oasis Norte de Mendoza, la gran ciénaga del Bermejo inmediatamente al este de la ciudad, objeto del presente trabajo, la más antigua y con mayores problemas, la ciénaga del NE, denominada del Plumerillo y las ciénagas de la Cañada de Moyano, en los actuales departamentos de San Martín y Junín. De acuerdo con Lemos, el origen y

desarrollo de estas ciénagas estaba relacionada con la fusión de la nieve caída en invierno en la cordillera:

*Existe una relación constante entre las nieves de la cordillera y las ciénagas de la planicie; [...] a un invierno de grandes temporales en la sierra, se sigue otro en que las ciénagas se revienen en vastas extensiones, lo que obliga a muchos propietarios a prepararse para soportar las invasiones de las aguas, zanjando con tiempo los terrenos cultivados para asegurar su drenaje*¹³.

En coincidencia con lo expresado por este autor, podemos agregar que la geomorfología del área, con una particular pendiente general del terreno, con orientación Suroeste-Noreste, hace confluir naturalmente el drenaje hacia esa zona, la cual se manifiesta como una gran hoya receptora tanto de las aguas superficiales –canales de riego y cursos naturales- como subterráneas aportadas por la fusión e infiltración de la nieve de la Cordillera de Los Andes. Por último, también han jugado un importante rol las particulares modalidades de aprovechamiento socio-territorial de acuerdo con el modelo de acumulación vigente y el rol de los actores sociales involucrados.

Las áreas cenagosas del oasis Norte estaban ligadas estrechamente al riego (especialmente el riego a manto utilizado en los alfalfares del siglo XIX) y los usuarios de la red de ríos y canales se encargaron de ampliarlas y alimentarlas favorecidos por un medio físico apto para ello. Es por eso que el Censo de 1864 recalca que [...] *estas ciénagas se forman por las infiltraciones y los desagües i derrames de la parte superior del territorio a causa de no hallarse arreglado su sistema de desagües*¹⁴.

Un largo registro de caudales del río Mendoza reconstruido mediante fuentes históricas desde 1601 a 1960 muestra el número de años con abundante o escaso caudal por década. Entre 1601 y 1670 hubo pocos caudales extremos y solamente tres años con valores altos (fig. 2). Sugerimos que esta escasez hídrica puede ser relacionada con el episodio frío de avance glaciar ya referido y que la recesión del humedal en este período se debió probablemente al bajo caudal del río Mendoza¹⁵.

¹³ Lemos, 1897: 214.

¹⁴ AGPM, Censo de 1864, C15/D24, Guaymallén.

¹⁵ Prieto y Chiavazza, 2005.

Desde 1670 a 1720 se produce un gradual incremento en la frecuencia anual de abundantes caudales que coincide con el comienzo del período de gran expansión del humedal¹⁶.

Luego de algunas décadas con menos frecuencia de grandes caudales a partir de 1770 observamos un largo período con mayor escorrentía del río Mendoza producto de años con nevadas intensas en la cordillera. La consecuencia más visible fue la expansión del humedal como resultado de factores naturales y antrópicos, lo que condujo a la pérdida de tierra agrícolas y campos de pastoreo¹⁷. El máximo crecimiento se produjo ca 1800 a partir de la reiteración de años de nevadas intensas en la cordillera entre las que se destacan las provocadas por El Niño de 1803-04, cuando la casi totalidad de los fértiles suelos de la ciénaga fueron cubiertos por el agua (figura 2). De 1802 proviene el mapa donde se manifiestan las ciénagas tanto la del este de la ciudad, como la del Plumerillo en toda su magnitud y se señala el avance extraordinario de las mismas: *Ciénagas que como las de enfrente ha esterilizado las tierras de sus orillas y perdido las haciendas[...]*¹⁸ (figura 3).

En estos momentos, la ciénaga ocupó su mayor extensión, 58.000 ha y alcanzó a llegar a una distancia muy cercana a la ciudad (casi 3 km). En estos momentos la superficie del humedal era dos veces mayor que el área cultivada del oasis norte¹⁹.

¹⁶ Prieto, Herrera y Dussel,. 1999; Prieto y García Herrera, 2009.

¹⁷ En Prieto et al. 2008 se profundiza este tema.

¹⁸ Archivo General de la Nación, Sala IX-45-6-7, "Plano Topográfico del Curato de Mendoza realizado por don Domingo García", 1802.

¹⁹ Existe un mapa anterior, de 1789, donde ya están marcadas esas ciénagas, aunque la del Noreste está dibujada considerablemente más pequeña.

Figura 3. Ciénagas del Bermejo y del Plumerillo



Fuente: Archivo General de la Nación, Sala IX-45-6-7, "Plano Topográfico del Curato de Mendoza realizado por don Domingo García", 1802.

LA DESECACIÓN DE LA CIÉNAGA: UN LARGO Y LABORIOSO PROCESO. FACTORES POLÍTICOS Y ECONÓMICOS.

En 1803 coincidentemente con las nevadas del período 1798-1810 se produce uno de los primeros intentos de desecar las ciénagas, hecho que contaba con la cerrada oposición de algunos vecinos que usaban el agua estancada para regar sus haciendas²⁰.

Por causa, en principio, de los fenómenos naturales ya expresados, a partir de 1790 la ciénaga había comenzado a crecer desmesuradamente (figura 4). Contribuyó además significativamente la expansión agrícola y urbana y las acciones de la administración colonial. Entre ellas se destacan las obras del Desagüe terminadas a fines del siglo XVIII, destinadas a desviar las grandes crecidas e inundaciones del *Zanjón* para evitar que éstas dañaran a la ciudad y conducir las hacia el este, donde se iba expandiendo la ciénaga. El escaso criterio para manejar y controlar el agua por parte de la población local y la incorporación de nuevas tierras de cultivo en Luján (al sur de la ciudad) para el engorde de ganado cuyos sobrantes de agua se desviaban también a la zona receptora, favoreció también al crecimiento del humedal²¹.

Hasta fines del XVIII todavía se percibía a las tierras de la ciénaga como fuente inagotable de recursos, por lo que algunos habitantes de la ciudad pedían que se las declarara como [...] *pastos comunes y ejidos de esta ciudad* [...] *respecto a que de inmemorial tiempo a esta parte han pasado en ella los ganados y tropas de todos los vecinos y arrieros y cortado leña y madera para sus menesteres* [...]²².

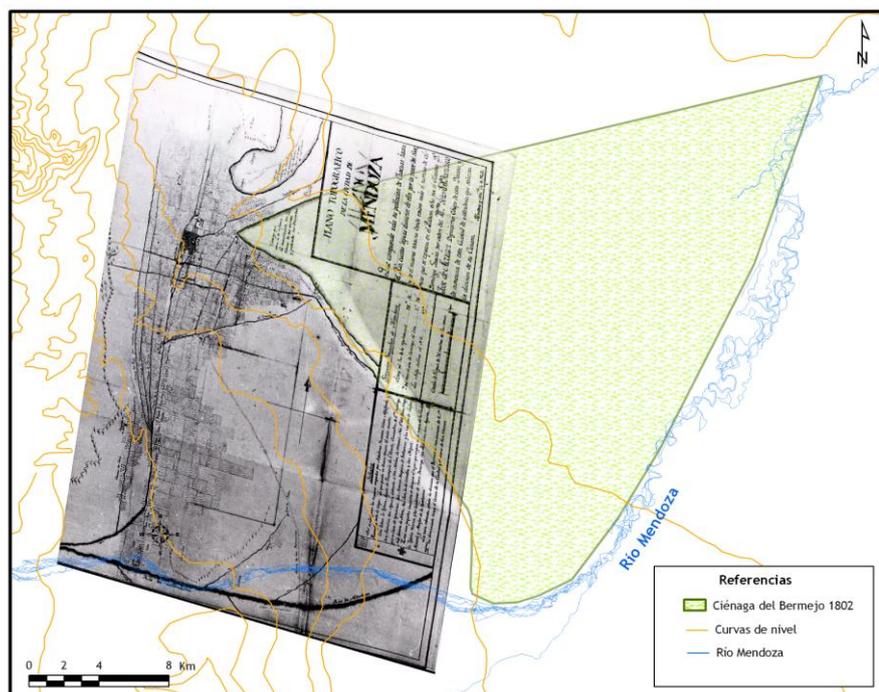
La imposición del Reglamento de libre comercio por parte de la Corona Española en 1778, condujo a un lento pero continuado giro hacia la adopción de otro modelo económico en Mendoza que cristalizó alrededor de 1830 con la implementación de la ganadería comercial y la sustitución de las viñas y frutales por alfalfa para alimentar al ganado proveniente de la pampa húmeda en su trayecto hacia Chile.

