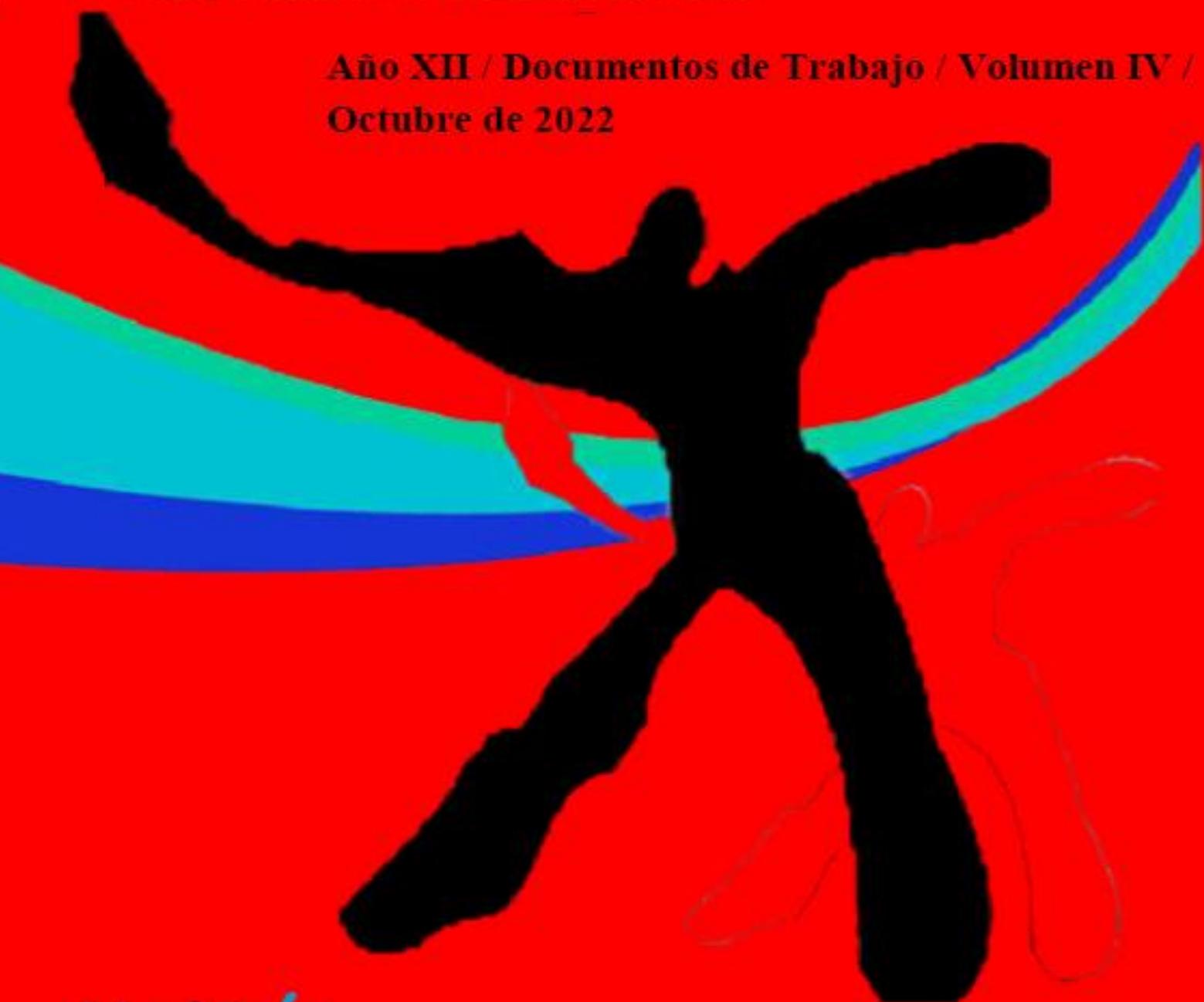


SOCIEDADES de PAISAJES ÁRIDOS y SEMI – ÁRIDOS

Revista Científica del Laboratorio – Reserva de Arqueología
de la Facultad de Ciencias Humanas

Año XII / Documentos de Trabajo / Volumen IV /
Octubre de 2022



UniRío
editora

ISSN impreso: 1852 – 8783 – ISSN digital 1853 - 2772

Flavio Ribero. Acequias en campos serranos del suroeste de Córdoba. Revista Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-Áridos, Año XII, Documentos de Trabajo, Octubre, 2022: Pp. 56 – 79. En línea desde octubre de 2022. ISSN Impreso: 1852-8783 - Electrónico: 1853-2772. Licencia de Creative Commons E-mail revistapaisajesunrc@gmail.com.

