



LA CARTOGRAFÍA SOCIAL EN LA GESTIÓN DE CUENCAS. CASO DE ESTUDIO EN EL ARROYO EL PARRAL DE LA COMUNA LA RANCHERITA Y LAS CASCADAS, PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA

Adrián Alberto Isola¹

Resumen

A partir del trabajo de Licenciatura en Geografía “Territorio Cuenca, Comuna La Rancherita y Las Cascadas. Orientaciones para la Gestión de la Cuenca del Arroyo El Parral”, el presente artículo toma como referencia a la importancia del agua como recurso vital, su valoración social, política y económica; y las problemáticas que se desprenden de los aspectos mencionados, que suscita un amplio interés en la actualidad a diversas escalas (mundial, regional, provincial, comunal) sobre la importancia del recurso agua.

La Comuna de La Rancherita y Las Cascadas, se ha provisto de agua, desde su fundación, de las aguas superficiales provenientes del arroyo “El Parral”, que atraviesa la localidad.

Según comentarios de vecinos históricos, el arroyo solamente una vez se secó por completo, en el espacio de 40 años. Lo cual contrasta con lo que ha venido ocurriendo en los últimos 10 años, en donde el mismo ha permanecido seco por varias temporadas de manera continua, apareciendo ocasionalmente luego de lluvias para luego mermar su caudal por completo, un fenómeno que también se manifiesta a escala regional, tal es el caso de las Sierras Chicas en Córdoba.

¹ Licenciado en Geografía. Profesor Adscripto a la cátedra de Geografía Física de la Carrera de Geografía de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Técnico y Guía de Turismo recibido en Instituto Superior Arturo Umberto Illia de Villa Carlos Paz. Docente de nivel medio de la asignatura Patrimonio Turístico y Turismo y Desarrollo Sustentable. Docente de educación superior en el Instituto Santa Rosa de Calamuchita de las asignaturas Meteorología y Climatología, Espacio Geográfico Argentino, Manifestaciones Culturales III y Espacio Turístico III. Asesor Ambiental y miembro del grupo ambiental “Wanora” en la Comuna Las Cascadas y La Rancherita, Provincia de Córdoba. **Mail:** adrianisola@hotmail.com. El presente trabajo forma parte del trabajo final de grado: Territorio Cuenca. Comuna La Rancherita y Las Cascadas. Orientaciones para la Gestión de la Cuenca del Arroyo El Parral. **Director:** Geólogo Osvaldo Barbeito.



Este fenómeno de sequedad del arroyo estuvo acompañado también del fenómeno de la urbanización (no controlada) de la Comuna, de los incendios forestales, de la invasión de especies exóticas, de tomas de aguas clandestinas, entre otras problemáticas que acrecentaron aún más la situación de la provisión de agua del Arroyo El Parral.

El presente artículo analiza de manera histórica por medio de un estudio de datos pluviométricos y un análisis fotoevolutivo, combinando con la cartografía social, para saber cuáles fueron los factores que incidieron en la mencionada sequedad del Arroyo El Parral, y las problemáticas que ello género en la población de la Comuna La Rancherita y Las Cascadas. A su vez el artículo abre una discusión acerca del manejo a futuro de la cuenca (desde una visión integrada y conjunta) en el que se vincula la participación de la sociedad civil, el Estado y los entes privados (inmobiliarios) con la finalidad de llevar a cabo un desarrollo sustentable del territorio, entendido como cuenca que actúa sobre el camino del agua.

Palabras Claves: Territorio Cuenca – Análisis Pluviométrico y Fotoevolutivo – Cartografía Social - Camino del Agua – Gestión de cuenca.

**SOCIAL CARTOGRAPHY IN WATERSHED MANAGEMENT. CASE STUDY
IN THE STREAM EL PARRAL COMMUNE LA RANCHERITA Y LAS
CASCADAS, PROVINCE OF CORDOBA, ARGENTINA.**

Abstract

From the work of the degree in geography “Territory Basin, Comunne La Rancherita and Las Cascadas. Guidelines for the management of the basin of the Stream El Parral”, this article takes as reference the importance of water as a vital resource, its social, political and economic valuation, and the problems that arise from the mentioned aspects, which arouses a wide interest at present at different scales (global, regional, provincial, communal) on the importance of water resource.

The Commune La Rancherita and Las Cascadas has been provided with water, since its foundation, of the superficial waters coming from the Stream El Parral that crosses the locality.



According to comments from historical neighbors, the stream only once completely dried, in the space of forty years. This contrasts with that has been happening in the last ten years, where it has remained dry of several seasons occasionally after rains and then to decrease again complete, a phenomenon that also manifests itself on a regional scale, such is the case of the Sierras Chicas in Córdoba.

This phenomenon of dryness of the stream was also accompanied by the phenomenon of urbanization (not controlled) of the Commune, forest fires, the invasion of exotic species, water intakes clandestines, among other problems that further increased the problem of water supply situation of the Stream El Parral.

The present article analyzes in a historical way by means of a rainfall data analysis and photoevolutionary study combining with the social cartography in order to know which were the factors that affected in the mentioned dryness of the Stream El Parral, and the problems that this caused in the population of the Commune La Rancherita and Las Cascadas. At the same time the article opens a discussion about the future management of the basin (from an integrated and joint vision) in which the participation of civil society, the State and private (real estate agent) entities is linked in order to carry out a sustainable development of the territory, understood as a basin, that acts on the water path.

Keywords: Land territory basin – Rainfall and photoevolutionary study – Social cartography – Water path – Basin management

Introducción

El fenómeno de la importancia del agua conlleva íntimamente relacionado al mismo tiempo la “problemática del agua” que pone a las sociedades en situación de afrontar desafíos de carácter social, económico y político de manera eficaz conciliando los diferentes intereses que atañen a los actores sociales (inmobiliarios, vecinos y sus posiciones en torno al manejo del recurso agua, el Estado, entre otros) puestos en pugna en el desafío de “gobernar” dicho recursos. Estos actores mencionados se ven envueltos

en la problemática que se acentúa en los últimos años en la Comuna La Rancherita y Las Cascadas, respecto al aprovisionamiento, distribución y disposición del agua, que se caracteriza por el fenómeno de insuficiencia hídrica.

La situación del agua de la Comuna se ve agravada por una serie de problemáticas que afectan a la natural recarga de su cuenca, entre los cuales se pueden citar, los recurrentes incendios, la creciente ocupación de espacios en urbanizaciones de distintos niveles (loteos, complejos turísticos), la deforestación y el sobrepastoreo, entre otros fenómenos de carácter antrópico, limitan la capacidad de almacenamiento del agua y su correlativa liberación gradual restringiendo aún más su disponibilidad.

Se contextualizo la investigación de la tesis dando cuenta distintos aspectos vinculados al uso del agua y de las problemáticas que se derivan frente a la disminución de su oferta natural, así como de los intereses (muchas veces contrapuestos), entre los diferentes agentes sociales y actividades productivas y de servicios que coexisten en la cuenca de la que se abastece la Comuna La Rancherita y Las Cascadas. El uso del agua y su correlativa escases, se asocia con el “crecimiento sin control” de un modelo de urbanización que valoriza ciertos usos del suelo asociados a loteos en variadas dimensiones con prácticas de utilización de manera intensiva del recurso agua, que ponen en duda su aprovisionamiento y sobre todo su sustentabilidad a futuro.

Para entender la problemática del agua en la Comuna se trabajara con el concepto de “Territorio Cuenca” (Deon, 2014), como una manera de entender a la cuenca hidrográfica como un “espacio en lucha” en el cual intervienen (y pugnan) diferentes agentes en cuanto a los usos del suelo (y sus consecuentes intereses), que han generado un proceso de degradación del mismo, a partir de diversas problemáticas (incendios, invasiones de especies exóticas, tomas de aguas clandestinas, embalses de agua) que se detectan sobre el recorrido del Arroyo El Parral.

Esta problemática es analizada mediante un trabajo de campo por medio de recorridos dentro del área de la cuenca del arroyo (7 en total²), sumado a un análisis de los datos

² Recorridos en la Cuenca Inferior (Recorrido 1 – “Costa Mosquito” – “Cantera de Cuarzo”), (Recorrido 2 – “Toma de Agua” – “Confluencia con el Rio Anisacate”).



pluviométricos y de fotografías aéreas y satelitales (1962, 1987 y 2018), con motivo de visualizar los distintos factores que alteraron el régimen fluvial del arroyo El Parral. Este recorrido y análisis se vinculó con entrevistas a vecinos³ y con talleres de cartografía social para detectar las problemáticas sobre el arroyo.

Por último, la idea del manejo de cuencas, estará orientada a que los diferentes actores (a futuro) puedan conciliar sus intereses, para lograr un manejo sostenible de la misma, que permita trabajar (y erradicar) las problemáticas sobre del Arroyo El Parral de la Comuna La Rancherita y Las Cascadas.

De la cuenca hidrográfica al concepto de territorio

Existe una referencia tradicional a la concepción de cuenca, que se la hace desde términos geofísicos que permiten definirla, como “un área de la superficie terrestre por donde el agua de lluvia escurre y transita o drena a través de una red de corrientes que fluyen hacia una corriente principal” (Salome, 2009: 39). Por otro lado, se puede definir a la cuenca como “unidad geográfica del medio natural” para permitir dar cuenta de que “a partir de una divisoria de aguas, que define el límite entre una cuenca y otra, el agua escurre debido a la gravedad, hacia partes más bajas, en busca de su nivel de base” (De Jong, 2009: 392). De este modo, en este espacio (denominado cuenca hidrográfica), descrito desde una mirada tradicionalmente biogeofísica, se observan en ella los múltiples recursos para la satisfacción de las diversas necesidades humanas, tal como lo plantea Escobar (2003), diciendo que la cuenca no es solo un ámbito geográfico, debido a que ella acoge una población humana que aprovecha los recursos que hay allí, porque en las cuencas hidrográficas, se encuentran todo tipo de bienes naturales como lo son el agua, la flora, el suelo y la fauna, junto con elementos socioculturales y económicos que se interrelacionan dinámicamente.