²⁰ AGPM, C: 37.D:27, 1803

²¹ Prieto y Chiavazza, 2005; Prieto, Abraham y Dussel, 2008.

²² AGPM, C192/D11, "Causa seguida por D. Francisco Sánchez de Villasana c/Juan de Videla sobre que se declare que las tierras de la ciénaga son pastos comunes y ejidos de esta ciudad [ciénaga y cieneguilla]", 1766.

Figura 4. Mapa topográfico de Mendoza elaborado por el P. García en 1802 (AGN, IX-45-6-7) georreferenciado



A partir de esa fecha comienza una lenta labor de desecamiento con sus avances y retrocesos, motorizada primeramente por la preocupación de los dueños de tierras, quienes con el apoyo del estado colonial, se reunían, formaban comisiones y prorrateaban los gastos para evitar la pérdida paulatina de sus cultivos. En esos tiempos, con una tecnología rudimentaria, la única opción que tenían sus habitantes para desagotarla era la apertura de cauces hacia diferentes direcciones por los que eventualmente se escurrirían las aguas del área palustre. Por otra parte el aprovechamiento ganadero que se hacía hacia el este del sector, podía convivir de alguna manera con niveles de freática cercana al suelo que aportaba humedad a los pastizales. Pero si bien la ganadería lograba coexistir con la ciénaga aún en los años húmedos, no ocurría cuando se trataba de tierras destinadas a la agricultura.

En 1815 Tomás Godoy Cruz, síndico procurador de la ciudad en nota al Cabildo de Mendoza recomendaba acudir a un experto en hidráulica para que realizara los trabajos de desecación, ante el aumento de la superficie inundada. Esto está indicando que los trabajos aún no se iniciaban: [...] en

vista de los progresos que diariamente causa la ciénaga sobre este pueblo, tragándose muchas leguas y penetrado de la facilidad de su desagüe [...] Se pregunta por qué no se han hecho antes las obras y agregaba un pronóstico catastrófico, anunciando el avance de la ciénaga sobre el Cabildo de la ciudad:

*La Ciénaga tiene ocupadas más de ocho leguas de los mejores terrenos de Mendoza por su calidad y locación y los progresos que diaria y visiblemente hace sobre las fincas contiguas son un pronóstico de que en muy pocos años tendrá por límites a las barrancas del Zanjón que lame hoy los cimientos de la Sala Capitular*²³.

Además de los innegables perjuicios económicos que causaba el área palustre, Godoy Cruz también veía otros problemas que, si bien estaban presentes desde la fundación de la ciudad²⁴ hasta ese momento no se habían tenido en cuenta, como era el efecto sanitario de las aguas estancadas sobre la población [...] *es incalculable la acción pestífera de este mediterráneo sobre la atmósfera y consiguiente sobre los habitantes*²⁵.

Esta alarmante visión de Godoy Cruz respecto a los peligros que podía acarrear la ciénaga se puede observar también en los inventarios de los testamentos de todo el período estudiado, que subrayaban siempre el enorme perjuicio que hacía su constante avance sobre los terrenos pertenecientes a los vecinos, con la consiguiente ruina de sus cultivos²⁶. Sin embargo, a pesar del daño económico prolongado a través del tiempo, representado por la disminución del valor de los terrenos a causa de la proximidad a la ciénaga poco se hizo al respecto en esta etapa.

Luego de un período de silencio en los documentos, recién diez años más tarde, en 1825, se retoma el tema y se vuelve a mencionar la ciénaga del este y sus inconvenientes, en la documentación consultada. Este hecho hace sospechar que solamente cuando se producían ciclos más húmedos en la cordillera y el área palustre comenzaba a invadir nuevos terrenos, los vecinos comenzaban a preocuparse y a solicitar medidas por parte del estado.

Por otra parte consideramos que nadie estaba dispuesto a invertir las grandes sumas de dinero necesarias para drenar el humedal. Ni el estado,

²³ AGPM, D.73/C236, 20-10-1815.

²⁴ Prieto y Chiavazza, 2005.

²⁵ Ibidem

²⁶ AGPM, Independiente, Judicial, Testamentarias.

ni los grandes propietarios observaban retorno importante de la inversión, caso contrario a lo que sucedió a fines de siglo XIX donde el tema se transformó en política de estado y en objetivo prioritario de la elite dominante.

En 1825 reiteran entonces sus deseos de desecarla varios vecinos de la zona palustre. Este hecho conduce a Don Benito Molina, a presentar un escrito oponiéndose a ello [...] *En fin por que no teniendo interés alguno en desecar terrenos y si en regar los que tengo labrados*. No se sabe cuántos realmente deseaban desecar la ciénaga o cuántos por el contrario, continuar apacentando sus ganados y seguir con su antiguo modo de vida²⁷.

Bajo la gobernación de Pedro Molina el 29 de Julio de 1828, año posterior a uno con abundantes nevadas en la cordillera y culminación de una década muy húmeda, se reunieron todos los vecinos desde el Rodeo del Medio hasta el zanjón de Córdoba y carril, [...] *para tratar de un trabajo en la ciénaga que la diseque ó al menos prive sus progresos*²⁸. Se formó una comisión integrada por los más votados para que se encargara de proceder a su drenaje autorizándola para que cobrara el cupo que le tocara a cada uno, continuando con las antiguas prácticas de prorratio de la colonia.

Pasados diez años, en 1839, luego de un año en el que nevó con abundancia y seguramente acuciados por la reversion de sus tierras, se reunieron nuevamente los vecinos ante la presencia del Juez de Aguas, ratificando lo actuado hasta esa fecha, decididos a continuar con la obra. En los primeros días de abril de ese año los cinco individuos convocados firmaron como principales interesados en la obra acordada diez años antes, en el año 1828.

En síntesis, entre 1828 y 1839, urgidos por el avance de la ciénaga, gobernadores, jefes de policía, comisionados, encargados, etc. trataron de llevar adelante el proyecto de desecación de la misma sin que hasta ese momento obtuvieran algún resultado. Aquí se observa una división de los intereses de la clase dominante, sumado a una despreocupación por invertir y un rol estatal limitado que operaba como conservador del *statu quo*. Por otra parte, en ninguna fuente se menciona los problemas que pudieran sufrir los pequeños productores o campesinos. Esto está marcando seguramente la existencia de medianas y grandes propiedades en la zona y una escasa presencia de los sectores populares, conformados principalmente por peones y gañanes, en las decisiones políticas. Como queda manifestado también la cuestión ambiental era secundaria a la económica y reducida a

²⁷ AGPM, C 100/ D 35, "Juan Escalante y otros solicitan la suspensión de una obra pública en el desagüe de las acequias de Gómez", 1825.

²⁸ AGPM, C100/D55, 3-9-1828.

una cuestión sanitaria, que, de todas maneras, por estar la ciénaga ubicada en una zona periférica no generaba alerta o urgencia en su solución.

También llama la atención que el crecimiento y las reveniciones del humedal no se producían siempre en el mismo sitio. Se observa un desplazamiento del interés sobre ciertas zonas inundadas a lo largo de los años. Este tema puede tener que ver fundamentalmente con los intereses diversos, económicos, políticos, sanitarios, que iban surgiendo.