<http://www2.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/spas/index> Editorial UniRío.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



ACEQUIAS EN CAMPOS SERRANOS DEL SUROESTE DE CÓRDOBA

*IRRIGATION DITCHES IN SERRANO FIELDS
IN THE SOUTHWEST OF CORDOBA*

*ACÉQUIAS EM CAMPOS SERRANOS
DO SUDOESTE DE CÓRDOBA*

Flavio Ribero¹

*

Resumen

Este trabajo presenta el inventario y la sistematización utilizada para la ubicación de las acequias localizadas hasta el momento en los campos ubicados en el sur de la Sierra de Comechingones, oeste del Departamento Río Cuarto, Provincia de Córdoba. Por otra parte, describe las características constructivas de un conjunto de tres acequias derivadas del río Piedra Blanca, en un tramo donde su cauce atraviesa el piedemonte y con la existencia de

1

Laboratorio - Reserva de Arqueología, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto. Instituto de Sustentabilidad de Sistemas productivos, UNRC. Centro de Estudios de Arqueología Histórica, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario. Contacto: flavioribero@yahoo.com.ar



numerosos sitios arqueológicos rurales a su vera, incluido un casco de estancia. Se dan a conocer las recurrencias y particularidades en las técnicas y materiales empleados, así como los indicios arqueológicos y documentales para la ubicación cronológica de las mismas. Además, se realizan inferencias sobre las finalidades que tuvieron, la inversión de trabajo que han demandado en su construcción y mantenimiento dada la complejidad característica de la topografía y litología serrana, y el carácter de torrentes –de alta energía erosiva- que adquieren el río Piedra Blanca y numerosos cauces menores tras las precipitaciones, especialmente durante la época estival.

Palabras clave: arqueología rural; acequias; campos serranos; Sierra de Comechingones.

Abstract

This paper presents the inventory and systematization used for the location of the ditches located so far in the fields located in the south of the Sierra de Comechingones, west of the Río Cuarto Department, Province of Córdoba. On the other hand, it describes the constructive characteristics of a set of three ditches derived from the Piedra Blanca river, in a stretch where its channel crosses the piedmont and with the existence of numerous rural archaeological sites to its side, including a helmet of stay. There are recurrences and particularities in the techniques and material used, as well as the archaeological and documentary evidence for the chronological location of the same, are made known. In addition, inferences are made about the purposes that they had, the investment of work that they have demanded in its construction and maintenance given the complexity characteristic of the topography and mountain lithology, and the character of torrents -of high erosive energy- which acquire the river Piedra Blanca and many smaller channels after their infall, especially during the summer.

Keywords: rural archaeology; irrigation ditches; mountain ranges; Comechingones Mountains.



Resumo

Este trabalho apresenta o inventário e a sistematização utilizada para a localização das valas localizadas até o momento nos campos localizados no sul da Serra de Comechingones, oeste do Departamento Río Cuarto, Província de Córdoba. Por outro lado, descreve as características construtivas de um conjunto de três acequias derivadas do rio Piedra Blanca, em um trecho onde o leito atravessa o piedemonte e com a existência de numerosos sítios arqueológicos rurais à sua beira, incluindo um capacete de permanência. São divulgadas as recorrências e particularidades das técnicas e materiais utilizados, bem como os indícios arqueológicos e documentais para a localização cronológica das mesmas. Além disso, são feitas inferências sobre as finalidades que tiveram, o investimento de trabalho que exigiram em sua construção e manutenção dada a complexidade característica da topografia e litologia serrana, e o caráter de torrentes -de alta energia erosiva- que adquirem o rio Piedra Blanca e numerosos leitos menores depois das precipitações, especialmente durante a época estival.

Palavras-chave: arqueologia rural; valas; campos serranos; Serra de Comechingones.

Introducción

En los campos serranos del suroeste del Departamento Río Cuarto, Provincia de Córdoba, se han localizado acequias cuyos orígenes se remontan a tiempos posteriores al arribo de los españoles a la región¹. Ellos trajeron la larga tradición de construirlas (Domínguez García-Tejero 1971; Piana 1992; Barrionuevo Imposti 1986), tanto en la llanura como

en la serranía y su uso tuvo continuidad hasta bien avanzada la segunda mitad del siglo XX. Hoy, prácticamente todas se encuentran en desuso.