Recorridos en la Cuenca Superior (Recorrido 1 – “La Praviana” – “Nacientes”), (Recorrido 2 “Las Tres Cascadas”) – (Recorrido 3 “Zona Residencial La Rancherita” – “La Vertiente”) – (Recorrido 4 “Reserva Natural Comunal”) – (Recorrido 5 “Zona de Reforestación”).

³ Mediante entrevistas a informantes claves o testigos privilegiados, y charlas informales de vecinos de la Comuna.

Desde esta visión más biogeofísica sobre lo que se entiende por cuenca hidrográfica, es relevante aclarar que se necesita un enfoque más dinámico e integral para generar un abordaje socio-territorial que tome a la cuenca hidrográfica a partir de los conflictos que se generan en ella, y en donde se produce un choque entre intereses comunes e intereses de carácter privado / empresarial sobre la misma.

Para hablar de una visión más dinámica e integral, es necesario plantear el concepto de territorio desde una perspectiva integradora⁴, viéndolo como un concepto relacional en el cual la atención en la integración e interacción entre la dimensión material y simbólica del mismo. En ese sentido, Haesbaert (2007) define al territorio partiendo de la concepción del espacio como un híbrido, no solo entre la sociedad y la naturaleza, sino también entre las mismas esferas de la sociedad como ser la política, la económica y la cultural, prestando la particular atención a la interacción entre tiempo y espacio.

De este modo, Haesbaert (2007), plantea que “el territorio puede ser concebido a partir de la imbricación de múltiples y diferenciadas relaciones de poder, del poder más material de las relaciones económicas-políticas al poder más simbólico de las relaciones de orden más estrictamente cultural” (Haesbaert, 2004: 79).

Así, Haesbaert no prioriza una dimensión sobre otra sino que el territorio es definido y delimitado a partir de relaciones, de tipo sociales y de relaciones de poder que se combinan en múltiples dimensiones implicando una determinada noción de espacio-tiempo que es relacional y en la cual la interacción de los sujetos están imbricadas en esos múltiples ámbitos sobre el territorio con posicionamientos diferenciados de dichos sujetos. En consonancia, para David Harvey “el territorio es el resultado del ejercicio de relaciones de poder, en el cual están siempre implicadas en prácticas espaciales y temporales” (Harvey, 1998: 250). Las relaciones de poder son tanto materiales como simbólicas según son percibidas, concebidas y vivenciadas por los individuos y los grupos sociales (Harvey, 1998: 251).

⁴ La perspectiva integradora que propone para abordar el territorio, en el cual la territorialización es vista “como un proceso de dominio (político económico) y/o apropiación (simbólico-cultural) del espacio por los grupos humanos (Haesbaert, 2004: 1)



Por último, Haesbaert desde la perspectiva integradora (antes mencionada), manifiesta que el territorio es construido y se encuentra inmerso en relaciones socio-históricas, en el cual se desarrollan relaciones sociales y sus consecuentes representaciones simbólicas y materiales sobre el territorio. El cual pasa a ser una mediación entre el espacio y la sociedad, definido ya no por las formas sino por las relaciones, el movimiento, la fluidez y la interconexión; tornándose como una de sus características más importantes su historicidad, en la que son inherentes al territorio las relaciones socioespaciales y los propios objetos que lo constituyen.

Del Territorio al Territorio Cuenca

Retomando los postulados de Haesbaert (2007) acerca del concepto de territorio visto desde una perspectiva integradora y sumado a la concepción tradicional de cuenca hidrográfica, es que se plantea la idea del Territorio Cuenca, con la finalidad de tener una nueva visión para entender a la cuenca de manera dinámica e integral.

El antecedente teórico del concepto “Territorio Cuenca” fue pensado y trabajado en el año 2011 por el equipo de investigación de la Carrera de geografía⁵ de las problemáticas asociadas al agua y los incendios en las Sierras Chicas de la Provincia de Córdoba, en el cual se plantearon una nueva visión de la cuenca, no ya entendida como un mero espacio físico, sino entendiendo la “cuenca como territorio”. Desde una mirada dirigida a lo social Irazoqui (et al, 2009), por medio de sus trabajos sobre la producción social de discursos en torno al agua en las localidades de La Granja y Agua de Oro, incorporando al estudio de cuencas y microcuencas, la dimensión del territorio entendida “como un entramado de relaciones sociales y de poder que producen este espacio y a la vez son producidos por el” (Irazoqui et al, 2009: 7). De esta manera, y según estos dos antecedentes mencionados es que el territorio debe ser entendido en términos foucaltianos vinculados al “poder” y a las consecuentes “relaciones de poder”, que se establecen en ese espacio físico, a partir de los diferentes posicionamientos y las

⁵ Lic. Beatriz Ensabella, Ing. Agr. Sergio Chiavassa y Lic. Joaquín Deon.

prácticas de los agentes que intervienen en el conflicto, y las múltiples territorialidades resultantes de esos procesos de lucha en el campo territorial.

Joaquín Deon (2014) en su tesis de licenciatura sobre los “conflictos por el uso del suelo y el agua en las Sierras Chicas: el caso de la cuenca del Río Chavascate, Agua de Oro, Córdoba, Argentina”, plantea que se “reclama considerar a la cuenca como territorio que no es estático sino dinámico debido a los sucesivos conflictos que en él se manifiestan, porque dicho territorio está sujeto a las fuerzas de poder que lo van modelando acorde a las territorialidades de las grupidades⁶ en conflicto. En este conflicto se define quien y de qué manera decide cómo se debe usar el suelo y el agua de la cuenca (en tanto espacio físico)”.

Cabe aclarar que el concepto de Territorio Cuenca tiene como único antecedente (aunque no mencionado específicamente), al estudio del geógrafo brasileiro Carlos Walter Porto Gonçalves (2008), quien plantea que el agua debe ser concebida como parte de un juego de relaciones de poder que nos permite visibilizar el accionar social de los diversos agentes que intervienen en la lucha por el agua, en lo que Bourdieu (1999) denomina “campo político-territorial”, desde una concepción conflictivista (Bourdieu, 1990), donde la cuenca no es un “espacio contenedor” (de agua, suelo, bosque) sino como parte de un territorio conflictivo, donde intervienen múltiples agentes en su construcción.

Figura N° 1: Esquema conceptual de Territorio Cuenca.



Fuente: Elaboración propia a partir del Programa AutoCAD.

⁶ Hace referencia a grupos sociales que intervienen en determinados conflictos por el agua (Porto Gonçalves, 2004: 147).

El Territorio Cuenca actúa sobre el Camino del agua

Se hace referencia al camino del agua cuando el recurso agua forma parte de un proceso social, cultural y económico: de consumo y desecho. El agua es quizás el más vital de los recursos en cuanto consumo, aquel fundamental para la vida.

El agua desde que socialmente se capta en la cuenca hídrica, lluvia, arroyo, embalse, planta potabilizadora, balde y hasta que sale de las canillas o recipiente en cada hogar, industria, campo o actividad productiva, y se llega a un proceso de consumo o de desecho en forma de aguas grises o cloacales, todo se debe hacer de manera comunitaria, organizada, planificada y controlada, pensando siempre que estamos ante un bien universal “finito” (Deon, 2014; Bifani, 1999; Doujoureanni, Jouvralev y Chávez, 2012).

El surgimiento del concepto “camino del agua”, es inicialmente acuñado por De Giorgis, Medina y Speranza (2012), y refiere en tanto a la transformación de la circulación, disposición y deposición del agua por la población para la población (o parte de esta), y después, al viabilizar esas transformaciones que surgen en el camino del agua.

El camino del agua está sustentado físicamente en la cuenca, que deja de ser un mero espacio físico, y se constituye en un “espacio de relaciones de poder donde se ponen en juego intereses, valores, sentimentalidades, experiencias y luchas que vuelven conflictivo el espacio, pero fundamentalmente lo construyen y tensionan mediante las diversas territorialidades puestas en juego constantemente por las grupidades (grupos de poder), agentes o campos sociales que pretenden diversas acciones y cambios o direccionamientos en el uso del suelo de la cuenca y del camino del agua” (De Giorgis, Medina y Speranza, 2012).

Se manifiesta que el agua es un bien universal “finito”⁷, tal como lo plantea Fernández Jáuregui et al (2008) desde su artículo “el agua, recurso único”, desde una mirada

⁷ El uso del término finitud del agua hace referencia al agua dulce superficial en estado líquido (no los glaciares), a su disposición y cada vez más anormal fluctuar y “caminar” global, desde una mirada



economicista y bajo el argumento de la escasez del agua, su idea de la finitud del recurso anteriormente planteado. La definición económica de un bien lo asocia a su naturaleza escasa, en relación a las necesidades que debe satisfacer, las cuales son permanentemente crecientes, como en el caso del agua. La demanda de este recurso ha crecido en el último siglo en forma paralela al crecimiento poblacional y esto ha dado lugar a un reconocimiento de la vulnerabilidad y finitud del recurso y de la magnitud de los efectos de la escasez.

Localización Geográfica y Perfil Económico de la Comuna de La Rancherita y Las Cascadas

La Comuna de La Rancherita y Las Cascadas (también conocida vulgarmente como Villa La Rancherita), única comuna comprendida dentro del área de la cuenca, se encuentra ubicada en el Departamento Santa María, pedanía San Isidro, provincia de Córdoba, en cercanías de la localidad de La Serranita, de Villa Los Aromos y a unos 3 km al norte de Villa Ciudad de América, a su vez, distante a 15 kilómetros de la ciudad de Alta Gracia, y a 44 kilómetros de la ciudad de Córdoba. A la comuna se accede a través de un desvío de tierra de 1 kilómetro a la vera de la Ruta Provincial N° 5.

La Comuna se encuentra dentro del área o Valle de Paravachasca⁸, ubicada entre el Valle de Punilla (al noroeste) y el Valle de Calamuchita (al sur), a 30 kilómetros hacia el suroeste de la capital provincial. No se trata de un valle en sentido geográfico, sino de una región compuesta por pequeños valles, zonas montañosas y una parte de la llanura chaco-pampeana.

biogeofísica. En la mirada economicista, el agua es definida como un bien finito, escaso y vulnerable (Fernández Jáuregui, et. al, 2008: 24).