La ciénaga, el camino del Litoral y el comercio mendocino

Hasta 1839 los problemas de la ciénaga se concentraban en la zona de la Acequias de Gómez, El Sauce y El Saucesito (Norte y Oeste de la ciénaga) hasta Rodeo de la Cruz, pero unos años más tarde, en 1848, se anuncia el catastrófico crecimiento del humedal hacia el sur, específicamente Rodeo de la Cruz, haciendo la salvedad de que las soluciones parciales que se habían implementado hasta ese momento para superar ese escollo, no habían dado resultado. El problema más acuciante era la obstrucción del camino que comunicaba con el litoral por donde salían los productos de Mendoza. Respecto a esto, en una nota enviada al Juez de Hacienda, Don José Galigniana decía:

Que es notorio el avance que hace la ciénaga del naciente, hasta el grado de haber cortado ya el camino carril y revenidose algún terreno á la parte del Sud en el Rodeo de la Cruz; [...] que existe la convicción practica y evidente, que los desagües parciales que siempre se han intentado, son un paliativo ineficaz²⁹.

Urgiendo para que se procediera con celeridad a la realización de la obra, agrega Galigniana que los habitantes no reciben ningún provecho de la ciénaga, sino por el contrario el camino constituía un peligro para transeúntes y el comercio³⁰. Comienza a aparecer la preocupación por la inseguridad ante robos y la complicación de comerciantes y viajeros en el camino, lo que justificaba “ordenar el ambiente”.

Galigniana pretendía hacer un plan general de desecación (que hasta ese momento no se había realizado), desde las acequias de Gómez hasta el Rodeo del Medio, por el cual se restablecieran esas ciénagas a su

²⁹ AGPM, C 101/D 35, 3-6-1848.

³⁰ Nótese el cambio de mentalidad entre Villasaña en 1766 que pide que se la declare como bien comunitario a Galigniana un fiel representante de la oligarquía mendocina del siglo XIX.

extensión primitiva y poner así en comunicación a Rodeo del Medio y Cruz de Piedra, con el Sauce, Plumerillo y el camino a San Juan, integrando de ese modo todo el territorio del oasis.

Posiblemente el hecho de que la ciénaga tocara en este caso intereses relacionados con actividades económicas más diversas como el transporte y la comunicación con las provincias del litoral (recordemos que Rosario era un punto clave del comercio en esos años y hasta fines del siglo XIX) movilizó al estado a tomar cartas en el asunto. Los trabajos comenzaron en 1848 pero la desecación efectiva mediante zanjas, se finalizó recién en 1853 en coincidencia con la creación de la Comisión Topográfica y Estadística de la Provincia de Mendoza (luego Departamento Topográfico). El agrimensor que llevó a cabo los trabajos fue el mismo José Galigniana, esta vez en su rol empresarial³¹.

Durante la década de 1850 se producen importantes crecidas del río Mendoza, sin embargo debido a los trabajos de desecación, hacia 1861 se puede observar un retroceso de la superficie ocupada por la ciénaga que alcanzaba 42.000 ha y una distancia de 5 km entre la ciudad y el comienzo de la misma (figura 5).

Con posterioridad al descenso del caudal del río entre 1865 y 1870 y sobre todo a la extraordinaria sequía de 1870 que provocó grandes daños a la agricultura regional, comienza en 1871 un ciclo de intensas nevadas que se extiende hasta 1890. Hay que destacar la ocurrencia de El Niño, del año 1877-78, que habría influido en este ciclo. De acuerdo con Loos, 1883 fue *el año en que las reveniciones de las ciénagas de Guaymallén alcanzaron las extensiones más grandes que relata la historia*³², precedido por un año con grandes nevadas en la cordillera.

A pesar de las crecidas del Río Mendoza producidas por mayores nevadas, entre 1871 y 1890, la ciénaga sigue disminuyendo su extensión impulsada por los trabajos de desecación que habían comenzado unos años antes (figura 6). El activo rol del estado (provincial y nacional) y productores lograban ampliar la superficie cultivada a partir de zanjas de drenaje. Si bien entre 1891 y 1900 deviene un ciclo seco en cordillera y disminuye el caudal del río, lo que acelera la desecación, las posteriores nevadas a partir de inicios del siglo XX, en 1906 y 1907 y entre 1919 y 1922³³, si bien produjeron un aumento relativo de las reveniciones e incremento de algunas zonas inundadas no revirtieron la paulatina

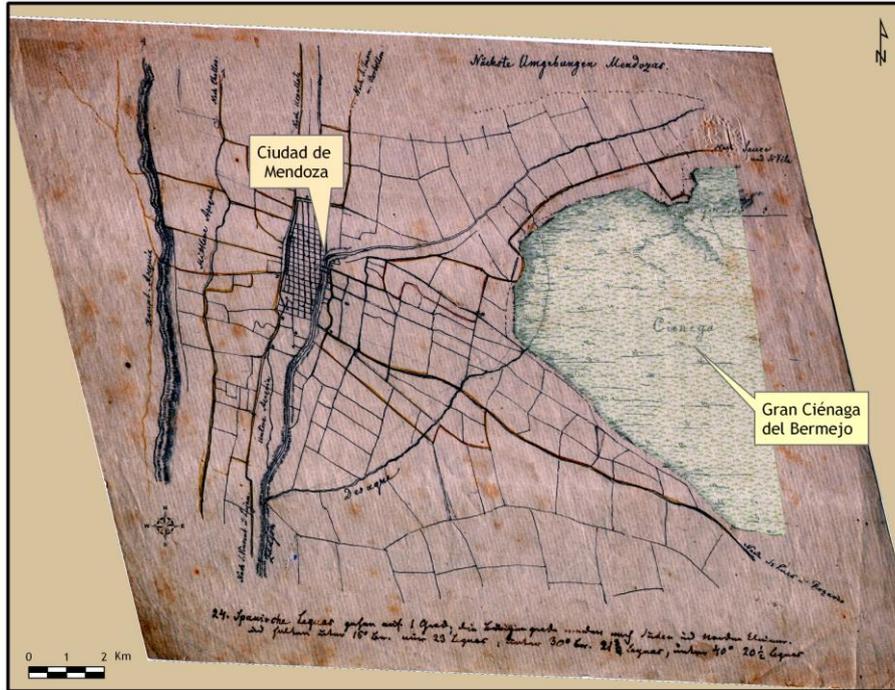
³¹ AGPM, C34/D2, Departamento Topográfico, 10-10-1853, Al Señor Ministro General de Gobierno.

³² Loos, 1907.

³³ Loos, 1920.

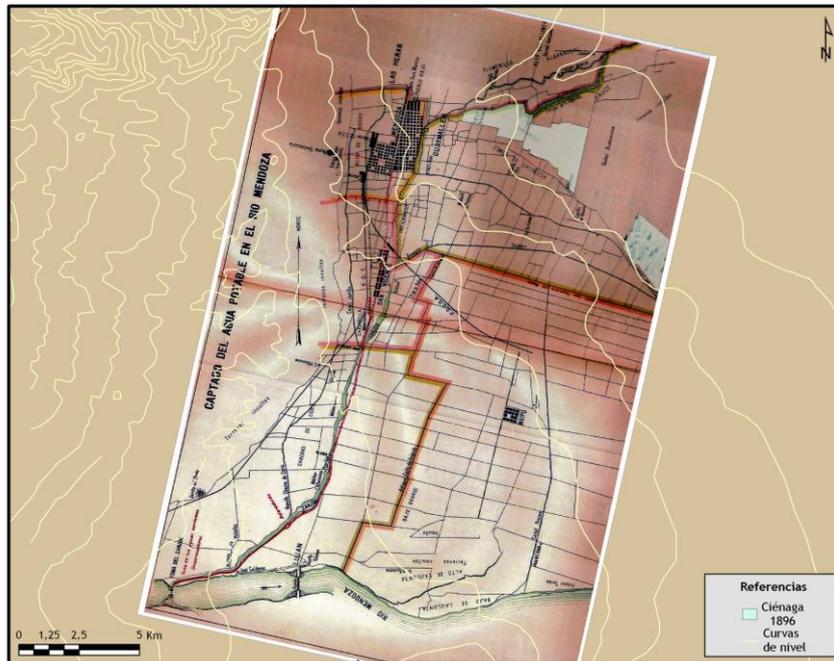
retracción del humedal. Sabella considera que hacia la década de 1930 la mayor parte de la superficie palustre estaba bajo producción agrícola³⁴

Figura 5. La Ciénaga del Bermejo hacia 1861, mapa elaborado por Hermann Burmeister (Biblioteca del Museo del Área Fundacional de Mendoza)



³⁴ Sabella, 1935: 95.