La ubicación cronológica de los orígenes de dichas acequias es, en general, de difícil resolución. A los más de cuatro siglos que tiene, para la región bajo estudio, la tradición de construirlas, hay que considerar el conservadurismo de sus técnicas



—que puede enmascarar la reutilización de las mismas—, la escasez de datos que hagan referencias a sus orígenes—especialmente en las fuentes documentales de las áreas rurales— y la dificultad para establecer — cuando los hay— relaciones directas entre los datos documentales y los vestigios en el terreno.

En base a bibliografía (Gutiérrez 1983; Barrionuevo Imposti 1986; Domeniconi 1994; Mayol Laferrère 2012) documentación y memoria oral se sabe que con estas se procuró tener acceso mediato al agua para pobladores y animales, riego de huertas y frutales y, también las hubo para accionar molinos harineros. En definitiva, formaron parte del paisaje rural serrano, afectadas al trabajo y la vida cotidiana de los pobladores.

En general, se estima que la construcción y mantenimiento de estas acequias ubicadas en la transición sierra-piedemonte y en el piedemonte mismo demandó una alta inversión de trabajo debido a las irregularidades pronunciadas del terreno — desniveles, afloramientos, cauces temporarios de desagües, arroyos—, sus características litoestratigráficas y el monte del

espinal. A estas dificultades hay que sumar las propias del carácter particular que poseen los ríos y arroyos en el ambiente serrano. Estos se transforman con las precipitaciones en verdaderos torrentes dotados de alta energía cinética, que a su capacidad erosiva suma el arrastre y acumulación de sedimentos y materia orgánica en el interior de los cauces de las acequias provocando su colmatación, generando la necesidad de trabajos de mantenimiento a realizarse con regularidad.

Este trabajo se enfoca en las acequias localizadas hasta hoy en la porción extrema de la región sur de la Sierra de Comechingones, ubicadas en la transición sierra - piedemonte y en el piedemonte propiamente dicho. Tiene como objetivo dar a conocer el inventario actual y su distribución espacial en la región aludida. Al respecto y a los fines de su registro arqueológico, la localización de cada uno de estos constructivos, dadas sus características singulares de extensión, ha necesitado la elaboración de una sistematización específica.

Por otra parte, se aborda en particular un conjunto de tres acequias ubicadas a la



vera del río Piedra Blanca a su paso por el piedemonte. Se hace referencia a sus características constructivas –materiales, técnicas y soluciones pensadas para salvar los obstáculos del terreno- e indicios arqueológicos y documentales para su ubicación cronológica. Los resultados obtenidos aportan al conocimiento en general sobre la población euroamericana establecida en la región serrana, en particular respecto a sus estrategias para aprovechar los recursos naturales, la inversión de trabajo y las técnicas y materiales que emplearon en su construcción.

Finalmente, estudiar arqueológicamente este tipo de constructivo –y otros- localizados en el piedemonte resulta imperioso en el contexto actual, porque los mismos están amenazados de desaparición como consecuencia de los cambios acelerados que se vienen produciendo en esta sección del ambiente serrano en los últimos 20 años, debido especialmente el desmonte por el avance de la frontera agrícola – fundamentalmente para cultivos de soja y maíz- y el crecimiento de los ejidos de los pueblos serranos, potenciado por el uso turístico y la construcción de viviendas

para fin de semana y la temporada de vacaciones en la época estival.

Localización de las acequias y sistematización de su registro

Las acequias se encuentran ubicadas en la región sur de la Sierra de Comechingones, en su pendiente oriental, de escaso y suave gradiente entre el filo o cumbre – que a su vez es límite interprovincial- y la llanura. En esta sección de la sierra los cerros van decreciendo en altura y espaciándose hacia el sur hasta desaparecer por completo a la latitud del pueblo de Chaján, 40 km al sur de la localidad de Achiras. Son un conjunto de cordones orográficos de dirección meridiana a submeridiana divididos por valles longitudinales con eje mayor norte-sur y transversales este-oeste, rellenos parcialmente por depósitos cuaternarios (Fagiano et al. 1995; Carignano et al. 2014).

