

El crecimiento del Gran Córdoba y los conflictos por el uso social del agua en las localidades de las Sierras Chicas¹

**Chiavassa, Sergio²
Ensabella, Beatriz
Saavedra, Carlos**

RESUMEN CORTO

La expansión de la mancha urbana de la ciudad de Córdoba, en las últimas décadas, se ha acentuado en el sector Noroeste, constituyendo una verdadera Conurbación con la ciudad capital. El mayor problema que acarrea este crecimiento, es su ubicación, ya que el área, se encuentra emplazada sobre la vertiente oriental de las Sierras Chicas, caracterizada por ser una zona de insuficiencia hídrica. Los cursos superficiales son de escaso caudal y las aguas subterráneas, dependen principalmente de la “cosecha” de agua que se produce en las zonas altas de las cuencas. Esta situación se ve agravada por una serie de problemáticas que afectan la natural “recarga” de las cuencas, como son los recurrentes incendios, la creciente ocupación de espacios en urbanizaciones de distintos niveles, la deforestación y el sobrepastoreo. Esto limita la capacidad de almacenamiento de las aguas superficiales, acelera su escurrimiento y restringe aun más su disponibilidad. Pero el uso del agua no sólo está determinado por la disponibilidad natural del recurso, sino también por la organización social que define el acceso al agua y su aprovechamiento, con lo cual el análisis de la problemática se complejiza.

En base a lo anterior, el objetivo principal de este trabajo es mostrar las contradicciones y conflictos que se plantean en relación al crecimiento urbano de Córdoba en el sector Noroeste respecto al acceso, distribución y uso social del agua, en las localidades involucradas.

Desde el punto de vista metodológico, se realiza en una primera etapa la búsqueda y análisis crítico de información de Censos Nacionales de Población, Censo Provincial 2008, incluyendo cartografía. En una segunda etapa, se utiliza información primaria obtenida por medio de entrevistas semiestructuradas. También se efectúa observación

¹ Trabajo presentado en el V Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, Montevideo, Uruguay, del 23 al 26 de octubre de 2012.

² Docentes, investigadores y auxiliar de investigación. Departamento de Geografía-FFyH; Secretaría de Ciencia y Técnica- Universidad Nacional de Córdoba/SECYT-UNC.

directa y participativa en las Mesas del Agua que se están organizando en varias localidades de la región.

1.- Introducción

La importancia del agua como recurso vital, su valoración social, política y económica; y las problemáticas que se desprenden de estos aspectos, son en la actualidad de amplio interés tanto a nivel global como local.

En la provincia de Córdoba, siguiendo los discursos de las agencias internacionales la problemática del agua es percibida en término de crisis y generadora de situaciones conflictivas. Esto se deja entrever en el discurso oficial cuando enuncia que *“Tal como en tantos otros lugares del mundo, en la provincia de Córdoba las demandas del recurso hídrico vinculadas al desarrollo económico y social exigen la óptima utilización de las fuentes superficiales y subterráneas, así como la protección y conservación de la calidad de dichas fuentes que se ven afectadas en mayor o menor grado por este mismo desarrollo. Por consiguiente su empleo debe ser objeto de una juiciosa planificación, que tome en cuenta los aspectos más variados del suministro y de la disponibilidad en volumen y calidad. En suma, se la debe vincular con todos los niveles y facetas de la planificación económica y social”* (Plan de Recursos Hídricos, Taller Provincial, Gobierno de Córdoba 2007). Al mismo tiempo, numerosas notas periodísticas que año a año y sobre todo en las épocas de baja disponibilidad hídrica, reflejan un conjunto de preocupaciones sociales que se refieren al acceso, distribución y uso social del agua, mediatizando el debate y generando discursos sobre la “escasez” del agua, su consideración como bien público o privado, como derecho humano, o la vinculación a una lógica social o de mercado.

Estas problemáticas se ven expresadas en distintas localidades ubicadas en la falda oriental del cordón de Sierras Chicas de Córdoba, área donde se desarrolla la investigación³, caracterizada por ser una zona de insuficiencia hídrica.

³ Este documento es parte de un Proyecto de investigación que se desarrolla con subsidio de SECYT-UNC desde 2010, titulado: “DINAMICA SOCIAL Y TERRITORIAL EN RELACION A PROBLEMAS DEL USO DEL AGUA. Estudio a nivel de cuencas en la vertiente oriental de las Sierras Chicas de Córdoba”. *Director:* Saal, Gabriel; *Co-director:* Chiavasa, Sergio; *Investigadores:* Ensabella, Beatriz; Irazoqui, Cecilia; Llorens, Santiago *Auxiliares de investigación:* Saavedra, Carlos; Bustos, Marina; Deón, Joaquín; Asis Maleh, Yamila; González, Diana

En efecto, la oferta natural de recursos hídricos en la región, considerando los superficiales y los subterráneos, es pobre. Los cursos superficiales son de escaso caudal y las aguas subterráneas con que se correlacionan, dependen principalmente de la “cosecha” de agua que se produce en las zonas altas de las cuencas. Esta situación se ve agravada por una serie de problemáticas que afectan la natural “recarga” de las cuencas, como son los recurrentes incendios, la creciente ocupación de espacios en urbanizaciones de distintos niveles (planes de vivienda, loteos abiertos, barrios cerrados, complejos turísticos), la deforestación y el sobrepastoreo. Estos factores, al limitar la capacidad de almacenamiento del agua y su liberación gradual, introducen cambios que implican la aceleración en el escurrimiento de las aguas superficiales de origen pluvial, y producen una importante pérdida del recurso, restringiendo aún más su disponibilidad y afectando la calidad del agua, factor fundamental por el lado de la oferta natural del recurso.

Por el lado de la demanda, la expansión del poblamiento residencial y turístico, desde la década de los ochenta y profundizado a mediados de los noventa, ha intensificado fuertemente el consumo planteando conflictos entre los usuarios, para acceder a los recursos de mayor calidad. Las tensiones se evidencian entre los pobladores de las cuencas altas y bajas, entre los antiguos y los nuevos habitantes, entre los diferentes usos (residencial, agropecuario, turístico, industrial). Inclusive, se plantean competencias entre las cooperativas encargadas del suministro y los municipios y los municipios entre sí, exigiendo soluciones que trascienden la escala local, interpelando de este modo al gobierno provincial.

En base a lo anterior, el objetivo principal de este trabajo es mostrar las contradicciones y conflictos que se plantean en relación al crecimiento urbano de Córdoba en el sector Noroeste respecto al acceso, distribución y uso social del agua, en las localidades involucradas. Del análisis se desprende la necesidad de afrontar los desafíos políticos, económicos y sociales que implica un manejo más sustentable de las cuencas hídricas. Por ello, en la segunda parte del trabajo se presentan algunas alternativas para la gestión social del agua, relacionadas con un manejo integrado y participativo.

Desde el punto de vista metodológico, se realiza en una primera etapa la búsqueda y análisis crítico de información de Censos Nacionales de Población, Censo Provincial 2008, incluyendo cartografía. En una segunda etapa, se utiliza información primaria obtenida por medio de entrevistas semiestructuradas. También se efectúa observación directa y participativa en las Mesas del Agua que se están organizando en varias localidades de la región.

2.- Las Sierras Chicas y sus cuencas hídricas

El área de estudio está ubicada en el faldeo oriental de las Sierras Chicas de Córdoba, Argentina. Las Sierras se ubican al oeste provincial, con un eje mayor en dirección norte-sur comprendiendo varios departamentos de la provincia, centrándose el estudio en el departamento Colón.