⁸ Término usado por la Provincia de Córdoba como promoción turística. Es una región que está rodeada por sierras bajas en forma de herradura que se abre en el este, al oeste se encuentra la Pampa de Achala y al noroeste en los confines con el valle de Punilla, la abrupta Quebrada del Condorito que es el centro del Parque Nacional Quebrada del Condorito. En este valle, se encuentra el río Anisacate (que da nombre a la localidad de Anisacate). Otros ríos y arroyos confluyen en el Embalse Los Molinos que tras sortear el paredón de contención forma el río Los Molinos que luego antes de llegar a la ciudad de Despeñaderos, confluye con el río Anisacate para formar el río Segundo.



La Rancherita y Las Cascadas es una pequeña localidad serrana que cuenta con alrededor de un centenar de casas, la mayoría de ellas de “segundas residencias”⁹, pero que en los últimos años se han incrementado con los residentes permanentes¹⁰. Ocupa una superficie de 2 kilómetros cuadrados de sierras y bosques serranos que han logrado permanecer hasta hoy a pesar del fenómeno antrópico de los desmontes, los incendios forestales y el avance de la urbanización, entre otros.

En cuanto a su perfil económico, la actividad principal de la Comuna es el turismo, debido a que existen 5 complejos de cabañas, una hostería y también casas particulares que se ofrecen para el alquiler a turistas. En esta actividad se emplean a algunos vecinos que cumplen tareas en jardinería, limpieza, atención al público, cobranzas, jornaleros, alquiler de caballos de paseo, venta de productos artesanales o ventas varias en sus hogares (kiosco, artesanías). La actividad económica del turismo está fuertemente vinculadas a la idea de contemplación del estilo ecológico que propone la Comuna a través de la protección del bosque nativo local y de los cursos de agua de la zona, como el Sendero de Interpretación de flora nativa de la misma¹¹, que permite que el turismo con su entorno natural (en interacción) aporte importantes beneficios a la economía local de manera directa.

La construcción es otra actividad que ha crecido notablemente debido a las edificaciones, refacciones y ampliaciones de residencias, cabañas y de la hostería de la Comuna. Asociada a esta actividad, hay que destacar que existe una carencia de mano

⁹ Son aquellos habitantes que poseen una segunda residencia, que van ocasionalmente hasta la comuna, principalmente para pasar fines de semana o vacaciones de verano e invierno con sus familias, con la finalidad de disfrutar de la tranquilidad y el paisaje serrano.

¹⁰ Están divididos en dos grupos, “nacidos” y “llegados”, clasificando a los primeros como los “nacidos” y “criados” en Las Cascadas y La Rancherita, los cuales provienen de generaciones anteriores que se han mantenido económicamente trabajando en diversos puestos (estancias, jornaleros, albañiles, recolección y venta de leña, granjas propias, actividades de paseo de caballos). Los “llegados”, constituyen el grupo de habitantes no nacidos en Las Cascadas y La Rancherita y sus hijos. Estas personas, se decidieron ir a vivir a la comuna en los últimos 15/20 años, algunos con la idea de escapar de las grandes ciudades y buscando la tranquilidad y el paisaje serrano que caracteriza a la comuna, dedicándose a instalar negocios en la zona, u otros siguiendo a los primeros, se emplearon en negocios y locales instalados en localidades vecinas. Nota: división hecha en base a la experiencia persona como vecino de la Comuna, y según la visión propia de los pobladores que puede observarse en conversaciones, charlas informales y comportamientos (Diciembre de 2015).

¹¹ Reserva Ecológica Comunal – Ley Provincial Nº 6964/83 promulgada por el decreto Nº 3442, año 2004.



de obra local para estas labores, y debido a ello se acuden a otras localidades vecinas, o incluso de la misma Ciudad de Córdoba.

Breve reseña histórica sobre la Comuna La Rancherita y Las Cascadas

La historia de la Comuna estuvo asociada a las localidades vecinas (entre las que se destacan Villa La Bolsa, La Serranita, José de la Quintana, Villa Los Aromos, Anisacate y Alta Gracia) debido a que en los siglos XV y XVI eran tierras de mercedes que se encontraban dentro de un mismo ejido de terreno, sin tener ellas jurisdicción propia, y que luego formaron parte de Estancias de grandes dimensiones, como la de Anisacate a cargo del Monasterio Santa Teresa de Córdoba o la Estancia El Descanso ubicada en Villa La Bolsa (Barbero, 1998). A partir de la década de 1940, dichas estancias comienzan a ser loteadas, tal es el caso del loteo efectuado por la empresa David Hogg, quien compra la hipoteca de una estancia perteneciente a Juan Jaime Kay, vendiendo luego los lotes en 1944, lo que dio la génesis de la localidad de La Bolsa (Thomas, 2002).

La Rancherita y Las Cascadas, surgen a partir de dos loteos diferentes, los cuales cada uno se llamaban de igual manera¹². La elección de los nombres de los loteos, está dada en el caso de Las Cascadas por la existencia de una serie de cascaditas del Arroyo El Parral en dicho loteo y en el caso del nombre La Rancherita, la historia popular cuenta que en el actual emplazamiento de “La Hostería” había un “rancherío”, en donde vivía una niña a la que el común de la gente la llamaba “La Rancherita” quedando luego la misma con ese apelativo.

Tal como el caso de los loteos de Alta Gracia, en La Rancherita y de Las Cascadas, eran ofrecidos a la venta en Buenos Aires, existiendo propagandas de tipo comercial, que se transmitían en los cines de la capital, mencionado al lugar como un destino turístico

¹² El loteo “Las Cascadas”, del departamento Santa María, Pedanía San Isidro, con una superficie de lotes de 29 hectáreas (1046 metros cuadrados), y una superficie de calles de 6 hectáreas (530 metros cuadrados), a nombre del doctor Salomón Schavelzon, doctor Jaime Schavelzon y don Alberto Schavelzon. El loteo “La Rancherita”, del departamento Santa María, Pedanía San Isidro, con una superficie indefinida, a nombre de los mismos propietarios de “Las Cascadas”, agregándose el apellido Sprinberg. Información en base al Plano de Catastro Provincial de abril de 1944.



“ideal para su próximo veraneo”¹³. La Rancherita y Las Cascadas fueron pensadas como lugar de residencia para aquellos judíos que huían de la Europa de posguerra y que al crearse el Estado de Israel en 1948, la villa no llegó a recibirlos a aquellos¹⁴.

Justamente, en la década de 1950 se construyeron los primeros chalets sobre los loteos anteriormente mencionados. Sus dueños fueron Sprinberg, Heumann, Herber, Ortega, Beatie, Camps, entre otros. Los mismos tenían la particularidad de residir en la Comuna, llegando a un total aproximado de 35 residencias para la década de 1950, y las 51 para la década de 1970. Durante estos años se construyeron dos paredones para retener el agua y formar la “Pileta Vieja” (en Las Cascadas) y la “Pileta Nueva” (en La Rancherita), una estación de bombeo, cuatro tanques ubicados estratégicamente, juegos infantiles, escalinatas en tramos de montaña, un camping, una hostería, red eléctrica y red de agua corriente; lo cual da una idea de la magnitud del emprendimiento que esperaban concretar¹⁵.

En la década de 1970 la expansión de loteos y casas continuó de manera exponencial, en el cual familias de apellido Isola, Casanova, De Viana, Borgatello, Giacaglia, Brondo, Dahbar, Pedroza y Zentilli adquirieron loteos o casas las cuales fueron utilizadas para las vacaciones o de fin de semana. Sin embargo, durante esta década las corrientes del Arroyo El Parral arrasaron con dos vados, la traza de caminos disminuyó debido a la falta de mantenimiento y sólo quedó en uso uno de los cuatro tanques de provisión de agua construidos para tal.

En la década siguiente, muchas residencias prácticamente quedaron en estado de abandono, la actividad inmobiliaria era escasa, observándose carteles de ventas de lotes. Muchos de los mismos, al ser sus propietarios de Buenos Aires y Capital Federal, dejaron de pagar impuestos y tasas comunales, quedando sus propiedades en estado de

¹³ Los lotes eran ofrecidos para “Informes y Ventas” en la calle Corrientes 932, Ciudad de Buenos Aires. Información en base al Plano de Catastro Provincial de junio de 1950.

¹⁴ Según el relato de un testigo privilegiado de nombre Gustavo, en los apellidos de los compradores iniciales de los lotes se aprecia que alguna conexión con la comunidad judía debió existir, además de los ya nombrados Sprinberg y Schalvezon, fueron compradores: Carlinsky, Isaac; Steinberger, Nilsen; Hamui, Elías; Plotquin, David; Schwartz, Jaime; Racubian, Samuel; Bergman, Adolfo, Chernovetzky, León, entre otros.

¹⁵ A partir del relato de Humberto Brondo y Celia Zurbriggen (vecinos históricos de La Rancherita y Las Cascadas).



abandono, en consonancia con el escaso interés por comprar o construir en la villa, situación que podía observarse en localidades vecinas como “La Serranita”, en donde los antiguos hoteles de sindicatos tenían muy pocos visitantes en el año, algunas hosterías habían cerrado y otros habían sido vendidas a particulares.

Frente a la crisis urbanística de la década de 1980 (en cuanto a la disminución de poblamiento en la Comuna), en los años 90 se observa un repunte en la actividad turística de fin de semana. La Hostería que permaneció muchos años cerrados, volvió a abrir sus puertas, se construyeron las primeras cabañas y creció el interés por comprar terrenos de parte de turistas y visitantes que les había gustado el lugar, a partir de conocimiento del mismo y del “boca a boca”. Una característica que comienza a observarse es que los nuevos dueños de viviendas (que construyeron o compraron algún chalet), se instalan con su núcleo familiar para vivir allí, con lo cual debieron cambiar abruptamente su estilo de vida. De esta manera, gente proveniente de Buenos Aires instalaron diversos comercios en la zona (farmacia, despensa), y además se instalaron permanentemente en el lugar. Desde la Comuna se lleva adelante un plan de urbanización (acorde a la nueva situación) que contempla mantenimiento de calles y reconstrucción de la red de almacenamiento de agua.