Específicamente, el área donde se localizan las acequias se circunscribe entre la latitud del paraje de San Bartolomé por el norte (S 32° 45' 28" – W 64° 44' 14") y la localidad de Achiras por el sur (S 33° 11' 05" – W 64° 59' 48"), distando entre



sí 53 km lineales. Se ubican entre los 900 y 700 msnm, que en esta sección corresponde a la transición sierra – piedemonte y al piedemonte en sí.

La sistematización litológica de la región sostiene la existencia de los Complejos Achiras y Complejo Monte Guazú separados por una faja de cizalla –denominada Las Lajas-. El Complejo Achiras se encuentra hacia el oeste de Achiras y de dicha faja de cizalla y se desarrolla hasta el límite interprovincial. Incluye intrusiones plutónicas con variedades de granitos. El Complejo Monte Guazú se extiende por el suroeste desde la faja Las Lajas hasta el batolito Cerro Áspero, ubicado al norte -a la latitud del paraje San Bartolomé-. Es dominio de rocas metamórficas –gneis y migmatitas- caracterizadas por su recurrente esquistosidad y ha sido intruido por afloramientos graníticos en su ángulo sureste, especialmente el cerro Inti Huasi (Nullo et al. 1992; Otamendi et al. 2014; Fagiano 2007).

La vegetación es xerófila. A los 900 msnm domina el romerillo (*Heterothala-*

musalienus) junto a especies de mayor porte como el coco (*Fagara coco*) y muelle de beber (*Lithraea ternifolia*), muy disminuidos en número de individuos a causa del sobrepastoreo e incendios. Por debajo de los 800 msnm domina ampliamente el espinillo (*Acacia caven*). En sectores ha avanzado el chañar (*Geoffroea decorticans*) y a orillas de cursos de agua, especialmente en los tramos situados en piedemonte, es frecuente encontrar especies foráneas invasoras como siempreverde (*Ligustrum lucidum*) y acacia negra (*Gleditsia triacanthos*).

El recurso hídrico ha sido provisto por los cursos de la cuenca alta del río Cuarto -o Chocancharava- y del sistema de arroyos dispersos (Vázquez et al. 1979). Los cursos principales de la primera son los ríos Piedra Blanca, Las Cañitas, San Bartolomé y De las Barrancas. Al avanzar hacia latitudes superiores se ingresa al sistema de arroyos dispersos, numerosos, como La Colacha, EL Cipión, El Salto, De la Barranquita, Las Lajas y Achiras, entre otros (Figura 1)