En el ámbito serrano la estructura y morfología rígida determinan un encauzamiento lineal de las aguas superficiales, en dirección general oeste- este, con origen en la vertiente oriental de las Sierras Chicas.

Los distintos cursos de agua de este departamento, forman cuencas endorreicas, que son finalmente tributarias de la laguna de Ansenúza (Mar Chiquita), mientras que algunas llegan por cursos superficiales, como la de los arroyos: Mal Paso, La Quebrada, Unquillo y Reducción y vuelcan sus aportes en el Río Ceballos, el cual se embalsa para formar el Dique La Quebrada, con una capacidad de aproximadamente 2,5 hm³, que abastece de agua potable a las localidades próximas: Río Ceballos, Unquillo y Mendiolaza. Este río en su continuidad se une al arroyo Saldán, tributario de la cuenca del Río Primero o Suquía.

Otros cursos terminan su recorrido cuando se infiltran en la llanura, mostrando irregularidades en la longitud de sus cauces durante el año. Son ejemplos de ellos: el río Jesús María que corre al norte del departamento Colón próximo a la ciudad homónima y se forma de la unión del río Ascochinga y arroyo Santa Catalina. Sus aguas se embalsan en el Dique Los Nogales para el riego de un área de 10.000 hectáreas y el abastecimiento de agua potable a las localidades de Jesús María y Colonia Caroya.

Más al sur, con dirección Oeste-Este, se encuentra el río Carnero, formado por la unión de los ríos San Cristóbal (Agua de Oro) y La Granja.

Otros cursos menores surcan también la zona siguiendo el mismo patrón, como el arroyo Salsipuedes y San Miguel que generalmente son utilizados por las localidades que atraviesan como fuente de agua.

Las cuencas descritas pueden observarse en el siguiente mapa.

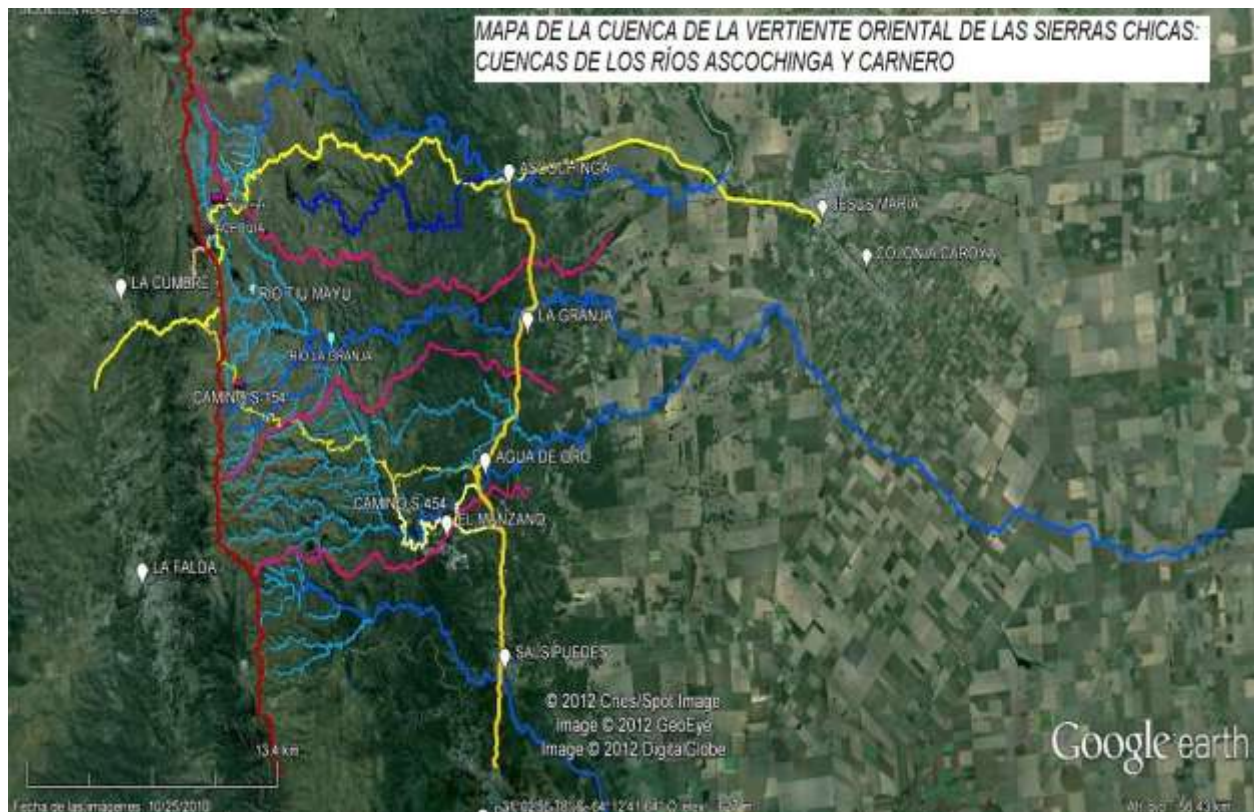
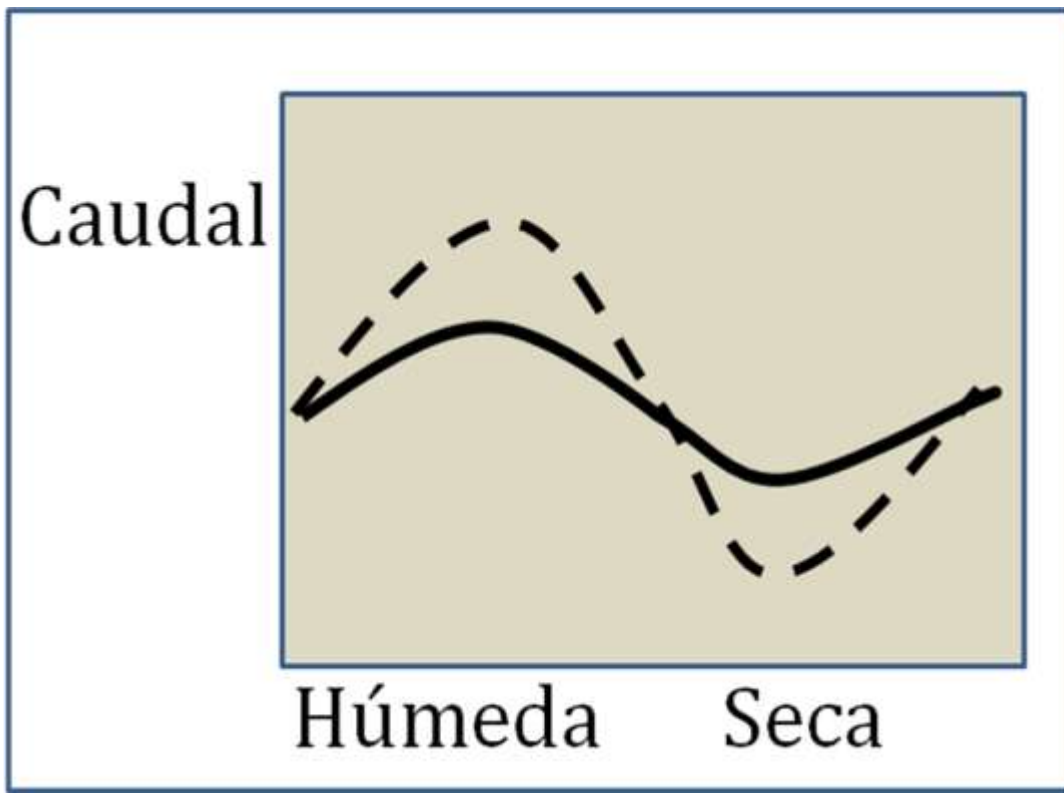


Fig 1. Fuente: Elaborado en base a Google earth

La estacionalidad en las precipitaciones se traduce en una marcada estacionalidad en los caudales de los cursos de agua. Los reservorios de agua naturales (suelo, grietas de rocas) son esenciales en la regulación del agua, evitando que se pierda rápidamente del sistema. Los cambios en los usos del suelo, por urbanizaciones, deforestación, y los efectos de los incendios de las sierras, afectan estas variables.