Según datos del INDEC, la evolución demográfica de la Comuna de Las Cascadas y La Rancherita, muestra que en el periodo 1991-2001 se duplicaron sus habitantes, y en el periodo subsiguiente (2001-2010) de 9 años, su población se incrementa en un 143%¹⁶. Esto manifiesta que desde la década de 1990 hasta el día de hoy, la Comuna asiste claramente a un fenómeno de crecimiento poblacional, tal como el caso de las localidades de sierras y localidades cercanas a la ciudad de Córdoba.

La importancia de la Cuenca del Arroyo El Parral

Dentro del territorio de la comuna se destaca el Arroyo El Parral, del cual se sirven los habitantes para la provisión domiciliaria del agua, el cual ha visto mermado en forma

¹⁶ La Comuna Las Cascadas y La Rancherita es una de las de mayor crecimiento en la Provincia de Córdoba, junto con Mendiolaza con un crecimiento del 144%, Mi Granja 143%, Parque Siquiman 112%, Potrero de Garay 102% y Cuesta Blanca 90%. Fuente: Censo Nacional de Población, 2010 (INDEC).

visible su caudal (desde 2009), incluso hasta infiltrarse por completo, con lo cual se debió acudir a la vecina localidad de La Serranita, para abastecer de agua a los vecinos de la Comuna.

Dentro del radio comunal también fluye otro curso de agua de menor magnitud y que luego se une al arroyo, conocido localmente como “La Vertiente”.

La Cuenca del Arroyo El Parral es un área ubicada aproximadamente a 10 km al sur de la ciudad de Alta Gracia, abarcando una superficie de 33 kilómetros cuadrados de la ladera Occidental de las Sierras Chicas de Córdoba. El arroyo “El Parral” tiene sus nacientes en el Cerro Bola (1076 m.s.n.m.), a partir de dos cursos de agua, llamados “El Duraznito”, el que se encuentra más hacia el norte, y “El Forestal del Lago”, el brazo del sur, los cuales unen a modo de pinzas unos 7 kilómetros corriente abajo.

Dicha cuenta recorre 16,7 kilómetros desde su nacimiento a los 940 m.s.n.m, hasta su desembocadura con el Rio Anisacate (510 m.s.n.m), atravesando una serie de establecimientos rurales, hasta llegar a la localidad de La Rancherita y Las Cascadas. Del arroyo se sirve la cooperativa local para proveer de agua a los habitantes y además cumple una función recreativa y turística muy importante, ya que las familias y los turistas disfrutan de sus balnearios como el “Balneario Comunal” y “La Hoyita”. Luego de atravesar la Comuna, el arroyo recorre unos 4 km más, hasta confluir en el Rio Anisacate.

Figura N° 2: Ubicación de la Cuenca del Arroyo El Parral, con sus cursos principales y otras referencias, en relación a Alta Gracia y Córdoba.



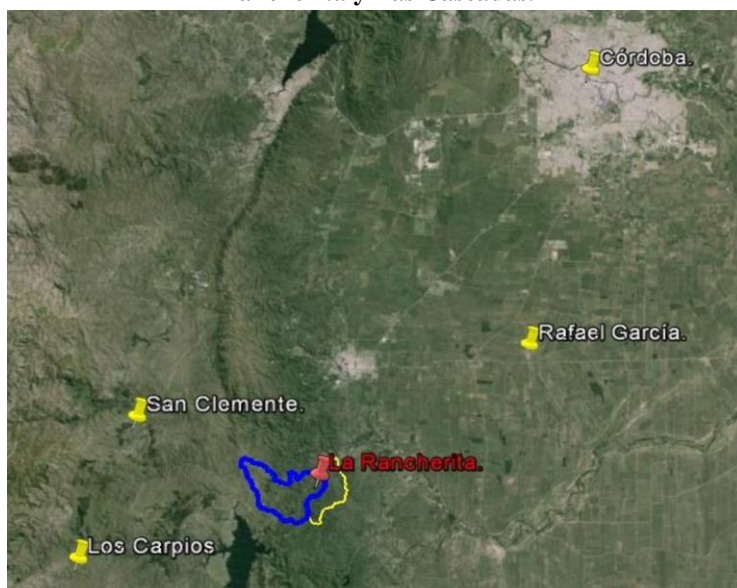
Fuente: Elaboración propia en base a imagen del Google Earth 2018.

Sobre las problemáticas detectadas en el ámbito de la cuenca del arroyo El Parral

Mediante el análisis de los datos pluviométricos, de las fotografías aéreas y satelitales y el recorrido del trabajo de campo de la cuenca del Arroyo El Parral realizado por quien suscribe, se detectaron las diversas problemáticas que suscitan en el ámbito de la cuenca del Arroyo El Parral, plausibles de haber interferido en la disminución del caudal.

Los datos pluviométricos fueron analizados mediante una serie ad hoc con los valores totales mensuales de lluvias de las estaciones de Córdoba, Rafael García, San Clemente y Los Carpios, desde enero de 1941 a diciembre de 2013. El promedio en el periodo 1941-2013 (en color rojo), es de 791 mm de precipitaciones, de esta manera se observa el incremento de los totales precipitados, detectándose un quiebre a partir del año 1972, con un promedio en el periodo 1941-1971 de 702 mm (en color verde) y de 906 mm desde 1972 a la actualidad (en color magenta) coincidentes con estudios realizados en el centro del país (De La Casa y Nasello, 2011), en donde se han evidenciado un aumento de las precipitaciones desde la década del 70.

Figura Nº 3: Localización de las Estaciones Pluviométricas de donde se obtuvieron las mediciones de las precipitaciones. En rojo la localidad de La Rancherita y Las Cascadas.



Fuente: Realización del autor a partir de imagen satelital del Google Earth 2018.



Se destaca la gran variabilidad interanual, como la observada entre el año 1992 con 1650 mm de precipitaciones y el año siguiente, 1993, con 620 mm, con casi 1000 mm de diferencia, habiendo también otros registros de entre 300 o 400 mm de diferencia entre un año y otro.

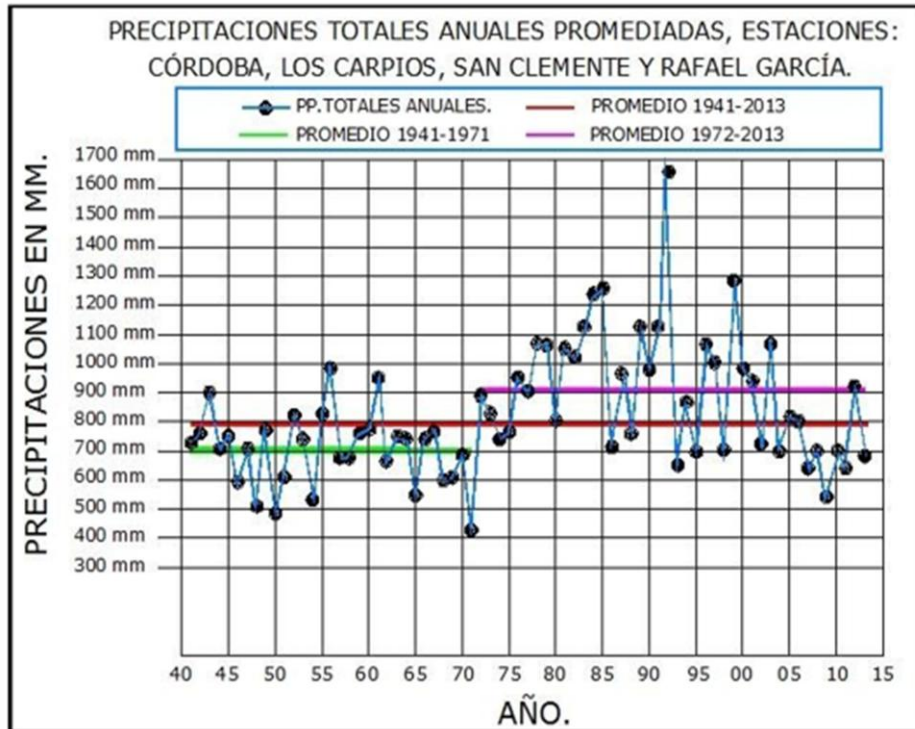
En los años recientes el registro más bajo, corresponde al del año 2009, con 540 mm de precipitaciones, dos años después de haberse decretado por primera vez la “Emergencia Hídrica” en el ámbito de la Comuna, llamando la atención que luego de los 910 mm caídos en el 2012, el déficit hídrico, relacionado con el caudal del Arroyo El Parral, seguía presente según puede constatarse en las resoluciones N° 6 y N° 42, de mayo y diciembre del 2013 en dónde se declara nuevamente la emergencia, recordando la “carencia de agua potable, y de la escasez de lluvia”.

A partir de los datos de lluvias caídas suministradas por la Estación Meteorológica Córdoba se observa (Figura N° 5) mediante una serie pluviométrica que corresponde al promedio total de los años 2014 al 2017, un promedio de precipitaciones de 937,72 mm, manifestándose valores similares al periodo 1972-2013.

En resumen, en la actualidad el arroyo El Parral sigue teniendo variables de caudal pronunciadas con periodos secos en donde el curso de agua ya no discurre, como lo ocurrido en los periodos correspondientes a septiembre de 2016 y principios de enero de 2017, y de noviembre de 2017 a fines de enero del presente año¹⁷. Este fenómeno de precipitaciones es una situación que ocurre a escala provincial, y por ende no solo se visualiza en esta área de estudio.