Figura 6: Mapa elaborado por César Cipolletti en 1896³⁵



³⁵ Para Ballofet (1867-1874)/ Cipolletti (1896) el límite Sur de la ciénaga era la actual calle Julio A Roca (calle de las Acequias de Gómez) hasta la unión con el actual carril Godoy Cruz y la actual Calle Tirasso (Para Arata es calle Tapón Mayan). Desde este punto, el límite meridional lo constituía el actual Carril Godoy Cruz que continuaba hasta empalmar con la calle Agustín Álvarez. Esta doblaba al Sureste hasta unirse con el carril del Litoral (actual calle Bandera de los Andes) en las cercanías de Rodeo de la Cruz. En esa localidad comenzaba la famosa "Vuelta de la Ciénaga" que continuaba hasta San Roque. En el mapa de Cipolletti está señalada la Vuelta de la Ciénaga y el Camino del Litoral que la atraviesa, la que no aparece en el de Ballofet. El trazado actual del carril Godoy Cruz no está en los mapas de Ballofet y Cipolletti. Sin embargo en el mapa de Arata de 1903 ya se observa la continuación del actual Carril Godoy Cruz hacia el Este de Buenanueva. La actual calle Tirasso (Tapón de Mayan) cruzaba hacia el Norte el carril G Cruz y alcanzaba el distrito del Sauce, convirtiéndose en una de las primeras calles que atravesaba el sector occidental de la Ciénaga. (Cipolletti 1896). La calle de las Acequias de Gómez (actual calle Roca) está señalada en ambas cartas y también en el mapa de Arata. El límite Sur del actual distrito de Bermejo era también el límite Sur de la ciénaga. Las actuales calles Capilla de Nieves, Servet y Ecuador separaban la parte cenagosa al Norte y la cultivada al Sur. La actual calle Victoria también cruzaba un sector cenagoso marcado en el mapa, entre el actual distrito de Bermejo y el de Buena Nueva.

La organización del estado provincial y los nuevos modelos productivos. Su influencia en este proceso

Hasta 1855 se mantuvo en Mendoza la estructura tributaria colonial: alcabalas y diezmos, imposiciones al ramo de carnes y derechos de tránsito. Las finanzas públicas -al igual que en otras provincias- dependían principalmente de estos últimos, es decir de los impuestos al comercio. A raíz de los escasos ingresos, hacia 1834 el estado económico de la provincia era asfixiante, pero en 1850 las exportaciones a Chile experimentaron un marcado ascenso y el negocio de engorde alcanzó gran magnitud a tal punto que en la provincia en esos años había 80.000 cuerdas sembradas con alfalfa³⁶. Los alfalfares ocupaban el 80% de la superficie cultivada y el viñedo retrocedió. De esta manera la estructura productiva local estaba básicamente subordinada al comercio ganadero³⁷.

Con la sanción de la Constitución Nacional en 1853, la organización del estado y el ingreso al sistema republicano se transforma en pocos años la estructura estatal y las finanzas públicas tanto de la nación como de las provincias. Una de las consecuencias fue la pérdida de derechos aduaneros para estas últimas. En el caso de Mendoza debió compensar esta pérdida con nuevos impuestos como el de contribución territorial y nuevas patentes. A partir de 1855 se introducen impuestos a la crianza de ganado, cobre y uso de potreros, pero en general los esfuerzos por imponer obligaciones tributarias a la propiedad territorial fueron infructuosos hasta 1887³⁸.

Los problemas económicos crónicos experimentados por la provincia desde 1810 explican en parte la morosidad en realizar las obras que se necesitaban para desaguar las ciénagas que se observa hasta la década de 1840. A partir de 1850 cierta prosperidad económica y una presencia más fuerte de las instituciones del estado (con los mismos actores económicos como funcionarios) coadyuvaron para que los trabajos se concretaran. Por otra parte, la necesidad acuciante de contar con vías más ágiles y rápidas para el transporte movilizó asimismo a los sujetos políticos y empresariales. La Nación también contribuyó por su parte, asumiendo efectivamente entre otros rubros, la construcción y reparación de caminos internacionales e interprovinciales entre los que se destaca la apertura del nuevo camino al Litoral, lo que implicó el drenaje de vastas áreas ocupadas por las revenicones.

En 1884 con la creación del Departamento Topográfico, el estado se puso al frente de las tareas de desecación, impulsando la construcción de

³⁶ Bragoni, 2004: 144

³⁷ Richard Jorba, 1998: 25-27

³⁸ Coria y Varo, 2001.

canales y zanjas de drenaje. El objetivo de los trabajos fue principalmente despejar el antiguo camino a Buenos Aires y al Litoral, cubierto en largos tramos por las aguas estancadas que impedían el tránsito y perjudicaban el comercio. Recordemos que durante este período y hasta la llegada del ferrocarril en 1885, se utilizaba aún como medio de transporte las tropas de carretas, arrias de mulas y el medio más rápido, la mensajería. En segundo lugar -aunque en forma todavía incipiente- se encontraba la necesidad de ampliar los cultivos bajo riego a través de una mayor eficiencia de los sistemas de conducción del agua.

Como un apéndice se ve delineado el sistema de irrigación, que como una consecuencia de aquel plan debe establecerse en los terrenos cultivados y que se cultiven en adelante. Para esta se requiere previamente el arreglo de dichos terrenos por los propietarios; verificado lo cual, es lo mas fácil la distribución de el agua en proporción del que labre cada interesado; viniendo en resumen á obtenerse la palpable ventaja de regar con la mitad del agua que se riega en el día, y por consiguiente poder tomar nuestra agricultura doble extensión que la que hoy tiene³⁹.

El Departamento Topográfico marcó un quiebre en este sentido, proyectando, inspeccionando, abriendo o rectificando vías de comunicación, en especial el camino carril de la Vuelta de la ciénaga, en Rodeo del Medio⁴⁰.

Al mismo tiempo los vecinos solicitaban al Ministro de Gobierno nuevas aperturas de calles que les permitiesen estar más comunicados con el resto del oasis, movidos por el interés *de fomentar el desarrollo material del territorio*⁴¹.

Paralelamente a estos cambios en la estructura del estado provincial, la producción ganadera inicia un período de auge sobre todo a partir de 1850-60⁴². Esto condujo a buscar un mejor aprovechamiento de las tierras de la ciénaga con la siembra de extensos potreros de alfalfa para el engorde del ganado del litoral a otras escalas de producción, lo que también hacía

³⁹ AGPM, 103/D 16. "Proyecto presentado por Don Juan Estrella sobre el arreglo de canales, tomillas y distribución económica del agua", 1854

⁴⁰ AGPM, C 34/D 11. Departamento. Topográfico, 13-12-1855, "Manifiesto del Departamento Topográfico del estado para 1855", Obras Públicas.

⁴¹ AGPM, C522/D18. "Manuel A. Sáez al ministro de gobierno comunica pedido de varios vecinos del departamento del Sauce referente a la apertura de una calle". 19-4-1860

⁴² Richard Jorba, 1998.

necesario una mayor planificación, más caminos y por supuesto evitar que el lodo y el agua continuaran extendiéndose. El Censo de 1864 afirma que en Guaymallén *los hacendados vecinos tienen en ellas crianzas...La principal ocupación de sus habitantes es el comercio, la agricultura y los engordes*⁴³.