Fig 2. Comparación de una cuenca hídrica normal y una sometida al fuego



Fuente: de la Casa et al. 2006. Tendencias pluviométricas de la ciudad de Córdoba período 1873-2005. Anales de AFA: 304.

Esta figura resume el efecto de los incendios sobre el caudal de un río. La figura muestra el comportamiento del caudal de un río a lo largo del año entre la época húmeda (verano) y la seca (invierno) en una cuenca normal (línea continua) y una sometida a fuego (línea discontinua). Como se observa en ambos casos el caudal es mayor durante la época húmeda y menor durante la seca. Sin embargo, en un ecosistema sometido a fuego las diferencias entre las estaciones se acentúan debido a que el sistema tiene menor capacidad para almacenar agua. Por lo tanto, la disponibilidad de agua durante la época seca, que es cuando el hombre más la necesita, es menor.

Queda claro que la combinación de causas de origen natural y humano, condicionan la disponibilidad y calidad de aguas superficiales para el abastecimiento de las localidades que día a día crecen, e intensifican la demanda.

3.- El crecimiento demográfico en las localidades de la vertiente oriental de las Sierras Chicas

La expansión de la mancha urbana de la ciudad de Córdoba, en las últimas décadas, se ha acentuado en el sector Noroeste, constituyendo una verdadera Conurbación con la ciudad capital. El mayor problema que acarrea este crecimiento, es su ubicación, ya que el área, se encuentra emplazada sobre la vertiente oriental de las Sierras Chicas, caracterizada por ser una zona de insuficiencia hídrica.

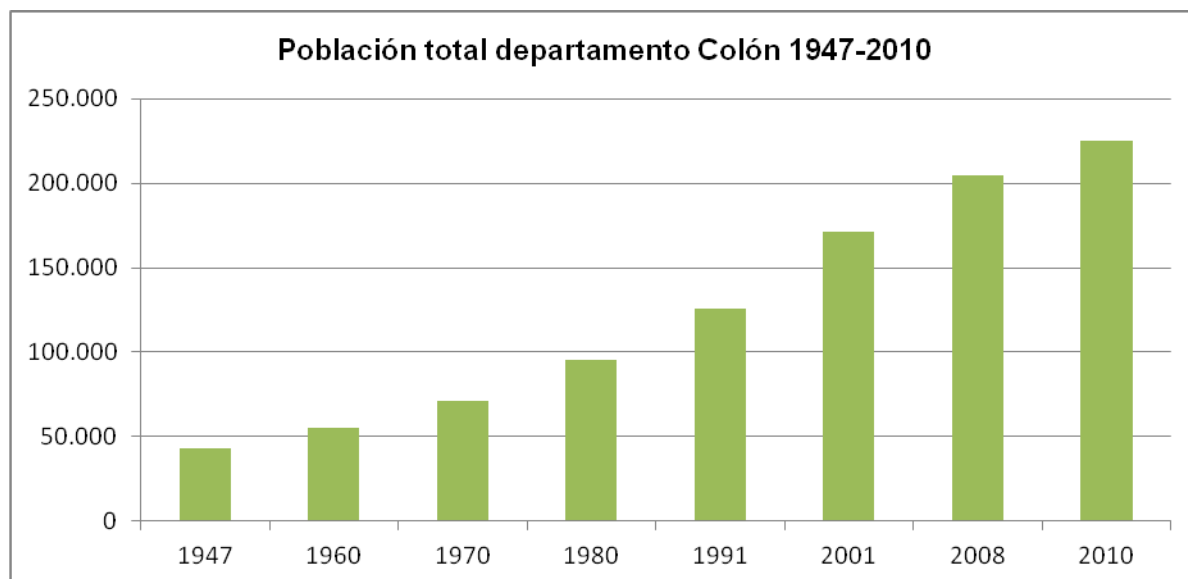
La población del departamento Colón, representa el 7,6 % del total provincial ocupando el 3er. puesto respecto al número de habitantes. Pero lo significativo, es el alto crecimiento demográfico que viene registrando el departamento, llegando en el periodo 1991-2001 a tener el crecimiento intercensal más elevado a nivel provincial (36,4%), correlativamente, la densidad poblacional también es elevada (86,9 hab/Km², en 2010) y se encuentra muy por encima de la media provincial (19,5 hab/Km²). Lo expuesto hasta aquí se puede apreciar en la siguiente tabla y gráfico.

Tabla 1: Departamento Colón: Población total, variación intercensal, crecimiento y densidad. Años 1947-2010

Año	Población total	Variación absoluta	Variación relativa (%)	Tasa media anual de crecimiento	Densidad de habitantes (Km ²)
1947	43.412				16,8
1960	55.191	11.779	27,10	17,90	21,3
1970	70.961	15.770	28,60	25,10	27,4
1980	95.422	24.461	34,50	29,40	36,9
1991	125.402	29.980	31,40	25,90	48,5
2001	171.067	45.665	36,40	29,50	66,1
2008	205.030	33.963	19,90	33,90	79,2
2010	225.151	20.121	9,90		86,9

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba a partir de los Censos Nacionales de Población y el Censo Provincial 2008.

Gráfico 1: Evolución poblacional del Departamento Colón, 1947-2010.



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba a partir de los Censos Nacionales de Población y el Censo Provincial 2008.

Con respecto a la población rural esta va disminuyendo y al igual que la tendencia mundial de localización de la población, se mantiene la propensión a la concentración urbana. De tal modo se observa un proceso de urbanización con el aumento del porcentaje de población que vive en zonas urbanas, en este caso supera el 90 %. Esto implica a su vez, una disminución de la población rural en el total de la población, tal como se aprecia en la tabla 34.