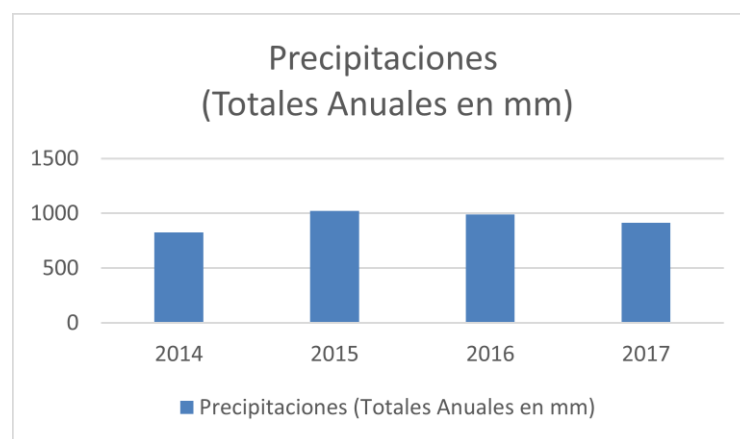
¹⁷ A partir de entrevista personal al Jefe Comunal Sr. Alejandro Sosa (Junio 2018).

Figura N° 4: Serie de precipitaciones totales anuales, promediadas de las Estaciones Pluviométricas de Córdoba, San Clemente, Los Carpios y Rafael García, período 1941-2013.



Fuente: Gráfico del autor, a partir de datos pluviométricos proporcionados por CIRSA-INA, de las Estaciones: San Clemente, Los Carpios y Rafael García y de los datos pluviométricos proporcionados por el S.M.N. (Servicio Meteorológico Nacional) de la Estación Meteorológica de Córdoba.

Figura N° 5: Serie de precipitaciones totales anuales, promediadas de la Estación Meteorológica de Córdoba, período 2014-2017.



Fuente: Gráfico del autor, a partir de datos pluviométricos proporcionados por el S.M.N. (Servicio Meteorológico Nacional) de la Estación Meteorológica de Córdoba.

El análisis fotoevolutivo es una herramienta eficaz para visualizar el comportamiento a lo largo del tiempo de una cuenca en sus dimensiones físicas y biológicas (cobertura vegetal)¹⁸. Mediante este análisis se busca comparar la evolución que ha tenido la cuenca a través de los años, en cuanto a los cambios en el uso del suelo por desmontes, urbanizaciones, pinares, cultivos variados, bosques alcanzados por incendios forestales u algún otro cambio significativo que podría estar relacionado con la disminución en el caudal del arroyo.

De las imágenes aéreas y satelitales se realizó un análisis visual y de carácter cualitativo por quien suscribe, en el cual se observaron de manera comparativa los cambios producidos en la cuenca haciendo foco en: los usos del suelo, la situación de los bosques nativos, las urbanizaciones, los pinares, las áreas afectadas por incendios u otros cambios detectados. Se hizo un análisis cualitativo, debido a que no se dispuso de datos estadísticos de los períodos en cuestión, que permiten un estudio más riguroso de la zona. La complementación de técnicas de visualización estereoscópicas junto con los recorridos de campo otorgó un estado de situación de los 3 periodos en cuestión (1962, 1987 y 2018).

Para el análisis foto-evolutivo se utilizaron fotografías aéreas facilitadas por la Dirección de Catastro de la Provincia de Córdoba, del año 1962, en escala 1:20.000 correspondientes a los nros: 1226; 1227; 1228; 1229; 1230; 1344; 1345 y 1346. Las del año 1987 en escala 1:50.000 correspondientes a los números H 01-02-04 y H 01-02-05; las imágenes actuales provenientes de Google Earth; y las cartas topográficas “Dique Los Molinos”, Hoja 3166-36-2, y “Despeñaderos” Hoja 3163-31-1 ambas en escala 1: 50000.

Con respecto a los bosques nativos, en el año 1962 los mismos se encuentran distribuidos por toda la cuenca, sobre todo en las zonas de mayor humedad,

¹⁸ Dicho análisis fue realizado mediante fotografías aéreas e imágenes satelitales que permitieron la constatación de aquellos factores intervinientes en la modificación del curso principal de agua (Arroyo El Parral). Fotografías aéreas de 1962, 1987 y 2014.



acompañando el curso de los arroyos, vertientes, cañadones y flancos de montañas orientadas hacia el sur.

En 1987, el bosque nativo disminuye en el sector noroeste de la cuenca y aumenta su densidad en el sur, en el resto se mantiene en similares condiciones a las del periodo anterior.

En 2018, se observa una disminución en casi toda la superficie de la cuenca, siendo más notable en la zona central y noroeste.

Por su parte los pinares en el año 1962 ocupan un pequeño sector ubicados en la zona central de la cuenca en la margen derecha del arroyo “El Forestal del Lago”. En 1987 se incrementa notablemente las áreas destinadas a los pinares, una de las cuales ocupa la zona central del noroeste de la cuenca y otra se ubica en las nacientes que forman el Arroyo El Parral.

Las imágenes comparativas sobre la misma zona, se puede apreciar el incremento del área destinada a pinares. En 1962 la actividad era incipiente y en 1987 aparece como actividad consolidada.

Este año, el pinar ubicado en la zona de las nacientes ya no se observa, solo se pueden distinguir algunos ejemplares aislados. El otro sector se encuentra disminuido, destacándose el ubicado entre los arroyos “El Duraznito” y “El Forestal del Lago”.

En cuanto a los sectores urbanizados, en 1962 se observa en la zona central y colindante con la ruta 5, áreas de uso intensivo del suelo, en donde se destaca el Complejo Residencial Adventista, ubicada a la vera del arroyo. En la zona en donde se cruza el arroyo y la ruta 36, río arriba, se observa una zona residencial. Hacia el noreste se ubican dos cascos de estancias colindantes, ubicadas en un valle que ofrece pasturas para la cría de caballos y vacas.

Hacia 1987 aparecen nuevas áreas en donde cambia el uso del suelo, produciendo un retroceso de los bosques nativos, por áreas parquizadas o de pastos bajos, colindantes a sectores urbanizados, como en los sectores suroeste y noroeste, otras menores en

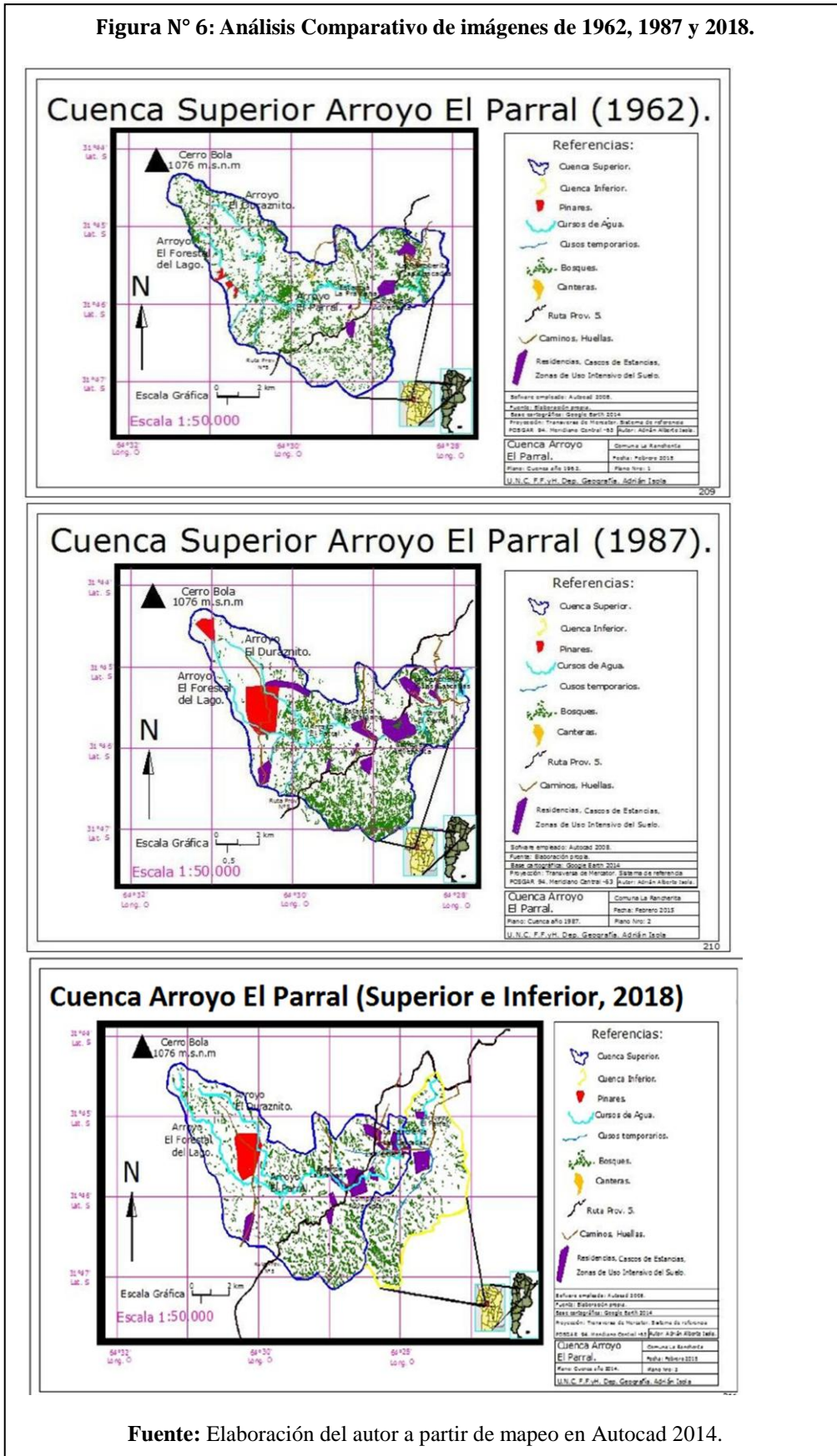


cercanías de la ruta 5, en adyacencias del “Campamento Cultural Adventista” y en la localidad “La Rancherita”, en dónde se incrementaron las residencias particulares.

En la actualidad, otro nuevo sector que aparece es la zona conocida como “Las Cascadas”, en donde en los últimos años se lotearon terrenos que el incremento de la demanda tornaron valerosos. Se ubican al norte, en cercanías a la ruta 5, en la entrada sur de La Rancherita. También se observa en la cuenca inferior, el casco de una estancia y otra zona de uso intensivo, ubicada hacia el norte, en donde se plantaron nogales.



Figura Nº 6: Análisis Comparativo de imágenes de 1962, 1987 y 2018.



Fuente: Elaboración del autor a partir de mapeo en Autocad 2014.