El mismo Censo muestra la magnitud de la ciénaga en ese momento, en relación con la parte cultivada. Mientras que la extensión en cuadras cuadradas de todo el Departamento de Guaymallén era de 25.785 $\frac{3}{4}$ habían 7.478 $\frac{1}{2}$ cultivadas con alfalfa, mientras que sólo se encontraban 897 $\frac{1}{4}$ de viñas y árboles frutales. Los terrenos incultos, cenagosos en su mayor parte representaban 17.500 cuadras cuadradas.

En 1865, Julio Jerónimo Ballofet es autorizado por el Gobierno a cooperar y ayudar a la comisión nombrada para la apertura de nuevas calles.

Para 1868-69 tanto en *El Constitucional*⁴⁴ como en circulares de gobierno se hace referencia a la compostura del camino de la vuelta de la Ciénaga y a trabajos que se deben hacer en un puente sobre el mismo, así como a reveniciones en esa zona, ligadas seguramente a las precipitaciones nivales abundantes del invierno de 1868. Transcribimos la técnica utilizada para realizar el trabajo:

*[...] el trabajo de los revenimientos se hará con jarilla o monte de jume debiendo ocupar por lo menos veinte cargas, en seguida se cubre con champas de manera que esto quede a cierta altura más del piso firme del camino*⁴⁵.

En ese mismo año, a pesar de los trabajos realizados por Galigniana años antes se reiteraba que el avance de la ciénaga en ese mismo sitio amenazaba con cortar el carril que conducía al litoral⁴⁶.

Igualmente se había detenido el trabajo de apertura de las calles interiores destinadas a atravesar la ciénaga. Aparece entonces en escena Julio Jerónimo Ballofet, quien en 1865 es autorizado por el Gobierno a cooperar y ayudar a la comisión nombrada para la apertura de una nueva calle poniendo en comunicación el carril del litoral que conducía al Rosario

⁴³ AGPM, Censo de 1864, C15/D24: Guaymallén

⁴⁴ *El Constitucional*, 3-9-1868 :2

⁴⁵ AGPM, MC150/D 20. Don T. "Barrionuevo al Sr. Ministro de Gobierno, eleva presupuesto de los trabajos que deben hacerse en el puente del medio de la vuelta de la ciénaga", 3-6-1869.

⁴⁶ *El Constitucional*, 17-3-1864:3.

con la calle del Sauce (se trataría de la actual calle Tiraso). El plan antiguo no había prosperado porque originaba muchos gastos. La comisión acordó entonces delinear la calle en línea recta desde la boca calle del Sauce hasta la boca calle del tapón de Mallan (Mayan) en el Carril Julio G. para realizar la obra debían ser expropiados algunos potreros⁴⁷.

Al año siguiente, en abril se vuelve sobre la habilitación y conservación de la calle del paraje denominado "las acequias de Gomez" (actual Julio A. Roca) *principiada abrir por el ex subdelegado Don Lisandro Aguirre*, para lo cual la comisión de vecinos encargada de llevar adelante los trabajos se dirige al Señor Subdelegado del Departamento de Guaymallén, Don Daniel Correas.

*Con la intención de habilitar la calle [...] y asegurar su buena conservación presentando un cómodo y fácil tránsito al caminante de a caballos como para los arados se hace indispensable abrir una acequia de dos varas de ancho por una de profundidad en la extensión de tres cuerdas y media desde donde se halla un desagüe por costado Sur [...] girando al norte hasta la ciénaga... Una sangría del mismo ancho y hondo que la acequia expresada la cual, parte en la misma dirección que la calle de Sur a Norte y desagua a la ciénaga; tiene una cuerda de largo y lleva un tajo al centro cruzando la calle [...]*⁴⁸

La zona, y especialmente la calle de las acequias de Gómez, había comenzado una etapa de urbanización importante y denotaba esto un avance territorial y urbanístico hacia el este del Departamento, lo que se reflejaba en la fijación de linderos para determinar la línea de edificación de esa calle, de acuerdo a la ley del 1 de Agosto del 1854⁴⁹.

El drenaje definitivo de la ciénaga: el rol del clima, el estado y la vitivinicultura

El proceso económico de corte capitalista puesto en marcha en la Argentina, y más específicamente en Buenos Aires, hacia 1840, se extendió treinta años más tarde a determinadas economías regionales. Pero mientras que en el ámbito nacional el protagonismo fue casi exclusivo del sector agropecuario ligado a la exportación, en algunas provincias (Mendoza, San

⁴⁷ AGPM, C149/D42. "Mensura del nuevo camino del Sauce al Carril del Litoral y Presupuesto de los gastos correspondientes a su apertura y establecimiento Departamento de Guaymallén, Provincia de Mendoza", 17-1-1865.

⁴⁸ AGPM, C 522/D 92, 17-4-1866.

⁴⁹ AGPM, C522/D27, 11-9-1867 y C150/D 3, 30-9-1867

Juan, Tucumán) este impulso se canalizó hacia la producción agroindustrial para responder a las demandas del mercado interno.

Entre 1870 y 1890 se crean en Cuyo las condiciones que darán como resultado la hegemonía del monocultivo de la vid, tales como el tendido de líneas férreas, la afluencia de inmigrantes, la introducción de modernas tecnologías industriales y agrícolas, y lo que reviste mayor interés para nuestro trabajo: la sistematización del riego y su concreción en nuevos canales y acequias.

La sustitución del modelo económico basado en la ganadería comercial y la agricultura de forrajes y cereales vigente durante gran parte del siglo XIX por el modelo agroindustrial vitivinícola, provocó cambios importantes en todos los ámbitos de la vida económica, social y política. La expansión de la red de riego habilitó nuevas tierras permitiendo la instalación de viñedos, sin tener que abandonar los antiguos terrenos sembrados con alfalfa. A pesar de la intensa promoción de la vitivinicultura por parte del estado provincial, las hectáreas sembradas con alfalfa en 1895 aún representaban el 77.10% de la superficie cultivada, los cereales y legumbres 11.90 %, mientras que los viñedos sólo alcanzaban a un 10.98 % del total. En 1910 aún era mayor la cantidad de tierra sembrada con forrajeras que las plantadas con vides.

Paralelamente la población de la provincia prácticamente se duplicó en un lapso de 30 años. Los oasis irrigados, si bien representaban en ese momento sólo un 0.71 % de la superficie total de la provincia, concentraban el porcentaje más alto de población.

En 1895, los viñedos se centralizaban en algunos departamentos del oasis irrigado por el río Mendoza, los más cercanos a la capital, entre ellos Guaymallén (1.553 Has de viña), que contaban con derecho definitivo de riego. Llop y Bertranou interpretan que

El crecimiento económico se basó en la utilización del agua superficial. Cuando ésta impuso una limitación a la expansión de la superficie cultivada, ocurrieron dos fenómenos: primero, se produjo una sustitución de pasturas tales como la alfalfa y cereales por cultivos perennes que presentaban mayor rentabilidad y generalmente menos consumo de agua⁵⁰.

En la etapa de la ganadería comercial la técnica de riego a manto utilizada en los potreros de alfalfa había conducido, como vimos, ya desde principios del siglo XIX, a un derroche del recurso que contribuyó a la

⁵⁰ Llop y Bertranou, 1981: 30.

formación de las extensas ciénagas y procesos de salinización, en algunos casos irreversibles.

El proceso de urbanización trajo como consecuencia un aumento en la demanda por servicios de saneamiento comenzando las presiones para que la ciénaga fuera desecada definitivamente en parte por su incidencia en la salud de la población y mucho más para disponer de esas tierras para la agricultura.

En 1865 se inicia un período seco que culminó en 1870. Según Lucio Funes, ese año se caracterizó por la gran falta de líquido de los ríos, *al extremo de que las tropas de ganado, como las de los carros, se veían en la necesidad de no moverse de un punto por otro, por la falta de agua necesaria para la bebida de los animales*⁵¹.

A partir de 1871, los factores naturales continuaron incidiendo en las fluctuaciones del humedal, con nuevos ciclos de avance relacionados con un aumento de la frecuencia de años húmedos en la cordillera, lo que llevaba a nuevas quejas, denuncias y reclamos de los vecinos, tanto por la abundancia como por la escasez de agua. Se destacan los años 1877-78 con grandes nevadas provocadas por el fenómeno de El Niño de esos años. Por su parte, Loos afirmaba en 1907 que el año 1883 fue *el año en que las reveniciones de las ciénagas de Guaymallén alcanzaron las extensiones más grandes que relata la historia*⁵².