Tabla 3: Población urbana y rural en el departamento Colón 2010

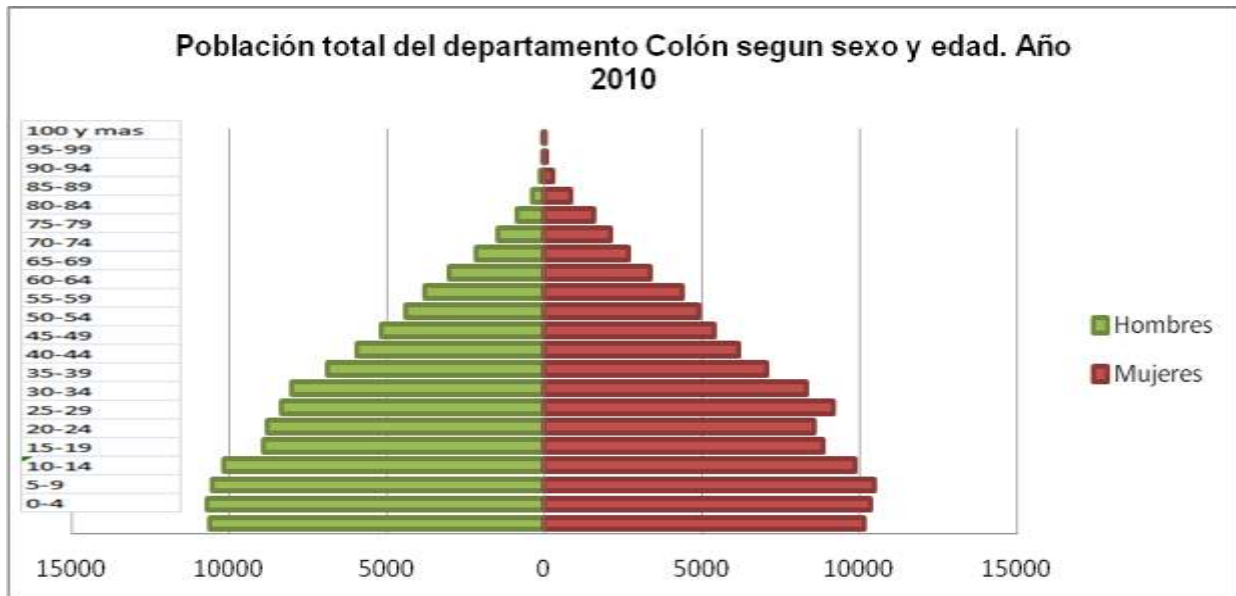
	Población	%
Total	171.061	100
Urbana	153.980	90
Rural	17.087	1
Rural en localidades	651	3,8
Rural dispersa	10.516	6,1

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba a partir de los Censos Nacionales de Población.

Se puede inferir, entonces, que si bien la población rural disminuyó, y siendo la población del departamento la que se incrementó, se produjo un proceso de urbanización que avanza sobre las áreas rurales.

Si cruzamos estos datos de urbanización con los de estructura de edades, se infieren importantes consecuencias en relación a la demanda de recursos hídricos.

Grafico 2: Pirámide poblacional del departamento Colón



Fuente: Elaboración propia en base al censo nacional de población 2010. INDEC.

Aquí se puede apreciar que la población total conserva su estructura joven y cada vez predomina más la cantidad de mujeres en las edades mayores a los 25 años. El aumento de la población joven (entre los 0 y 39 años) se puede inferir que está dado por los procesos migratorios que presenta la zona, en el que se produce un cambio de residencia de la capital provincial a estas localidades, generando una retroalimentación con el sector inmobiliario, provocando el crecimiento mencionado y el consecuente problema en el uso del agua.

En efecto y tal como venimos sosteniendo, el crecimiento demográfico de Colón obedece a las dinámicas de nuevos estilos de ruralidad o neorruralidad y a los procesos de periurbanización con la proliferación de urbanizaciones de elite, tales como countries y

barrios cerrados, en zonas urbanizadas del departamento Colón que por su ubicación, en el límite norte del departamento capital, contiene varias localidades que forman parte de la Región Metropolitana Córdoba (RMC).

La suburbanización supone el surgimiento de franjas donde se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y de la ciudad.

Siguiendo a Tecco, se puede afirmar que las áreas periféricas representan un espacio social muy heterogéneo con “fuertes contrastes entre áreas residenciales para población de altos ingresos y en asentamientos de población de escasos recursos; diversidad de actitudes frente a la naturaleza, desde prácticas depredadoras del ambiente hasta valoración contemplativa del entorno natural”. (Tecco, C. 2005). Un número importante de ciudades y pueblos de los departamentos colindantes a Córdoba Capital, entre las que cuentan las de Colón, están experimentando un fuerte crecimiento y una cada vez mayor integración funcional a la dinámica metropolitana.

Estas han mantenido un crecimiento sostenido desde 1980 como consecuencia de la migración centrífuga desde la ciudad capital hacia la periferia. Esta migración hacia áreas periurbanas involucra no sólo a miembros de la clase media y alta, sino también a pobres urbanos. El proceso de empobrecimiento urbano, acaecido desde la década del 70, aumentó la frecuencia de cambios de lugar de residencia, por parte de la población de bajos recursos, trasladándose desde la ciudad principal hacia otras localidades del sistema urbano. De modo simultáneo a estos cambios, el deterioro de las áreas central e intermedia de la ciudad, la sensación de inseguridad, la búsqueda de mejores condiciones habitacionales y la necesidad de afirmar el sentido de pertenencia sociocultural por parte de sectores sociales más acomodados, está llevando a urbanizaciones cerradas de diverso tipo en el cinturón periurbano.

En la tabla 4 se puede observar los datos demográficos de las principales localidades del Departamento Colón y su tasa de crecimiento.

Tabla 4: Población según localidades 1991, 2001 y 2008

Localidad	1991	2001	2008	Tasa media anual de crecimiento
Jesús María	22.150	26.825	30.662	18,2

Villa Allende	16.025	21.885	27.514	28,8
Rio Ceballos	12.802	16.632	19.133	24,9
Unquillo	11.693	15.363	17.183	26
Colonia Caroya	9.294	13.806	19.667	37,7
Salsipuedes	4.087	6.411	9.003	42,8
Mendiolaza	1.536	4.204	8.161	95,8
Saldan	1.868	2.099	10.432	11,1
La Granja	1.208	1.936	2.911	44,9
Agua de Oro	1.038	1.553	2.061	49,5
Manzano	761	869	1.258	12,6
Mi Granja	516	713	1.212	30,8
Villa Cerro Azul	119	190	220	44,5

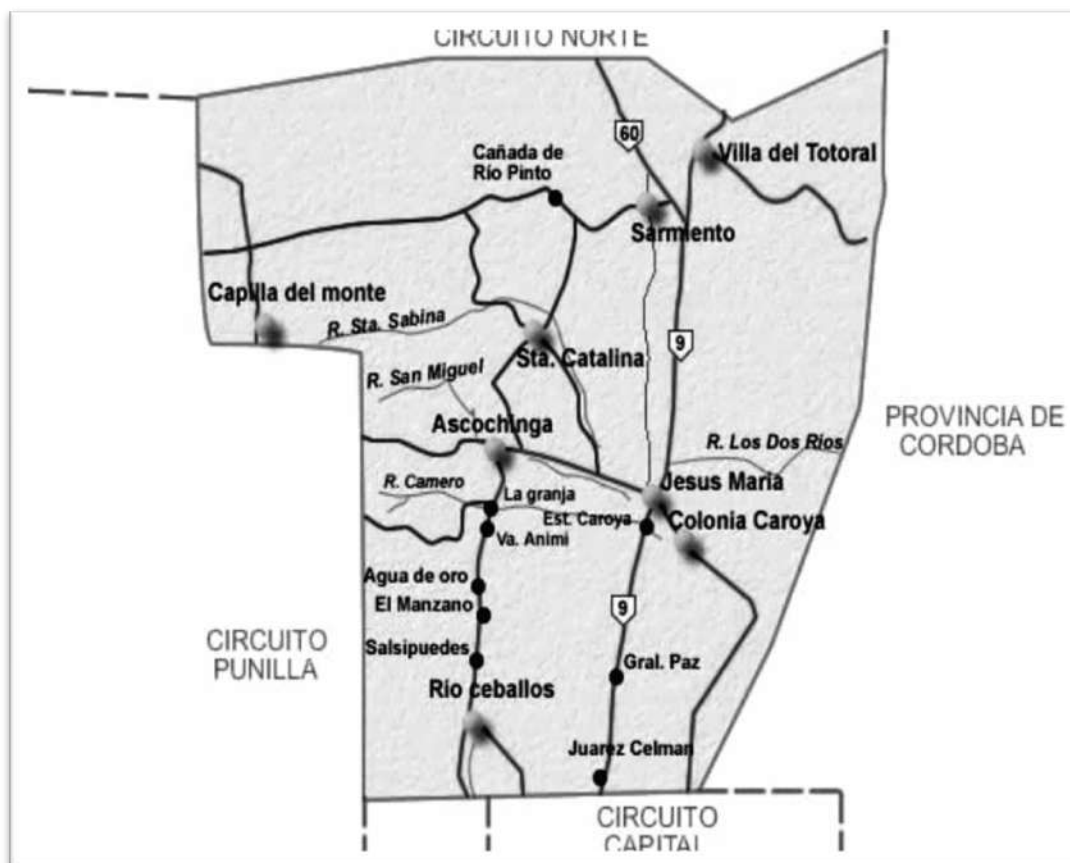
Fuente: Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba a partir de los Censos Nacionales y Provinciales de Población.