En cuanto al taller de cartografía social, cabe empezar con lo que se entiende por el significado teórico del mismo, es por eso que García Barón (S/F) plantea que la complejidad de la realidad actual obliga a construir nuevas estrategias e instrumentos de análisis con los que se puedan interpretar las tendencias que rigen la configuración de los territorios. De esta forma surge la Cartografía Social, como una nueva herramienta de planificación y transformación social, basada en una estrategia fundamentada en la “investigación-acción-participativa”¹⁹.

A partir de esa complejidad, se plantea que “la cartografía social es una propuesta conceptual y metodológica que permite construir un conocimiento integral de un territorio, utilizando instrumentos técnicos y vivenciales” (García Barón, S/F: 220). Esto quiere decir que se trata de una herramienta de planificación y transformación social, que permite una construcción del conocimiento desde la participación y el compromiso social, posibilitando la transformación del mismo, en el cual el territorio es un elemento fundamental de esta metodología de la cartografía social mediante una forma de trabajo dinámica y “lúdica”²⁰.

El taller de cartografía social se llevó a cabo durante 3 sábados seguidos del mes de septiembre de 2015, y consistió en 3 etapas.

- 1) Durante el primer sábado, se presentó la finalidad del taller, y se procedió a la presentación de los participantes por medio de la técnica del “juego del ovillo”²¹. Posteriormente, tomo la palabra un biólogo explicando la situación actual de la Comuna en torno a los conflictos por el uso del suelo. Seguidamente, lo hizo la tesorera comunal explicando la historia de la Comuna. Luego, un vecino histórico, relato como se fue poblando la Comuna en los últimos años, y por

¹⁹ Supone la simultaneidad del proceso de conocer e intervenir, e implica la participación de la misma gente involucrada en el programa de estudios y acción (Ander-Egg, 1990).

²⁰ Se tratan de talleres de carácter participativo en torno al conocimiento y reconocimiento del territorio de la cuenca del Arroyo El Parral, mediante grupos de vecinos.

²¹ Con esta técnica se logró que todos los participantes del Taller de Cartografía Social pudieran contar sus experiencias de forma más abierta y desestructurada.



últimos dos vecinos de la comunidad de El Manzano (Sierras Chicas) que contaron sus experiencias en talleres de cartografía social.

- 2) En el segundo sábado, se dividieron a los vecinos que participaron el primer taller de cartografía social en dos grupos de 7 cada uno²², con la finalidad de que hubieran diferentes versiones de como visualizan a su comunidad y sus problemáticas durante el recorrido²³.
- 3) El último sábado del taller de cartografía social, se llevaron a cabo “grupos de discusión”²⁴, para luego realizar una “puesta en común” en torno a las visiones (contrapuestas) de los recorridos sobre el territorio de la Comuna.

Luego de realizado el taller de cartografía social, los participantes se comprometieron con su decisión a continuar desarrollando esta clase de reuniones para dar continuidad al conocimiento de las problemáticas detectadas, y buscar mediante diversos canales institucionales o de forma más comunal resolverlos desde una mirada más “sustentable” de la Comuna.

²² Se utilizó el criterio de 3 vecinos históricos, 2 vecinos que vinieron a vivir a la Comuna entre la década de 1980 y 2000, y 2 vecinos que llegaron a la localidad recientemente.

²³ Realizado por el suscriptor de la tesis. Uno de los grupos (denominado 1) realizó el trayecto que incluye desde el Balneario Comunal hasta lo que los vecinos denominan “la pileta vieja”. El otro grupo (denominado 2) realizó el recorrido que comprende desde “la pileta vieja” hasta “las tres cascadas”. Los recorridos duraron entre 1 y 2 horas.

²⁴ Se les planteó que sobre un afiche escribieran palabras o términos claves de lo que habían visualizado durante el recorrido. Con un signo (+) se debía marcar aquello que los vecinos veían como positivo y no conflictivo para la Comuna. Mediante un signo (-) como aquello que los vecinos observaban como negativo y conflictivo para la Comuna. El signo (?) se marca como referencia a aquellos puntos dentro de la Comuna, en donde para algunos vecinos lo que les parecía positivo, para otros les parecía, negativos, o viceversa.

Figura Nº 7: Taller de Cartografía Social de la Comuna La Rancherita Y Las Cascadas.



Fuente: Elaboración propia en base a archivo fotográfico. Septiembre 2015.

En resumen, a partir de la vinculación entre el análisis de los datos pluviométricos, el análisis fotoevolutivo de las imágenes satelitales, el recorrido de campo por quien suscribe y del taller de cartografía social, se detectaron una serie de problemas en torno a la cuenca del Arroyo El Parral, entre las que destacan:

- a) **Incendios:** los vecinos de la Comuna recuerdan que los primeros incendios se sucedieron en la década del 80, en el Cerro Bandera, ubicado en la entrada a la Comuna. Este Cerro durante años sistemáticamente era quemado, por un vecino de aquella zona que apreciaba ver pastizales en vez de bosques. Con el pasar de los años, finalmente aquel Cerro fue despojado de sus árboles y luce hasta el día de hoy sin ningún árbol a la vista. Se sucedieron algunos incendios menores, los cuales tenían la particularidad que eran focalizados y de pequeña escalas. En la década de 1990, al igual que en el resto de las serranías cordobesas, se sucedieron incendios de gran magnitud, que se fueron incrementando en extensión y frecuencia en los últimos años, producto de que los bosques ya no

son tan tupidos como antes, en aquellos casos en donde aún existe, o de que predominan pastizales fácilmente combustibles y de rápida propagación del fuego (Kopta, 1999). Los incendios a gran escala se sucedieron en los años 1996, 2003, 2009 y 2011, produciendo la pérdida de gran cantidad de árboles y la consecuente proliferación de especies invasoras y de rápido crecimiento como olmos, paraísos o cafetos en los cerros y de lirios, grataebus y acacias negras a la vera de los cursos de agua. Los incendios provocaron una seca del arroyo El Parral, según entienden los vecinos de la Comuna.

- b) **Alambrados en sectores públicos:** tanto en el radio de la Comuna, como fuera de sus límites, impiden el acceso a los cursos de agua por parte del público en general. Antiguos paseos que realizaban vecinos y visitantes, como el de “Las Tres Cascadas”, hace años que la mayoría de los vecinos no puede realizar. Se llegó a la situación de observarse boyeros eléctricos en alambrados que atravesaban el arroyo de lado a lado. El acceso desde la Ruta Provincial Nº 5, también se encuentra impedido mediante una tranquera en el predio de los Adventistas, al igual que en todos y cada uno de los accesos a los cursos de agua ubicados en las nacientes, en donde incluso se encuentra una hermosa cascada, la cual muy pocos conocen.
- c) **Desvíos y aprovechamiento ilegítimo del curso de agua:** a lo largo del curso del arroyo se detectaron una serie de tomas de agua clandestina, la más importante de ellas servía para abastecer una serie de piletones para criadero de truchas (denunciadas con anterioridad por los vecinos), ubicado en la propiedad de Sagretti.
- d) **Embalsados y piletones de agua que detienen o reducen el curso de agua:** esto fue comprobado en la propiedad “Los Quebrachos” y en la estancia “La Praviana”. Las represas, sobretudo la mayor de ellas, ubicada en La Praviana, modificaron en forma negativa al curso de agua, con consecuencias en la calidad de la misma, debido a la retención de áridos que ejerce con sus muros. Se constató (por parte de la Comuna) el impacto ambiental que tiene aguas abajo, en donde las playas y el fondo arenoso de otrora, contrasta con el barro de hoy

en día. Represas, piletones, tomas de agua y desvíos para criaderos de truchas nos están indicando de la fuerte presión que se está ejerciendo sobre la cuenca.

- e) **Contingentes y actividades masivas en la Comuna en relación con el consumo de agua local:** los mayores contingentes se alojan el “Complejo Adventista Los Quebrachos”, donde se realizan encuentros anuales de estudiantes y profesores de escuelas adventistas del país. Dicho complejo cuenta con cabañas y en el predio se encuentra una pileta olímpica (de 25 metros de largo).
- f) **Contaminación del curso de agua por heces de ganado y aguas negras de pozos de viviendas próximas al arroyo:** por el curso de agua del arroyo y en sus alrededores se observa estiércol de vaca y de caballo, el cual a su vez es sitio utilizado para pastar de los mismos.
- g) **Presencia e invasión de especies exóticas:** en los últimos años la ribera del arroyo se ha visto invadida por lirios, grataebus y otras especies exóticas que según las opiniones de vecinos consumen mucha más agua que las especies autóctonas. La “invasiones de especies exóticas” es evidente y significa un problema, con consecuencias en la bioverdiversidad, la pérdida del suelo, el consumo de agua, los incendios, la eutrofización de aguas, las invasiones de senderos y costaneras, entre otros efectos negativos.
- h) **Eutrofización de aguas:** en el balneario comunal (sobre todo en época otoñal), se acumula en la superficie y en los fondos gran cantidad de hojas secas de los arboles exóticos que se plantaron o invadieron los alrededores de los cursos de agua.
- i) **Invasión de senderos y costaneras:** se detecta inaccesibilidad para recorrer antiguos senderos por lo tupido del mismo, además del peligro que se torna si existen arboles con espinas como acacias negras y grataebus, retroalimentándose así mismo esta situación.