Al mismo tiempo, comienzan a llegar los primeros inmigrantes europeos a la provincia como parte de la política estatal relacionada con el nuevo modelo económico que se deseaba implementar

*Al momento del primer censo nacional, en 1869, el porcentaje de inmigrantes europeos era aún muy escaso. Hacia 1870 la mayoría de los extranjeros que residían en Mendoza eran de origen chileno. Hacia fines de siglo, según el Censo Nacional de 1895 el panorama se alteró sustancialmente. En esta fecha, de los 116.142 habitantes de Mendoza, el 13,7% eran extranjeros*⁵³.

En 1880 aún se señalaba la presencia de la ciénaga en las ventas de tierras del área publicadas en *El Constitucional*. Al año siguiente sin embargo, el Gobernador de la Provincia anunciaba en su mensaje a la Legislatura que se había desecado gran parte de la ciénaga, seguramente como una expresión de deseos que se cumpliría recién años más tarde:

⁵¹ Funes, 1951: 164.

⁵² Loos, 1907.

⁵³ Bragoni, 2004.

El cieno de la parte Noreste del Departamento (Guaymallén) que avanzando rápidamente amenazaba hasta el mismo carril del litoral, se han contenido sus progresos por medio de un canal que se ha internado hasta el mismo cieno con los cual se ha disecado gran parte de él y se ha impedido continúe atacando algunos terrenos que había comenzado a inutilizar⁵⁴.

Desde esa fecha encontramos una seguidilla de noticias, reconvenciones y anuncios en los periódicos locales sobre el estado de los caminos como consecuencia de las reversiones, sobre todo en el Carril del Litoral y Vuelta de la Ciénaga. Recordemos que desde 1876 y hasta 1880-83 se produjo un ciclo de nevadas abundantes y muy abundantes en la cordillera.

La burocratización del estado provincial se materializó en la creación de varias dependencias públicas a cargo de especialistas⁵⁵. En el año 1880 quedó definitivamente organizado el Departamento Topográfico de Irrigación con lo cual se esperaba *El Constitucional*:

[...] con un personal selecto y competente; procederá a la delineación y canalización del Zanjón, a la formación del plano catastral de toda la Provincia y nivelación de los nuevos canales que son de imperiosa necesidad en los Departamentos de Junín y San Martín, para evitar que la zona más fértil de nuestro suelo se convierta en ciénaga⁵⁶.

El periódico reiteraba y se congratulaba meses más tarde que el Gobierno de la Provincia se estuviera ocupando de elaborar un vasto plan de trabajos, que iban a dar como resultado la mejora de las condiciones en que la industria agrícola se desarrollaba, evidentemente dentro de un plan maestro destinado a fomentar el modelo vitivinícola.

El establecimiento de un buen sistema de desagües en los terrenos cultivados es de vital importancia para su porvenir. Con la abundancia de agua que sirve a la irrigación y la continuidad de los riegos, los terrenos se impregnan fácilmente de humedad, y la comunican a los vecinos que por escasez de

⁵⁴ Mensaje del Gobernador de la Provincia de Mendoza, 3-3-1881: 67.

⁵⁵ Mateu, 2004.

⁵⁶ *El Constitucional*, 5-2-1881.

*desnivel, o condición peculiar de su composición, se convierten fácilmente en ciénagas y quedan inútiles para el trabajo agrícola [...] Existe pues, en esto, un doble mal: el agua, que es el agente primordial de nuestra riqueza agrícola, viene a convertirse en un elemento destructor al mismo tiempo que por el pésimo sistema de desagües, su mala conservación y la incuria de los propietarios se viene a esterilizar gran cantidad que convenientemente dirigida podría servir a la dilatación de nuestros cultivos*⁵⁷.

El periódico y la opinión pública demandaban al estado que debía allanar el camino para que esas tierras pudieran ser utilizadas para la agricultura. Las ideas positivistas del momento encontraban en los intereses de la élite gobernante de Mendoza un vehículo privilegiado, que incluso borraba diferencias entre liberales y conservadores en pos del "progreso". Esto conducía indefectiblemente a dominar el "desorden" hídrico que amenazaba tales supuestos.

Por otra parte, para esas fechas la ganadería comercial y los vínculos con Chile, que habían constituido la principal actividad económica hasta 1878, comienza a decaer. Ya en 1881 las exportaciones comerciales hacia el país trasandino representaban el 20% de los volúmenes exportados en 1873⁵⁸.

Los vecinos, al mismo tiempo que se lamentaban por reveniciones y crecidas, constantemente se quejaban de la escasez de agua, tema relacionado ciertamente con el desorden en su distribución y falta de equidad entre los regantes. Los periódicos de la época constantemente escribían acerca del caos existente en relación a la distribución y manejo del agua. Aparece entonces el estado para fomentar y proteger el *desarrollo provincial*. Las políticas públicas ya iniciadas a mediados de la década de 1870, según Mateu estuvieron dirigidas hacia el logro de tres elementos básicos: tierra irrigada, capital y mano de obra⁵⁹.

El mejor aprovechamiento del agua estaba unido a la valorización y ocupación de la tierra. Es por ello que se le dio nuevo impulso a la desecación y puesta en valor de las ciénagas y tierras incultas de la provincia, fundamentalmente a las del Oasis Norte.

⁵⁷ *El Constitucional*, 17-3-1881.

⁵⁸ Mateu, 2004. A pesar del desarrollo exponencial de los nuevos cultivos, todavía en 1899 los distritos de Rodeo de la Cruz y Bermejo se usaban para tablada de los ganados que llegaban a la Provincia. AGPM, C526 bis/C51. "S. Arena al Ministro De Gobierno, comunica que los distritos de Rodeo de la Cruz y Bermejo se han designado para tablada de los ganados", 26-10-1899.

⁵⁹ Mateu, 2004.

En 1897, Julio Lemos manifestaba que las ciénagas del este de Mendoza originadas

[...] en aguas de los deshielos de la Cordillera, que son absorbidas por el subsuelo sobre los altos valles, convergen a la superficie en los departamentos del Llano, situados al este de la ciudad... constituyendo los extensos bañados de la Lagunita, Buena Nueva, El Sauce, y más al este, los de la Vuelta de la Ciénaga⁶⁰.

Consideramos que esta es una clara mención al estado de la ciénaga en esa fecha.

En 1884 se promulgó la Ley de Aguas, bajo el gobierno de Rufino Ortega. Hacia esa fecha operaban diversos cambios en el pensamiento y en la acción económica en torno al nuevo modelo de acumulación apuntado a la vitivinicultura, que aprovechó la mano de obra de los inmigrantes para la desecación de la ciénaga. Además se contaba con un estado más fuerte, organizado y con más fondos.

La desecación de estos humedales, avanzaba paulatinamente, salvo cuando ocurría algún desastre natural, como las grandes crecidas de 1895 que dejó en malas condiciones gran parte de la provincia, y provocó anegamientos en la Vuelta de la Ciénaga⁶¹.

En estos procesos se destaca el rol de los inmigrantes que comenzaron a llegar masivamente a Mendoza a partir de la década de 1890. Estos grupos colaboraron fuertemente aportando mano de obra dispuesta para la desecación de la ciénaga, cuando al aplicar las técnicas que habían traído de sus lugares de origen -construcción de sangrías y drenajes en cada parcela a diferencia de las zanjias coloniales- comenzaron desecar las tierras compradas a sus antiguos dueños⁶².

Según el Censo de 1895, sobre un total de 781 habitantes, Corralitos, una de las áreas más invadidas por la ciénaga, contaba con 118 españoles (la mayoría mallorquines), 94 franceses y 37 italianos (casi el 30% de la población total). En el resto de los distritos de Guaymallén, la cifra era algo menor⁶³.