El elevado crecimiento demográfico de las localidades, intensifica los problemas que estaban presentes desde hace mucho tiempo en esas localidades, tal como es el faltante de agua potable. Un mejor conocimiento de las ciudades y su zona de influencia, debe permitir administrar racionalmente el conjunto de recursos para garantizar el bienestar de las poblaciones. Sin embargo, la creciente presión que generan los mercados inmobiliarios imponiendo el capital sobre un derecho humano como es el acceso al agua, sigue incrementando esta problemática.

Las discusiones en torno al agua se encuentran entramadas en discursos que resaltan la "escasez" del recurso, vinculando la misma al "crecimiento sin control", a un modelo de urbanización que valoriza ciertos usos del suelo asociados a loteos en grandes dimensiones con prácticas de utilización intensiva del recurso, y a la degradación del bosque nativo, que configuran un cuadro generalizado de disputa.

3.1.- Localidades de La Granja y Agua de Oro: Análisis demográfico

Tanto La Granja como Agua de Oro forman parte del conglomerado del Gran Córdoba, se encuentran ubicada al norte del departamento Colón a 52 km y 48 Km. de la ciudad de Córdoba, respectivamente.



Fuente: Plan de ordenamiento urbano de La Granja. Municipalidad de La Granja. 2010

El ejido municipal de la localidad de La Granja comprende las localidades de Las Vertientes, Villa Aní Mi, La Granja (se concentran la mayoría de las instituciones que brindan los servicios), Ascochinga y Los Molles (zona rural). La población que vive durante todo el año, según las últimas estimaciones realizadas por el Municipio, asciende a 6.500 habitantes, distribuida de la siguiente manera: La Granja 25 %, Las Vertientes 12 %, Los Molles 13 %, Villa Ani Mi 35 % y Ascochinga 15 %.

En tanto que la localidad de Agua de Oro tiene un radio municipal de 157 Km² aproximadamente que incluye zona urbana y rural, la población de esta localidad según el censo provincial del año 2008 es de 2061 habitantes.

Estas localidades al igual que el departamento en general presenta un alto crecimiento poblacional, dicho crecimiento se ve reflejado en la alta tasa de crecimiento medio anual de la población la cual oscila aproximadamente en un 45% (ver tabla 4). Este

crecimiento está dado por la proximidad con la capital provincial lo que les da un carácter de “ciudad dormitorio”.

El crecimiento urbano que presentan ambas localidades esta dado principalmente a orillas de la ruta provincial regional que comunica el lado este de las Sierras Chicas (Ruta E53), las cuales en este momento se encuentra siendo afectado por los emprendimientos inmobiliarios lo que genera nuevas expansiones urbanas de la localidad.

Las causas del crecimiento poblacional también están dadas por la transferencia rural-urbana de la población, que se traduce en un aumento de la velocidad de la urbanización.

4.- Nuevos pobladores, nuevos y viejos agentes

El análisis precedente sirve para fundamentar que en la región se han incorporado otros pobladores que a la vez que consumen agua, reclaman su uso para diversos fines. En términos metodológicos, interesa indagar no solo sobre las problemáticas vinculadas al agua sino también sobre los agentes, sus posiciones y la forma en que los mismos se autoadscriben y adscriben al otro. En el trabajo de campo se pudo ir conformando una compleja red de agentes sociales, que permite observar la geometría del territorio del agua y encontrar sentidos a las prácticas y enunciaciones de los mismos. Todo ello sustentado en la perspectiva desde la cual se considera que un aspecto central de la producción del territorio se vincula con las prácticas de los agentes involucrados en la problemática.

En este sentido, pudimos observar, que frente al problema, los agentes no solo se auto identificaron y posicionaron, sino que al mismo tiempo identificaron, posicionaron e interpelaron a los otros agentes. De esta manera y atendiendo a los agentes locales identificados en la **zona baja de la cuenca**, se pueden nombrar: pobladores nativos, neorrurales y nuevos vecinos. Otros agentes de importancia son, los Municipios, las Cooperativas de Servicios Públicos y últimamente, los desarrolladores inmobiliarios extrazonales⁵.

⁵ En un trabajo anterior se realizó una grilla clasificatoria de agentes de la zona baja estableciéndose las siguientes categorías: Chavascates, Hippias, Serranos, Los del club, Primeros establecidos y neorrurales

Por otra parte, en la **zona alta** del área de estudio, se visualiza la presencia de producción agropecuaria en manos de pequeños productores que fueron perdiendo presencia en virtud del crecimiento de otros agentes sociales, de mayor escala de producción, de tipo empresarial, del asentamiento de los llamados neorrurales.

5.- Agentes, discursos y facetas del conflicto por el agua

Las visiones sobre el problema del agua, son promovidas, puestas en circulación y reproducidas por agentes tanto locales, nacionales como globales interesados en la problemática, como podrían ser el estado y cada una de sus instituciones, las cooperativas, la academia, los medios de comunicación, etc. Estas visiones que circulan, son apropiadas por la población del área en un proceso de reflexividad, y mediadas por sus conocimientos prácticos, son reconstruidas y situadas en su propia espacialidad, al tiempo que utilizadas para posicionarse, elaborar estrategias y dirimir conflictos.

Así, en una entrevista se puede escuchar *“nadie programó la cantidad de gente que hay en los pueblos hoy, en la actualidad todos vendieron lotes y nadie programó... Agua de Oro hoy esta triplicado, Salsipuedes era un... parchesito y hoy es una ciudad... y siguen con la misma agua... eso es lo que pasa. Estos pueblos son cada día más grandes y de dónde vamos a sacar el agua??”* (Pequeño Productor nativo)

En ese contexto los pobladores nativos, interpelan las prácticas e interpretaciones de los nuevos habitantes, que como agentes sociales instalan en la región una multiplicidad de actividades, agropecuarios, inversionistas inmobiliarios, artesanos, horticultores, entre otros, e inscriben sobre el territorio, sus proyectos e intereses. Básicamente la interpelación se dirige a algunos emprendimientos inmobiliarios y a través de estos a los agentes que lo llevan adelante. También cuestionan al municipio y la cooperativa que de una forma u otra, aprueban y dan legitimidad a estos emprendimientos.