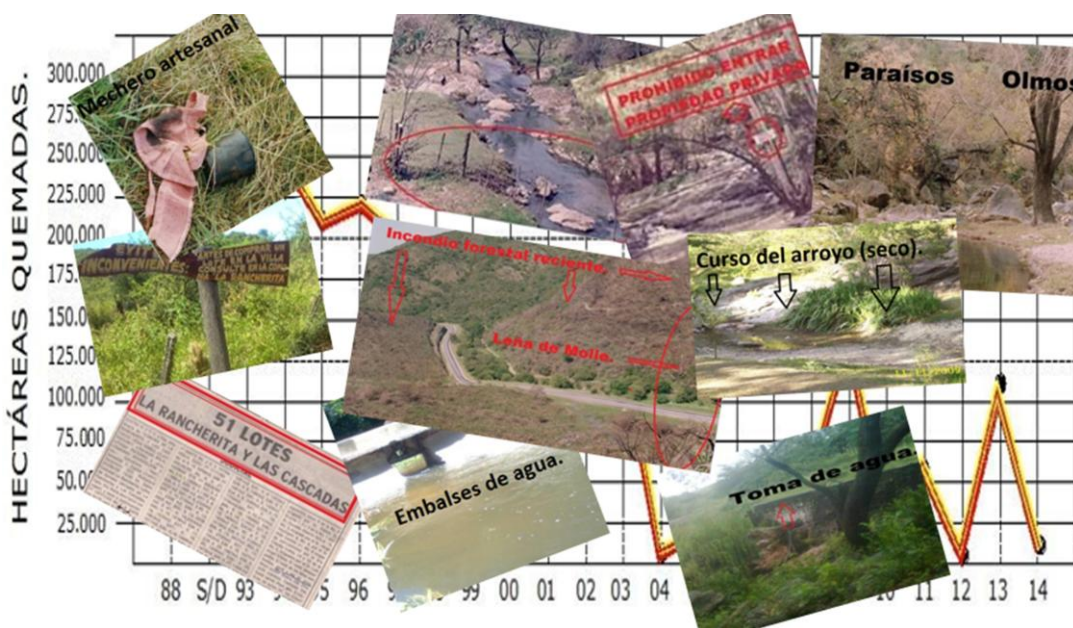
- j) **Extracción y uso de leña:** se detectó la extracción de leña en sitios que fueron alcanzados por el fuego. Existen especies como molle que a pesar de lucir completamente quemados, luego de un tiempo vuelven a brotar de sus troncos y ramas, con lo cual si se lo usa inmediatamente como leña, se está retardando la recuperación del bosque.
- k) **Invasión de algas:** se verifico la invasión de las mismas, lo que genera una excesiva carga de nutrientes, visible en mayor medida en el Balneario Pileta Comunal, donde se observaron algas similares a las utilizadas en viveros con especies acuáticas y comunes en ríos, lagunas y cursos de agua de la llanura.
- l) **Tomas de agua:** la actual toma tiene deficiencias en la calidad y cantidad de las aguas que bombea, debido a que la misma consiste en una captación subálvea sobre el Arroyo El Parral, a escasos metros del balneario, el cual se encuentra con gran cantidad de barro en su lecho y como consecuencia, cuando hay bañistas, el mismo es removido y transportado aguas abajo en donde se ubica la toma, así mismo ocurre cuando se limpia el lecho con máquinas para extraer el material. Las tomas de aguas están siendo presionadas por parte de loteos y nuevas residencias que se construyeron en los últimos años, con lo cual está en riesgo la calidad de sus aguas y del entorno.
- m) **Riesgo por inundaciones**²⁵: históricamente grandes inundaciones²⁶, provocadas por los ríos serranos de la Provincia de Córdoba, fueron mediante lluvias extraordinarias, en forma de chaparrones de 400 mm o más caídos en un área específica de la cuenca de un curso de agua. Según recuerdan los vecinos de la Comuna, la creciente más grande que tengan memoria fue una ocurrida en la década de 1970 (posiblemente sea la misma que inundo a La Bolsa, Los Aromos, La Serranita y otras localidades cercanas), la cual inundo a la Hostería, en donde el agua ingreso hasta una altura de 80 cm. Debido a la geomorfología

²⁵ Para el mismo se visualizaron los datos de las precipitaciones del área de estudio, en donde fue elaborada una serie ad hoc con los valores totales mensuales de lluvias de las estaciones de Córdoba, Rafael García, San Clemente y Los Carpios. Se evidencia que a partir de la década de 1970 aumentan las precipitaciones, y en el pico de precipitación de 2012 (910 mm) se produce un proceso de déficit hídrico, relacionado con el caudal del Arroyo El Parral, que llevo a declarar la emergencia hídrica en la Comuna.

²⁶ La Bolsa (1978), San Carlos Minas (1992) y Sierras Chicas (2015).

local, en donde el valle del arroyo es angosto y bordeado por cerros, hay pocas residencias bajo riesgo. Actualmente dentro del arroyo de la Comuna se detectaron dos, la ya mencionada Hostería y una nueva residencia ubicada a escasos metros del arroyo, en donde su parque se encuentra dentro de su valle de inundación. El antecedente de la década de 1970, advierte del nivel que puede llegar a alcanzar, el cual puede llegar a ser superado, dadas las peores condiciones en que se encuentran los disminuidos suelos, con consecuencias en la retención de agua.

Figura N° 8: Esquema de las diversas problemáticas (detectadas) en torno a la cuenca del Arroyo El Parral.



Fuente: Elaboración propia en base a archivo fotográfico. Septiembre 2015.

Respuesta a las problemáticas en el Arroyo El Parral: hacia la gestión técnico-social de la cuenca

Los diferentes actores que llevan a cabo sus intereses sobre la misma, pueden conciliarlos con la finalidad de que a futuro se logre llegar a un manejo sostenible de la misma. Esto se obtiene mediante una gestión integrada y conjunta que se base

en el reconocimiento de que las partes involucradas tienen intereses diferentes, a veces contrapuestos, con relación a los recursos naturales, y que es necesario conciliarlos, mediante lo que se denomina investigación-acción en el manejo de cuenca, que puede definirse como aquella que se dirige a la adaptación, se realiza en colaboración, y es interactiva, pluralista y perspectiva, y que se concentra en temas que reflejan las prioridades locales, y su objetivo es determinar soluciones específicas para cada lugar (Jouvralev, 2001).

Estos actores diversos, se deben vincular a un programa de gestión conjunta de cuenca en el ámbito del espacio político local. Deon (2014) plantea que se debe construir una gestión de cuenca desde lo técnico y lo social, de manera abierta, pensando en que será una política integral, adaptable al tiempo histórico pero común a la conservación del recurso que a futuro seguirá dando vida a la cuenca, la región y su población, “el recurso agua”, por medio de una gestión participativa con un mecanismo abierto a la comunidad para ordenar estos territorios desde lo social y lo técnico, teniendo en cuenta conflictos como la urbanización no planificada junto a la falta de acciones en esta materia. Además, Deon (2014) plantea que es necesario una institucionalidad que aborde a la cuenca como algo integral en lo social, lo técnico, y por supuesto, en lo ambiental.

A partir de la experiencia de campo (y el conocimiento de sus problemáticas), y condiciendo con (Berardo, Chiavassa, Actis Danna, Kopta, et al, 2012), que los puntos de solución a futuro sobre “la gestión de la cuenca” pasan por la intervención del Ministerio del Agua, Ambiente y Servicios Públicos de Córdoba mediante el control y la protección del medio ambiente y los recursos hídricos, a partir de las siguientes recomendaciones:

- 1) Necesidad de una visión integrada del territorio que implica la necesidad de entender al problema como socio-ambiental, donde tanto causas ambientales (clima, uso de suelo), como sociales (aumento poblacional y desigualdades en la manera en que se reparte el agua), son responsables de la crisis hídrica. Se requiere la concientización y esfuerzos de coordinación tanto horizontales como verticales, que permiten integrar una variedad de visiones que se generan en

diversos ámbitos y son esgrimidas por actores de diverso background institucional²⁷.

- 2) Necesidad de promover participación y concientización en la población, mediante lo que se denomina “Gestión social del agua”²⁸. Esto se logra por medio del trabajo participativo de comunidades, talleres de cartografía social, talleres intercuenas y la formación (en última instancia) de una “Mesa local del agua”²⁹, donde los habitantes tengan voz a través de un “Consejo Comunitario”³⁰. Son foros donde se discuten posturas y se consensuan decisiones.
- 3) Necesidad de apertura a sectores académicos (universidades y Dirección de recursos hídricos).
- 4) Reforestación con especies nativas, frenando los desmontes, previniendo los incendios de montes y pastizales, y controlando la proliferación de especies invasoras, a fin de proteger el lugar de captación de agua.
- 5) Necesidad de frenar emprendimientos inmobiliarios de gran impacto ambiental (de tipo turístico, inmobiliario, entre otras obras), que pueden afectar significativamente a los recursos hídricos, en la producción, consumo y calidad de agua. En especial, se deben 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 en peligro.
- 6) La instalación de estaciones meteorológicas en la cuenca es importante, ya que permite monitorear la información de la misma, y como se debe gestionar y/o regular los recursos implicados en ella. Mensurar con precisión tanto la cantidad de agua de la que dispone, como así también su distribución geográfica y

²⁷ Telón de fondo institucional donde los actores manifiestan las diversas visiones en torno a un conflicto (Doujoureanni, 1999).

²⁸ Incluye la participación de la comunidad en el manejo del agua (Deon, 2014).

²⁹ En la Provincia de Córdoba, actualmente existen varias mesas del agua, entre las que se destacan La Granja, El Manzano, Ascochinga, Villa Aní Mí, entre otras (Chiavassa, Ensabella, et. al, 2008-2011).

³⁰ Consejos formados por vecinos autoconvocados (Deon, 2014).



temporal, mediante el estudio de caudales de los recursos de agua y la investigación de la dinámica de acuíferos subterráneos.

- 7) La realización de planes educativos y el apoyo a tareas de concientización del uso racional del agua que realicen las universidades, institutos educativos, cooperativas y organizaciones no gubernamentales (ONGs).

Conclusión

Los actuales conflictos que se suscitan en la Comuna Las Cascadas y La Rancherita en torno al uso del suelo y el agua llevan largos años, que se han profundizado con el crecimiento poblacional y del accionar de los agentes inmobiliarios que intervienen en el territorio, que como consecuencia han logrado una serie de situaciones (problemáticas) que afectan a la natural “recarga” de su cuenca, limitando la capacidad de almacenamiento del agua y su correlativa liberación gradual debido al “crecimiento sin control” de un modelo de urbanización que valoriza ciertos usos del suelo que utilizan de manera intensiva el recurso agua, poniendo en duda su aprovisionamiento y sobre todo su sustentabilidad para las próximas generaciones.