⁶⁰ Lemos, 1897: 36.

⁶¹ AGPM, C 537bis/D 49, "Lucas Simonovich al Superintendente de Irrigación y Obras Pública comunica perjuicios producidos en caminos y puentes", 19-2- 1895.

⁶² Jofré, 1997.

⁶³ Cueto, 2009.

Para determinar la identidad de los dueños de tierras en la ciénaga hacia fines del siglo XIX, se realizó una compulsión en los Protocolos de escribanos del Archivo General de la Provincia de Mendoza. Entre 1895 y 1897⁶⁴, se contabilizaron 132 contratos de compra venta en el área cenagosa del departamento de Guaymallén. Determinamos que un 23,66% de los compradores eran franceses, un 22,90% italianos y un 14,50% españoles, la mayoría de estos mallorquines. De las 132 ventas, 78 fueron realizadas por propietarios de nacionalidad argentina a compradores extranjeros principalmente franceses, italianos y españoles. Gran parte de las transacciones se produjeron en el área donde aún persistían las ciénagas, como Corralitos, Rodeo de la Cruz, Santa Ana, Lagunita, Acequias de Gómez, etc. La mayoría de los terrenos incultos o cenagosos se encontraban en Corralitos, los que por supuesto eran los que tenían menos valor de venta y generalmente no tenían derecho de riego (figuras 7 y 8).

Una gran parte de los terrenos de Rodeo de la Cruz y Corralitos entraban dentro de la categoría de “cultivables”-factibles de ser cultivadas- o “incultas” –difícilmente aprovechables-. En este último caso se agregaba a veces “cenagoso”. Estas tierras eran más baratas justamente por su condición a tal punto que en los protocolos se remarcaba la depreciación del valor de las mismas, por sus características de difícil aprovechamiento agrícola.

Olascoaga entre otros autores, confirma que desde los primeros años del siglo XX comenzaron las tareas tendientes a desecar las ciénagas, lo que se logró recién, aunque no totalmente, en la década de 1930. Este autor, en el Censo de población levantado en 1909, confirmaba lo que veníamos diciendo acerca del drenaje del área palustre y el papel de los inmigrantes en el proceso: [...] *se han conseguido en estos últimos años [...]: el drenaje y disecación ya casi completos de las ciénagas inmediatas [...]. Allí se produce [...] actualmente por la mano de los cultivadores la inapreciable mejora de la disecación de las ciénagas [...]*⁶⁵.

De esta forma se observa cómo “la mano de los cultivadores” representa un eslabón clave en este proceso, donde el rol del estado moderno y la actividad productiva vitivinícola constituyeron el marco político económico (ver fig. 2).

⁶⁴ AGPM, Protocolos de los escribanos Francisco Álvarez, Pascual Jellemur, Pompeyo Lemos, Ángel Navarro, Salvador Reta y Ramón Videla, Protocolos N° 535, 536, 537, 539, 542, 543, 544, 546, 548, 550, 551, 554, 555, 556, 558, 560, 565, 566, 569, 571, 573, 574, 581, 582, 583, 586, 585, 586, 588, 589.

⁶⁵ Olascoaga, 1910: CV.

La necesidad de iniciar las obras del ferrocarril en la zona contribuyó también a las tareas de desecación. El trazado ferroviario se constituyó en el nuevo límite sur de la ciénaga a partir de los terraplenes.⁶⁶ Sin embargo, en 1935, Sabella afirmaba que aún existían relictos de ciénagas en la mayoría de los departamentos de la provincia⁶⁷.

DISCUSIÓN

Se verificó la relación constante entre las fluctuaciones de nieve en cordillera, el caudal del río Mendoza y las variaciones de las ciénagas de la planicie, profundizada por las características y evolución geomorfológica del área de estudio hasta mediados del siglo XIX. A partir de la década de 1860 se produce un quiebre en esa interacción, cuando la dimensión de los humedales comienza a independizarse de los factores climáticos como consecuencia de un papel más activo del estado y los productores hasta llegar a 1930 con su casi desaparición. Este quiebre se ve materializado en el último cuarto del siglo XIX a través de la constante construcción de calles y caminos destinados a unir los distintos distritos del oasis aislados entre sí por la ciénaga, además del drenaje y la reocupación de las tierras inundadas.

Sin embargo, a pesar de la desecación y de los procesos mencionados, existen amplias zonas como *La Primavera* o *Kilómetro 8*, que requieren aún del drenaje constante del agua que brota espontáneamente durante el invierno y años de abundantes nevadas en cordillera. Al mismo tiempo, podemos todavía apreciar relictos de los antiguos humedales - utilizados en muchos casos para el cultivo de la totora y la caña- como los pequeños arroyos de *Lagunita* y *El Sauce*; pequeñas lagunas como *El Viborón*, de *Soria* y de *Los Álamos* y numerosos manantiales en *El Borbollón*, *Lagunita*, *Corralitos* y *Fray Luis Beltrán*, que han quedado como testigos de otras épocas.

Señalamos que partir de estas dinámicas ambientales y de acuerdo con el modelo productivo, la ciénaga del Bermejo fue entendida como problema o como fuente de recursos en los diferentes períodos estudiados.

⁶⁶ El primer trazado (1885) a causa de la ciénaga tomaba un camino lineal desde estación La Ciénaga (hoy Pedregal) hacia la actual estación Gutiérrez. En 1903 la construcción del circuito Guaymallén unió Fray Luis Beltrán con la Estación Espejo (Las Heras).

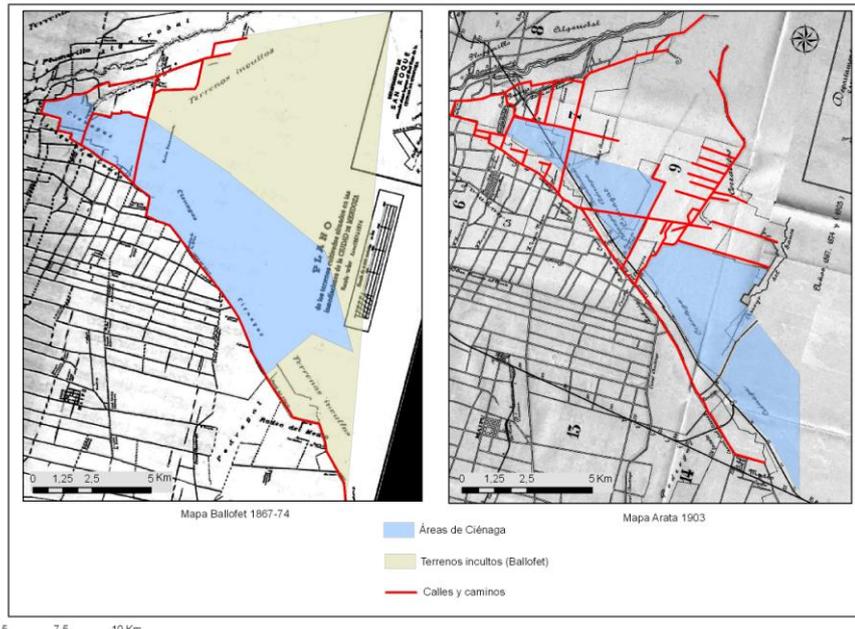
⁶⁷ Sabella, 1935: 95.

Figura 7. La Ciénaga del Bermejo en 1903, por Pedro Arata (1903)⁶⁸



⁶⁸ En el mapa de Arata (1903) encontramos señaladas nuevas calles que indican un avance considerable sobre la ciénaga en ese período: Se observa la calle Buena Nueva hacia el Este de Nuestra Señora del Carmen hasta la Calle pública al Este de Gral. Sucre. Están señaladas la calle El Milagro, la calle 25 de Mayo en Corralitos, la Calle Severo del Castillo y la 2 de Mayo al Oeste de Severo del Castillo. Figura además la calle Adrover al Oeste de Severo del Castillo y tres calles públicas al Sur de estas anteriores y por último la Calle Km 11.