Así, en el trabajo de campo, es recurrente el tema del Complejo de Candonga, un aprovechamiento turístico, que asienta su actividad sobre el recurso paisajístico del

(Chiavassa, De Dios, Irazoqui, Llorens. 2008. *Territorios y agentes sociales en conflictos referidos al recurso agua*. X Jornadas Cuyanas de Geografía, UNCu, Mendoza).

entorno y la riqueza histórico-cultural de la región. El equipamiento se expresa en áreas de recreación, restaurante, hotel, pileta, además de la valorización de la capilla y otros artefactos de interés histórico como la acequia de piedra y el antiguo molino harinero, hoy sin nada de agua. El complejo en constante crecimiento, ha generado la proliferación de loteos con barrios privados y Posada, que coexisten con las estancias ganaderas tradicionales. Los nuevos emprendimientos, ubicados en la parte alta de las cuencas de ríos y arroyos, para satisfacer sus necesidades, captan agua de las napas o de la toma de agua instalada para la zona productiva, razón por la cual, van dejando sin caudal suficiente a las poblaciones que se encuentran en la parte baja. Los vecinos exponen *“los emprendimientos inmobiliarios que se están planificando y desarrollando en la zona, en particular tres de grandes dimensiones: “Prados de la Rivera”, “Villa el Rosal” y “Candongá” afectarán directamente a nuestra Cuenca Hídrica: es decir el río, el conjunto de sus afluentes y los terrenos que desaguan en ellos.”* (Declaración aguadeorina 2008).

El incremento de población en el departamento Colón, producto de la expansión de la mancha urbana de la capital, ha contribuido a incrementar los conflictos entre los nuevos y los viejos habitantes de las zonas urbanas, diferenciándose en sus reclamos los que viven en forma permanente, de los que residen pero trabajan en Córdoba en concordancia con la función de “ciudad dormitorio” propia de las localidades periurbanas. También se constata la existencia de nuevos pobladores que habitan las zonas rurales desde hace relativamente poco tiempo, y se autodefinen como “horticultores”, “productores orgánicos” y personas preocupadas por la preservación de las condiciones ambientales, en términos generales éstos se podrían aproximar a lo que distintos autores denominan como “neorrurales”. (Craviotti, 2008; Coppi, 2009).

Los “neorrurales” sitúan la problemática de abastecimiento del agua en relación a los nuevos loteos: *“... el Prado de la Rivera es un emprendimiento que está dentro del algodonal, se formó hace treinta años y el loteo de repente rebrota sin tomar en cuenta la nueva dinámica urbanística que hay en la zona... los dejan construir y les dan todos los servicios: luz, agua, les construyen una cisterna y al resto del algodonal nada”*. A su vez, los entrevistados hicieron una descripción de la problemática en los siguientes términos: *“acá en toda la zona del algodonal no hay agua corriente,.... toda esta zona*

se abastece de pozos propios.... gente más humilde que no tiene pozo, la municipalidad se encarga de traerle cada dos días el agua y llenan el tanque” (Vecina de El Algodonal)

Estos comentarios ponen en evidencia que el abastecimiento de agua es practicado en forma diferencial por la cooperativa, en función de la relación costo beneficio y no sobre la base de los principios solidarios cooperativos. Las acciones se patentizan en la realización de obras de infraestructura que benefician a ciertos sectores en detrimento de otros, diferencias que se expresan en el territorio

Los agricultores familiares entrevistados enuncian la problemática del agua en el sector, como una conjunción de factores naturales y productivos: *“para mí el problema no es que se extrae el agua de abajo, sino que hay un faltante de agua, de agua de arriba, ... es un faltante de lluvia, porque no hay mas pantano, eso no está más, uno pasa por el lugar y ‘ta un arena nomás”*. (productor nativo). *“La laguna de las ranas también desapareció, decían que tenía agua permanente y tenía ranas”* (Productora no nativa). *“El Tiu Mayu no es más el Tiu Mayu quedó un río de cortaderas nomás...,antes traía, mucha agua, era un río grande, era el río de La Granja...después quedó seco, pura piedra”*.

Las consecuencias de la falta de agua para la actividad agropecuaria se evidencian en estos breves relatos *“como ser para la avena ahora encajó esto (se refiere a lluvia del día anterior) sino es tirarlo... por que no...Usted quiere sembrar una avenita y la pierde por falta de agua, por pulgón porque no hay lluvia en época en febrero, es tirar semilla... eso es lo que se siembra la avena acá en febrero y siembra de maíz. Noviembre fue catastrófico, no llovió nada, y este año, enero fue muy bravo, diciembre y enero hubo muy mucha faltante de agua”*. Entonces, ante esta situación, el productor lo que hace es cambiar el manejo de la explotación, con lo cual se gana en porque se requiere menos agua y menos pasto. *“Tradicionalmente se hacía maíz y la avena venía hermosa... pero eso no vale la pena ni tocar porque eso es perder plata, eso cambió, se desteta más temprano la vaca que está débil... En vez de sembrar hay que sacarle el animal más chico, cosa que ellas mantengan el estado. Se cambió un poco el manejo porque si no se pierde mucho”*.

Además de la falta de lluvias, el otro problema que contribuye a la escasez es la presencia de nuevos productores, nuevos emprendimientos, sobre todo el avance de la urbanización. Todo ello derivado del aumento en el valor de la tierra, efecto del ingreso en la región de nuevos inversores: *“hoy capaz que valga dos mil dólares la hectárea, y lo venden al pedazo chico, claro entran a vivir, después de a pedacitos lo venden para los Barrios cerrados, los barrios chacras le llaman. Por la plata se vende todo el mundo es así, un día un tipo que tenga un cargo aparece compra un campo acá, y plancha con todo...”* Y continuando con el avance de la urbanización sobre las sierras, en la entrevista se expresa: *“El problema es que se vienen viniendo las ciudades para acá, ... y da la casualidad del faltante de agua. La que está peor es Salsipuedes, que ni siquiera tiene arroyo, pero acá está pasando lo mismo que allá...nos vamos a quedar sin agua...”*

Asumir los problemas productivos implica también una ponderación de las consecuencias ambientales, potenciadas por los cambios en el uso del suelo, el desmonte, la urbanización de las laderas, acaecidos en los últimos años. Esas amenazas, se expresan del siguiente modo: *“el día de mañana podemos decir nosotros lo que dicen que en Estados Unidos, que se queman casas completas...y acá va a pasar lo mismo. Usted se va metiendo en Cerro Azul, por allá casas, por acá todo casitas, en el medio de la loma también, y todo lo otro lleno de monte y siempreverde y nunca falta un pícaro que prende fuego, y eso no hay cómo lo pare...”*

Desde las ciencias naturales se sostiene que... *“la utilización masiva del agua proveniente de las napas con fines de riego traerá serias dificultades porque, no hay ideas muy acabadas sobre qué cantidad de agua subterránea hay disponible. Ahora se están talando, de manera apresurada, los bosques en el oeste de Córdoba para regar una zona que nunca fue de agricultura. De hecho, ya hay pequeños caseríos que se quedaron sin agua debido a que en otros campos se la utilizó para riego”*. Marcelo Cabido (biólogo e investigador del CONICET) Diario Hoy la Universidad

Por otra parte, desde su propia espacio-temporalidad, los pobladores locales consideran que: *“Los productores ganaderos de las sierras hicieron reservas de agua y van captando agua del río aunque no es legal.... pero se hace y agrava aun más la falta de agua en las partes bajas”*. (Alberto, Ingeniero agrónomo, habitante de La Granja)

Como un elemento más de contradicción...se plantea la incorporación de un nuevo agente... *“Se esta organizando una cooperativa de agua para riego en los Molles (aguas abajo) para arreglar los canales... van a tener turnos de uso y horarios y van a cobrar una plata que seguramente será para el mantenimiento... con permiso de DIPAS”* (Coco, empleado de la municipalidad de La Granja y vecino del lugar)

En síntesis, para los agentes sociales agrarios ubicados en su mayoría, en la parte alta de las cuencas, el avance de los negocios inmobiliarios se manifiesta como una seria amenaza para sus fines y objetivos, que no es otra cosa que producir y abastecer al mercado local-regional. Paralelamente, la amenaza se traslada a los habitantes de la ciudad de Córdoba, una población en constante crecimiento y demanda de productos agropecuarios que día a día ven disminuir la oferta de productores locales. El mercado se abastece de productos cada vez más lejanos espacialmente y con otras lógicas de acción, lo cual coloca al abastecimiento en una situación de riesgo o al menos, de mayores costos.