Frente a estos conflictos, la gestión de cuenca debe estar orientada hacia una visión técnica y social, de manera abierta, que debe enlazar los medios de vida locales con los activos del capital natural para lograr un desarrollo sostenible fortaleciendo la capacidad de los participantes locales para la gestión de tierras agrícolas y los recursos asociados en forma tal que se promuevan la estabilidad ambiental y la seguridad del agua. Para ello la gestión participativa de la sociedad civil se considera un atributo de la buena práctica de gestión de las cuencas hidrográficas, que en los últimos años permitirían ordenar esos territorios desde lo social y lo técnico, teniendo en cuenta conflictos como la urbanización no planificada junto a la falta de acciones en esa materia.

El Territorio Cuenca tiene en cuenta al camino del agua puesto en lucha con los diversos agentes que en el interfieren. La voluntad de estos por el uso del suelo actual y su consecuente planificación a futuro, hablaran del agua que habrá en los siguientes años, y los problemas que atañen a las próximas generaciones, para lo cual será



necesario una gestión de cuenca (participativa) entre los diversos agentes que intervienen en ella.

Bibliografía

ALEMÁN MUNDO, Silvia y CORTESE COYOS, Néstor. Coordinadora. (2009), *Dinámica de la Gestión del Agua en el Consejo de la Cuenca de la Costa de Guerrero*, Acapulco, México.

BARBERO, Estela R. (1998) “Compañía de Jesús y Temporalidades de Córdoba”. Archivo General de la Nación. Documentos Escritos. Buenos Aires. 1998. Disponible en: <http://www.mninterior.gov.ar/agn/pdf/Temporalidades>.

BOURDIEU, Pierre (1990) “Algunas propiedades de los campos”. En: *Sociología y Cultural*, Grijalbo, México.

BOURDIEU, Pierre (1999) “Meditaciones Pascalianas”. Anagrama, Barcelona.

BOURDIEU, Pierre (1999) “Intelectuales, política y poder”, Eudeba, Buenos Aires.

CHIAVASSA, Sergio; LLORENS, Santiago; IRAZOQUI, Cecilia (2009). “La producción del territorio a partir de los discursos y conflictos”. *La problemática del agua en las Sierras Chicas. Provincia de Córdoba*. Trabajo CIFYH-UNC. Córdoba

CHIAVASSA, Sergio., BERARDO, D. y otros (2012). Informe Sintético sobre la necesidad de un manejo integrado de las cuencas de las Sierras Chicas. Grupos Intercuencas Sostenibles. Foro Ambiental. Córdoba.

CHIAVASSA, Sergio; SAAL, Gabriel; ENSABELLA, Beatriz (2011). “Problemáticas sobre el uso social del agua. El caso de las vertientes orientales en las Sierras Chicas de la Provincia de Córdoba”. Eje: *Problemáticas ambientales en geografía: sustentabilidad, riesgos y gestión*. Departamento de Geografía, FFyH (Facultad de Filosofía y Humanidades) y Facultad de Ciencias Agropecuarias. Pág 1-15.

CHIAVASSA, Sergio; SAAL, Gabriel; LLORENS, Santiago; IRAZOQUI, Cecilia y Ensabella, Beatriz (2008). “La problemática del agua en las Sierras Chicas, una experiencia de investigación, extensión y docencia”. V Foro de Extensión Universitaria. **Eje Temático:** articulación entre docencia, investigación y extensión. Categoría: experiencia. Pág 1-6.

DE JONG, Gerardo Mario (2009). *Geografía, método regional y planificación*. Bs. As. Editorial Catálogos.

DE LA CASA, Antonio; NASELLO, Olga, 2011 “Tendencias parciales de los días de lluvia y la intensidad media anual en la Provincia de Córdoba, Argentina”.

DEON, Joaquín (2014) “Gestión de cuenca. Conflictos por el uso del suelo y el agua en las Sierras Chicas: el caso de la cuenca del Río Chavascate, Agua de Oro, Córdoba, Argentina”. Tesis de Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.



DOUROJEANNI, Axel. (1999), La dinámica del desarrollo sustentable y sostenible, CEPAL. LC/R. 1925, 30 de julio de 1999. Santiago, Chile.

DOUROJEANNI, Axel.; JOURAVLEV, Andrei; CHÁVEZ, Guillermo. (2002). Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica. CEPAL-CNA. MÉXICO

ESCOBAR, Néstor. (2003). Variación del ictioplancton en la cuenca del Pacífico colombiano durante los periodos 23. Jun.-12. Jul. 01, 27 Ago.-15. Sep. 01 y 03-22. Sep 02. Estudio regional del Fenómeno del Niño (ERFEN). Trabajo de Grado. Facultad de Ciencias, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, 88 pp.

GARCÍA BARÓN, Catalina (S/F): “La cartografía social en la práctica”. Sistematización del primer año del proceso – Proyecto: “Barrios del mundo: historias urbanas”. Colombia. www.quartierdumonde.org.

HAESBAERT, Rogerio (1999): “Regiao, diversidade territorial e globalizacao”. Revista GEOgraphia – Año 1- N° 1, pp. 15-39. Universidade Federal Fluminense. Brasil.

HAESBAERT, Rogerio (2004): “Territorio y Multiterritorialidade: um debate”. S/D. Universidade Federal Fluminense.

HAESBAERT, Rogerio (2004): “Dos múltiplos territorios a multiterritorialidade”. Porto Alegre, Setembro de 2004.

HAESBAERT, Rogerio (2007): “O mito da desterritorializacao: do “fin dos territorios” a multiterritorialidades”. Brasil, Bertrand. RJ. (Traducción Interna cátedra Epistemología de la Geografía – UNC – Córdoba).

HAESBAERT, Rogerio (2007): “Identidades territoriais: entre a multiterritorialidade e a reclusao territorial (ou: do hibridismo cultural a essencializacao das identidades). Capitulo II.

HARVEY, David. (1994) “The Social Construction of Space and Time. A relational theory”. *Geographical Review of Japan* Vol. 67 (2), pp. 126-135. (Traducción interna de la cátedra de Epistemología de la Geografía, 2006).

ISOLA, Adrián (2015) “Territorio Cuenca, Comuna La Rancherita y Las Cascadas. Orientaciones para la Gestión de la Cuenca del Arroyo El Parral. Estudio Hidrológico y Fotoevolutivo”.

JAUREGUI, Carlos Fernández; MILLET, Alberto Crespo (2008). El agua, recurso único. En “El derecho humano al agua: situación actual y retos del futuro”. Icaria. Pág 19-38.

JOURAVLEV, Andrei (2001). Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del siglo XXI. CEPAL. LC/L. 1564-P, Julio de 2001. Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 27, Santiago, Chile.



KOPTA, Federico (1999) “Problemática ambiental con especial referencia a la Provincia de Córdoba”. Capítulos 1 a 4. Fundación ACUDE. Córdoba, Argentina. 203 paginas.

LOPES DE SOUZA, Marcelo. (1995). “O territorio: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento”. En Elías de Castro, E. Costa Gomes P. y Lobato Correa, R. Geografía Conceito e temas. Ed. Bertrand, RJ. Brasil.

MUNICIPALIDAD DE ALTA GRACIA. 2015. “Historia de Alta Gracia”. Disponible en <http://www.altagracia.gov.ar/la-ciudad/historia-de-alta-gracia.html>.

PORTO GONÇALVES, Carlos (2008). En: Mançano Fernández B. (Comp. 2008). “Campesinato e agronegocio na América Latina: a questão agraria atual”. Clacso. San Pablo.

PORTO GONÇALVES, Carlos (2004). “Os Porque da desorden mundial, Mestres explican a globalização. O desafio ambiental”, Emir Sader (comp). Record. Rio de Janeiro.

REYES, Bernardo (2008) “El agua y su relación con los bosques en la era del Cambio Climático”. Disponible en <http://unesco.org.uy/ci/fileadmin/templates/conaphi.cl/documentos>

RIZZUTO, Alfredo (1954). “Historia y evocación de Alta Gracia”. Asociación Alta Gracia y sus Sierra. Córdoba, 1954.

SABORIO, Javier (2001), “Metodología para la Gestión de Cuencas Hidrográficas siguiendo el enfoque de Riesgo Integral. El Cambio Climático y la adaptación”.

TAPIA, Mario (1997) “Manejo integral de cuencas”. Marco Teórico sobre conceptos sobre Cuencas Hidrográficas.

THOMAS, José Luis. 2002. “Villa La Bolsa, su historia, su gente y sus recuerdos”. Ediciones Inca 2002.

Fuentes

Carta Topográfica “Despeñaderos” Hoja 3163-31-3 (Proyección Conforme Gauss Kruger). Escala 1:50.000. Dirección General de Catastro de la Provincia de Córdoba.

Carta Topográfica “Dique Los Molinos” Hoja 3163-36-2 (Proyección Conforme Gauss Kruger). Escala 1:50.000. Dirección General de Catastro de la Provincia de Córdoba.

Censos Poblacionales 1991, 2001 y 2010 (Fuente INDEC).

Índice Meteorológico de Peligro de Incendios Forestales del “Plan Provincial del Manejo del Fuego”. Gobierno de la Provincia de Córdoba (años 2011 al 2015).

Imágenes satelitales de la zona correspondiente a “Comuna La Rancherita y alrededores”, Años 1962 y 1987 (aportadas por la Dirección General de Catastro de la Provincia de Córdoba) y 2015 (imagen satelital obtenida del Google Earth).

Ley Nro: 5589, Código de Aguas para la Provincia de Córdoba. En formato digital.



Ley Nacional N° 26.331 de Presupuestos mínimos de Protección Ambiental de Bosques Nativos.

Ley N° 6964/83 de Áreas Naturales de la Provincia de Córdoba.

Ley N° 10.208 de Política Ambiental Provincial de la Secretaria de Ambiente de la Provincia de Córdoba dependiente del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos (Año 2015).

Plan Provincial de Manejo del Fuego. Defensa Civil de la Provincia de Córdoba.

www.smn.com.ar (Servicio Meteorológico Nacional) Fecha de Consulta 02/12/14

www.ina.gov.ar (Instituto Nacional del Agua) Fecha de Consulta 11/06/12