Figura 8. Comparación de los mapas de Julio Ballofet (1867-74) y de Pedro Arata (1903). Se observa el avance territorial sobre los terrenos de la ciénaga en ese lapso



Concretamente, en el periodo previo a la independencia (1803), se produce uno de las primeras gestiones para desecar las ciénagas, sin embargo como sucedería con varios otros intentos, fracasaría sin obtener resultados importantes hasta finales de siglo XIX, casi cien años más tarde. Una de las principales causas detectada estriba en que la actividad ganadera, muy importante en ese periodo, podía coexistir con la ciénaga y aprovechar sus pasturas en años que no fueran demasiados húmedos. Sumado a esto, se considera que no existía un agente social con capacidad de decisión y acción que orientara los trabajos en el sentido proyectado. Esta debilidad del rol del estado y la falta de interés suficiente de los propietarios de tierras, cambiaría hacia fines del siglo XIX. En estos tiempos, el nuevo modelo vitivinícola, necesitaba incorporar tierras con aptitudes distintas a las cenagosas y expandir la superficie cultivada. A su vez, el estado mendocino contaba con mayores fondos y capacidad de organizar el territorio según sus principios. En este marco la presencia del

inmigrante significó un eslabón esencial porque materializó la ansiada desecación de La Gran Ciénaga, asumiendo el riesgo y el trabajo.

FUENTES

Archivo General de la Provincia de Mendoza (AGPM), protocolos, testamentarias y carpetas varias.

Archivo General de la Nación (AGN): Mapas históricos

Arata, Pedro (1903). *Investigación Vitivinícola*. Informe presentado al Ministerio de Agricultura por la Comisión Nacional. *Anales del Ministerio de Agricultura*, Sección Industria y Comercio. T I, nº 1, Buenos Aires.

Biblioteca del Área Fundacional de Mendoza, Mapas históricos.

Coni, Emilio (1897). *Saneamiento de la Provincia de Mendoza*. Buenos Aires, Imprenta Coni.

Diarios *El Constitucional* (desde 1853) y *Los Andes* (desde 1885) Mendoza.

Díaz, Wenceslao (1932). "Croquis del terreno conmovido por el terremoto que destruyó Mendoza el 20 de marzo de 1861", en: Verdaguer, José Aníbal (1932), *Historia Eclesiástica de Cuyo*, Milano, Premiata Scuola Tipográfica Salesiana, Milano, vol. 2, pág. 113.

Lemos, Julio (1897), *Higienización y demografía de Mendoza*, Buenos Aires, Impr. Peuser.

Loos, Pablo (1903). *Elevaciones y depresiones periódicas del suelo de Mendoza. Su relación con las reversiones de las ciénagas. Informe sobre el terremoto de 1903*, en AGPM C126/D34

Loos, Pablo (1907). *Los movimientos sísmicos en Mendoza*, Talleres Oficina Meteorológica Argentina, Buenos Aires.

Mensaje del Gobernador de la Provincia de Mendoza (3-3-1881), Mendoza, Impr. El Constitucional.

Olascoaga, Manuel José (1910). Compendio Geográfico de Mendoza, en *Censo General de la Provincia de Mendoza*, levantado el 18/8/1909 por F Latzina y A. Martínez, Buenos Aires, Cía. Sudamericana de Billetes de Banco.

Stappenbeck R. (1913). "El agua subterránea al pie de la Cordillera Mendocina y Sanjuanina", en *Anales del Ministerio de Agricultura, Sección Geología, Mineralogía y Minería*, Buenos Aires, vol. VIII, nº 5.

Sabella, Pedro (1936). *Tratado de geografía General. Física, Humana, Económica y Corográfica de la provincia de Mendoza*, Mendoza, Imprenta Oficial.

BIBLIOGRAFÍA

Bragoni, Beatriz (2004). "La Mendoza criolla. Economía, Sociedad y Política (1820-1880)", en Roig, Arturo ; Lacoste, Pablo y Satlari, María Cristina (comp.), *Mendoza a través de su historia*, Mendoza, Caviar Bleu Editora Andina Sur , pp. 135-181

Colls Comas, Josep. (2006). "Crecimiento agrario y desecación de humedales litorales en el noreste catalán: Castelló d'Empuries (siglos XVI-XIX). *Revista de Ciencias Sociales* N° 25: 47-58. U. de La Rioja, España.

Coria, Luis y Varo, Roberto (2001). "Federalismo y República reales en tres décadas de presupuestos provinciales (Mendoza, 1853-1883)", en *Anuario del Centro de Estudios Históricos "Prof. Carlos S. A. Segreti"* n°1, Año 1, Buenos Aires, FFyL, UBA. pp. 191-217.

Cueto, Clara (2009). *Prácticas socioculturales de adaptación al medio natural. La Gran Ciénaga de Bermejo, Los Corralitos, Guaymallén*. Tesis licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, UNCuyo.

Funes, Lucio (1951). *Gobernadores de Mendoza*, Mendoza, Best Hnos.

Harvey, David (2004). *El Nuevo Imperialismo*, Madrid, Editorial Akal.

Jofré, Ana (1997). "La inmigración mallorquina en Mendoza y su impacto en un ambiente de ciénagas", en *Actas de Trabajos del 6° Encuentro de Geógrafos de América Latina*, Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Llop, Armando y Bertranou, Armando (1981). *El agua y el desarrollo regional en el centro oeste argentino. Estado de desarrollo de las cuencas hídricas y necesidades de investigación*. CELA, INCYTH, Mendoza.

Mateu, Ana María (2004). "Entre el orden y el progreso (1880-1920)" *Mendoza a través de su historia*, en Roig, Arturo ; Lacoste, Pablo y Satlari, María Cristina (comp.), *Mendoza a través de su historia*, Mendoza, Caviar Bleu Editora Andina Sur, pp. 247-288

Prieto, María del Rosario; Herrera, Roberto y Dussel, Patricia (1999). "Historical Evidences of the Mendoza River Streamflow Fluctuations

- and their Relationship with ENSO”, en *Holocene*, vol. 9, Issue nº 4, United Kingdom, pp. 473-471.
- Prieto, María del Rosario; Herrera, Roberto, Castrillejo, Teresita y Dussel, Patricia (2001). “Variaciones climáticas recientes y disponibilidad hídrica en los Andes Centrales Argentino-chilenos (1885-1996).El uso de datos periodísticos para la reconstitución del clima”, en *Meteorológica*, vol. 25, nºs 1 y 2, Buenos Aires, Centro Argentino de Meteorólogos, pp. 27-43.
- Prieto, María del Rosario y Chiavazza, Horacio (2005). “Aportes de la historia ambiental para el análisis del patrón de asentamiento huárpe en el oasis norte de Mendoza”, en *Anales de Arqueología y Etnología*, nº 59-60. Facultad de Filosofía y Letras, UNCuyo, pp. 163-195.
- Prieto, María del Rosario (2007). “Variaciones y anomalías climáticas y su impacto socioeconómico en Mendoza en los últimos 500 años”, en Roig, Arturo y Satlari, María Cristina (comp.), *Mendoza, identidad, Educación y Ciencias*. T. III, Mendoza, Ediciones Culturales Mendoza, pp. 605-649.
- Prieto María del Rosario, Abraham, Elena y Dussel, Patricia (2008). “Transformaciones de un ecosistema palustre. La gran ciénaga del Bermejo- Mendoza, siglos XVIII y XIX”, en *Multequina*, nº 17, IADIZA, Mendoza , pp. 147-164.
- Prieto, María del Rosario y García Herrera, Ricardo. (2009). “Documentary and early instrumental data from South America, Potential for climate reconstruction”, en Villalba, Ricardo y Grosjean, Martín (Ed.) *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. (Special issue). Boston, pp.196-209.
- Richard Jorba, Rodolfo (1998). *Poder, economía y espacio en Mendoza. 1850-1900. Del comercio ganadero a la agroindustria vitivinícola*, Mendoza, Facultad de Filosofía y Letras, UNCuyo.
- Worster, Donald (ed.) (1989) *The End of the Earth, Perspectives on Modern Environmental History*, Cambridge University Press, London.