El incremento demográfico y la multiplicidad de agentes sociales que inscriben sus prácticas sobre el territorio, permiten visualizar la complejidad del entramado de relaciones sociales que se conforma en torno al tema del agua y que se plantea de manera conflictiva y sin soluciones estructurales.

6.- Pensando en una gestión social del agua en las Sierras Chicas

En efecto, a medida que se realizaban las tareas de campo, viajes a las localidades, al interior de las sierras en la parte alta para, por un lado ir georeferenciando los sitios y por otro, realizar las entrevistas en profundidad, se realizaron contactos con Asambleaístas, gente de organizaciones de base, nuevos habitantes preocupados por la situación. Todo ello llevó a que durante 2011 y lo que va de 2012, se intensificara la asistencia de los miembros del equipo a diversas reuniones y con ello, se ampliara el trabajo conjunto con los pobladores. Se asistió a la Mesa del Agua de Colonia Caroya; se realizó una charla comunitaria en La Granja y de allí salió la conformación de la Mesa del Agua de La Granja, también se realizó una charla comunitaria en Villa Animí, además de las participaciones en las actividades de la Asamblea de Agua de Oro.

Con estas acciones, se tiende a buscar soluciones más integrales, de carácter más regional y entre todos, ver cómo se puede tomar conciencia sobre la problemática porque más agua no hay, “no se puede fabricar agua”.

La necesidad de una visión integrada del territorio. Esto implica la necesidad de entender al problema como socio ambiental, donde tanto causas ambientales (clima, uso del suelo, de las cuencas) como sociales (aumento de la población, y desigualdades en la manera en que el agua se reparte). Significa buscar soluciones más integrales, de carácter más regional y entre todos, ver cómo se puede tomar conciencia sobre la problemática porque más agua no hay, “no se puede fabricar agua”. Asimismo se requiere de esfuerzos de coordinación tanto horizontales como verticales (entre actores locales, pero también entre estos y otros ubicados en niveles decisorios superiores), que permitan integrar una variedad de visiones que se generan en diversos ámbitos y son esgrimidas por actores de diverso background institucional.

La necesidad de generar consensos entre intendentes y jefes comunales. Considerando a la Comunidad Regional del Departamento Colón como componente neurálgico del esquema institucional formal en el área de estudio, creemos necesario que se extremen las medidas tendientes a incrementar el flujo de información existente entre los principales decisores en la región de interés. La falta de acuerdo entre gobiernos locales que no logran coordinar adecuadamente sus acciones puede redundar en el deterioro de las relaciones políticas entre los mismos y resultar en un incremento notorio de los costos transaccionales en que se incurre a la hora de planificar respuestas conjuntas a problemas que exceden los límites jurisdiccionales de las localidades.

La necesidad de promover participación y consenso con la población. Es necesaria una “Gestión Social del Agua”, perspectiva que requiere de un trabajo participativo de las comunidades y articulado a nivel local-regional. Uno de los primeros pasos es la instalación de Talleres de información y formación para los habitantes. Pasos posteriores serían la ejecución de Talleres Intercuencas y la formación de una Mesa Regional del Agua, donde los habitantes tengan voz a través de un Consejo Comunitario. La gestión integrada de recursos hídricos requiere participación inclusiva (Berardo et al. 2012, Lebel et al. 2006, Ostrom 1990, Scholz y Stiftel 2005, entre otros),

pero también la creación de ámbitos formales de discusión que sean a la vez estables y sirvan como foros donde se discuten posturas y se consensúan decisiones, lo cual contribuye a la generación de confianza entre los actores y al establecimiento de relaciones cooperativas sostenidas en el tiempo.

La necesidad de coordinación de la Provincia, como responsable de los recursos hídricos. La toma de decisiones por consenso demandan ingentes esfuerzos coordinativos, ya que no es fácil lograr acuerdos sobre cuestiones de gran alcance que hacen a la capacidad autónoma de los gobiernos locales por procurarse su propio desarrollo. El gobierno provincial cuenta con recursos de diversa índole, tanto financieros como técnicos, para sostener esta labor de coordinación y creemos que debe adoptar un rol activo dado en este sentido dado que la gestión integrada de los recursos hídricos rara vez se logra sin el decidido apoyo de las agencias gubernamentales supra-locales (Davis 2007).

La necesidad de proteger la vegetación nativa de las cabeceras de cuenca. Eso implica fomentar la reforestación con especies nativas, frenar los desmontes, prevenir los incendios de montes y pastizales y controlar la proliferación de especies invasoras, a fin de proteger el lugar de captación de agua, que es la cuenca de las Sierras Chicas. Esto implica mantener la superficie de absorción a través de la preservación del bosque nativo. Las sierras funcionan como un gran reservorio de agua, que absorbe el agua de lluvia. Esta a su vez se incorpora en las napas y se va liberando lentamente.

La necesidad de ampliar las reservas hídricas. Resulta fundamental como política pública el apoyar a las comunidades en la concreción de un corredor de reservas hídricas que contemple desde lo que es el III^o Cuerpo de Ejército y conectarlo con la reserva hídrica de La Quebrada. Faltaría una zona cerca de San Fernando, sobre Villa Allende, que serviría para unir toda la parte de arriba de Unquillo y seguir por Sierras Chicas hasta el campo de aviación de Ascochinga, que también es público. Ahí habría un corredor de reservas hídricas donde se controla y se hace un uso del territorio que permita la conservación de la vegetación nativa, fundamental para la regulación hídrica.

La necesidad de frenar emprendimientos inmobiliarios de gran impacto ambiental, tal como los de tipo turísticos, que puedan afectar significativamente a los recursos hídricos en la producción, consumo y calidad de agua. En especial, frenar los loteos en

las partes altas de las cuencas ya que el caudal de las napas es cada vez menor y su calidad podría verse afectada por las construcciones y con nuevas poblaciones se achica la capacidad de almacenamiento. El caso emblemático es Candonga, cuyo grupo desarrollador está gestionando ante la Provincia la reapertura de un camino público que comunica el lugar con la nueva ruta de El Cuadrado, a la altura del paraje La Estancita, y el mantenimiento del camino que une a La Cumbre con Agua de Oro.

La instalación de estaciones meteorológicas en la cuenca. Los procesos de toma de decisión requieren la disponibilidad de información que permita monitorear el estado de los recursos que se desear gestionar y/o regular. Pero esta información no puede ser producida de manera improvisada; por el contrario la misma debe ser producida bajo estándares científicos de adecuada calidad, lo cual reduce considerablemente el riesgo de disputas entre los actores que puedan surgir de disímiles criterios interpretativos (Miller 2009). Esta producción de información relevante se halla hoy resentida en el área de interés debido a que no existen los mecanismos adecuados para lograrla. Creemos que una acción necesaria en orden a solucionar este problema es la instalación de estaciones meteorológicas en la cuenca que permitan mensurar con precisión tanto la cantidad de agua de que se dispone como así también su distribución geográfica y temporal.

El estudio de caudales de los cursos de agua y la investigación de la dinámica de los acuíferos subterráneos, a fin de entender la dinámica del agua en la región, y el probable efecto del hombre. Esto permitirá conocer cuánta agua se puede llegar a disponer de manera sostenible.

La realización de un plan educativo sobre el uso racional del agua que abarque los niveles inicial, primario y medio.

El apoyo a tareas de concientización sobre el uso racional del agua que realicen las universidades, institutos educativos, cooperativas y ONGs.

7.- Reflexiones y preocupaciones a modo de cierre

A partir de la falta de agua, circulan discursos, relatos, representaciones, que entran en tensión a distintas escalas espaciales, temporales y sociales.

El incremento demográfico y la multiplicidad de agentes sociales que inscriben sus prácticas sobre el territorio, permiten visualizar un complejo entramado de relaciones sociales en torno al tema del agua. En este escenario, es posible identificar cómo cada agente enuncia sus reclamos, intenciones, objetivos, posicionándose muchas veces de manera conflictiva frente a los reclamos contrapuestos de los demás, dando lugar a la construcción de múltiples territorialidades.

Así, la problemática del agua coloca a las sociedades en situación de afrontar una serie de desafíos sociales, económicos y políticos sobre cómo gobernar el agua de manera más eficaz. El proceso de crecimiento económico, del urbanismo y la concentración demográfica alteraron profundamente la condición de los recursos hídricos. Hoy, las distintas posturas referidas a la valoración social y económica, el uso y la distribución del recurso, sumado a los problemas de contaminación configuran un cuadro generalizado de disputa por el agua. La gestión del agua con eficiencia y equidad es un desafío que debe asumirse para superar las condiciones actuales.

En suma, la gestión de los recursos hídricos debe orientarse a maximizar en forma equilibrada los beneficios sociales (equidad), económicos (crecimiento económico) y ambientales (sustentabilidad ambiental), que se puedan obtener con el aprovechamiento del agua, así como controlar los fenómenos y efectos adversos (riesgos) asociados a sus usos, con el fin de proteger al hombre y el ambiente que lo sustenta. (Dourojeanni et al. 2002).

En este sentido pretendemos seguir profundizando nuestro estudio, pensando que lejos de cualquier solución tecnocrática o la enunciación e imposición de algún tipo de racionalidad ideal que permita administrar y regular el recurso eficazmente, lo que se debe indagar son las continuidades entre el orden de las prácticas particulares situadas socio-espacio-temporalmente respecto al agua, como única posibilidad de viabilizar aquella solución tecnocrática y la práctica posible y razonable, en busca de soluciones alternativas.

La gestión de los recursos hídricos con fines de uso múltiple tiene como finalidad minimizar conflictos por el uso del agua. La aparición de los mismos inevitable a corto, mediano y largo plazo, surgiendo entre regiones de un país, entre sectores usuarios y entre usuarios de un mismo sector tanto por tener acceso a volúmenes de agua, a

lugares de disponibilidad, a calidad de agua y a tiempos de ocurrencia. La gestión debe orientarse a maximizar en forma equilibrada los beneficios sociales (equidad), económicos (crecimiento económico) y ambientales (sustentabilidad ambiental), que se puedan obtener con el aprovechamiento del agua, así como a controlar los fenómenos y efectos adversos (riesgos) asociados con los usos del agua, con el fin de proteger al hombre y el ambiente que lo sustenta. (Dourojeanni et al. 2002).

Bibliografía

Cabido, M., Zak, M. y otros. 2005. **Cambios en la cobertura de la vegetación del centro de Argentina. ¿Factores directos o causas subyacentes?** En: Oesterheld, M., Aguiar, M., Ghersa, C. y J. Paruelo. La heterogeneidad de la vegetación de los agroecosistemas. Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires.

Capitanelli J. 1979 a. **Geomorfología.** En: Vázquez, Miatello y Roqué (Directores). Geografía Física de la Provincia de Córdoba, 144-203. Banco de la Provincia de Córdoba. Editorial Boldt, Buenos Aires, Argentina.

———. 1979 b. **Clima.** En: Vázquez JB, Miatello RA & ME Roqué (Directores). Geografía Física de la Provincia de Córdoba, 213-296. Editorial Banco de la Provincia de Córdoba.

Coppi, G. 2009. **La agriculturización en el contexto de una nueva ruralidad: Nuevos actores pluriactivos en el Departamento Río Primero de la Provincia de Córdoba.** En 12 Encuentro de Geógrafos de América Latina. Montevideo Uruguay.

Craviotti, C. 2008. **Los nuevos productores: alimentos de alto valor y reestructuraciones agrarias.** Ed. Ciccus. Bs. As.

Descola, P. 2001. **Construyendo naturalezas. Ecología simbólica y práctica social.** En naturaleza y sociedad. Perspectivas antropológicas. P. Descola y Pálson G (eds.) pp. 101-123. Siglo XXI México

Dourojeanni , A, Jouravlev A, Chávez G. 2002. **Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica.** División de Recursos Naturales e Infraestructura. Serie 47. CEPAL/ECLAC Santiago de Chile.

FAA. **Plan Estratégico para la Agricultura Familiar.** 2006. Foro de Agricultura Familiar. Departamento de Desarrollo Rural.

Gavier, G. y Bucher, E. 2004. **Deforestación de las Sierras chicas de Córdoba (Argentina) en el periodo 1970-1997**. Academia Nacional de Ciencias. Miscelánea N° 101. Córdoba. Argentina.

Gerencia de Estadísticas y Censos. 2005. **Informes departamentales 2005**. Gobierno de la Provincia de Córdoba.

Haesbaert, R. 2004a. **O mito da desterritorializacao: do “fim dos territorios” a multiterritorialidades**. Ed. Bertrand. RJ. Brasil

Haesbaert, R. 2004b. **Dos múltiplos territórios á multiterritorialidade**. *Porto Alegre, Setembro de 2004*

Hocsman, L. y Preda, G. 2006. **“Agriculturización y bovinización”, la renovada territorialización capitalista en Córdoba (Argentina)**. ALASRU. VII Congreso Latinoamericanode Sociología Rural Ecuador.

http://nuestragua.blogspot.com/2008_02_01_archive.html, visitada 30 de Julio 2008

INTA. **La Pequeña Agricultura Familiar en Argentina: Problemas, oportunidades y líneas de acción**. 2006. Programa Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Pequeña Agricultura Familiar (PNPAF).

Lopes de Souza, M. 1995. **O territorio: sobre espacio e poder, autonomia e desenvolvimento**. En Elias de Castro, E. Costa Gomes P. y Lobato Correa R. Geografía Conceito e temas. Ed. Bertrand. RJ. Brasil

Luti, R y otros. 1979. **Vegetación**. En: Vázquez, Miatello y Roqué (Directores). Geografía Física de la Provincia de Córdoba, 297-368. Banco de la Provincia de Córdoba. Editorial Boldt, Buenos Aires, Argentina.

Piñeiro, D. 2003. **Caracterización de la producción familiar**. Mimeo, Buenos Aires.

Soberon, L. 2003. Foro electrónico: **Visión del agua dulce en las américas: las políticas y el marco normativo**: Tema 1: el recurso hídrico en planes de desarrollo nacionales y aspectos económicos en la gestión del agua dulce (18-22 agosto), En: www.condesan.org/eforos/asocam/americas.htm

Soja E. 1993. **Geografías Pós-Modernas**. A reafirmação do Espaço na teoria social crítica. Jorge Zahar Editor. RJ. Brasil.