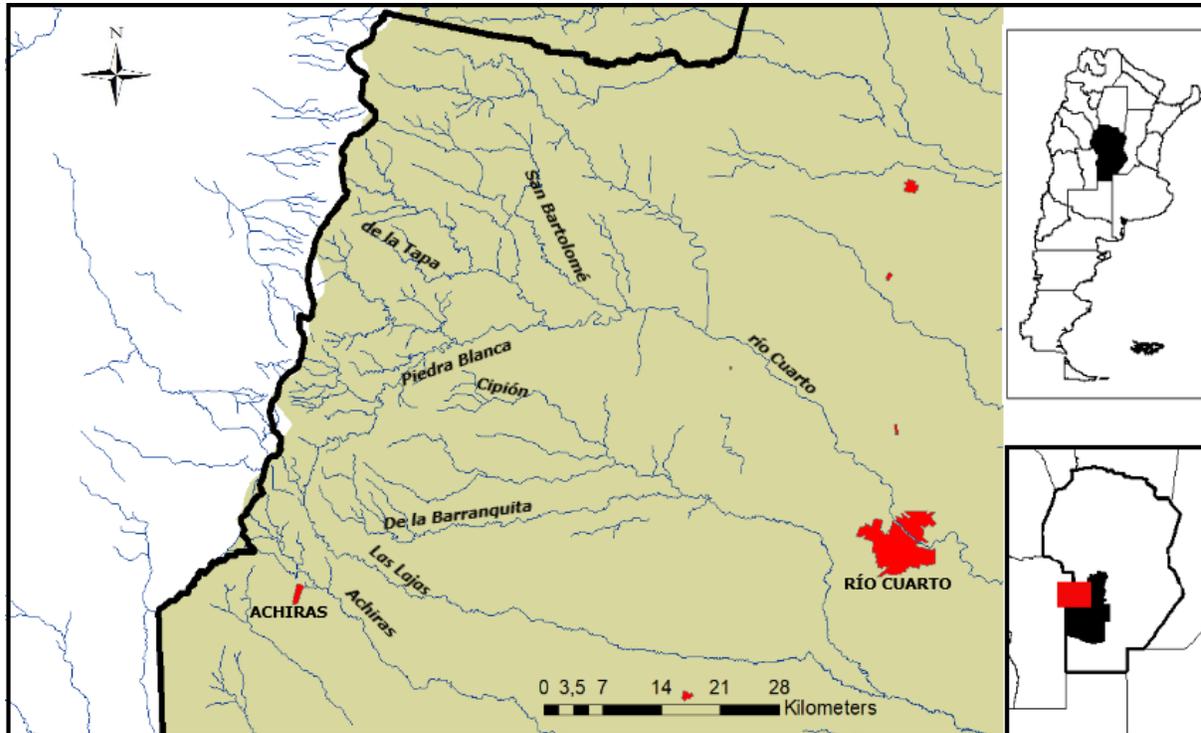


Figura 1. Ríos y arroyos de donde se derivan las acequias presentadas en este trabajo, sur de la Sierra de Comechingones, ladera oriental, Departamento Río Cuarto, Provincia de Córdoba (Elaboración del autor).

En primer lugar, la sistematización para la ubicación general de las acequias adopta estas cuencas, registrando seis en la cuenca alta del río Cuarto (Cuadro 1) y cuatro en el sistema de arroyos dispersos (Cuadro

2). En segundo lugar, la margen en la que se encuentran, considerando margen derecha e izquierda en función de la dirección de la corriente hídrica.



Acequia	Cuenca alta del río Cuarto <i>Chocancharava</i>
Acequia del Dique Antiguo	río Piedra Blanca, margen derecha
Acequia Intermedia	río Piedra Blanca, margen izquierda
Acequia Tres Cascadas	río Piedra Blanca, margen derecha
Acequia del Molino	río de la Tapa, margen derecha
Acequia del Cerro de la Casa Pintada	arroyo s/n, afluente del río Piedra Blanca, margen derecha
Acequia de Santa Clara de Las Tapias	río San Bartolomé, margen derecha

Cuadro 1. Acequias localizadas en la cuenca alta del río Cuarto o *Chocancharava*.

Acequia	Sistema de arroyos dispersos
Acequia del Arroyo Achiras	arroyo Achiras, margen derecha
Acequia 1 del sitio La Quinta	arroyo sin nombre, margen derecha
Acequia 2 del sitio La Quinta	arroyo sin nombre, margen derecha
Acequia Cipión 1	arroyo El Cipión, margen derecha

Cuadro 2. Acequias localizadas en el sistema de arroyos dispersos.

Los ríos y arroyos de las cuencas descriptas son de caudal permanente, con aportes de la freática y muy variables de acuerdo al régimen pluvial (Cantero et al. 1998), que en la región se modifica

ampliamente según la estación, siendo las de primavera y verano las de mayor pluviosidad. La media de lluvias anual es entre 700 y 800 mm (Capitanelli 1979). La variación de caudal tras las lluvias se



registra en forma de crecidas que suelen alcanzar cotas relevantes. En las cuencas altas de los cursos que nacen en la sierra el régimen torrencial se produce porque las rocas son de muy baja permeabilidad y las pendientes elevadas, controladas por la estructura y litología del basamento cristalino. También por los usos de la tierra que generan el deterioro de la cubierta vegetal, tales como sobrepastoreo, incendios, desmonte para agricultura, ampliación de éjidos urbanos, centros de recreación, etc. (Degiovanni y Blarasin 2005).

Existen registros de caudal máximo medio anual provenientes de estaciones hidrométricas que fueron establecidas por Agua y Energía –en su tiempo, dependencia del Estado Nacional- sobre los ríos De las Barrancas, Las Cañitas, Las Tapias, Piedra Blanca, San Bartolomé y Cuarto. Todas las estaciones están inactivas en la actualidad. La serie de datos de la Estación Piedra Blanca comienza en el año hidrológico 1939-1940 y finaliza en 1979-1980. El año que registra el dato más alto es 1953-1954 con $215 \text{ m}^3/\text{s}$, mientras que el más bajo se

registró en 1971-1972 con $0,9 \text{ m}^3/\text{s}$ (Ganancia Martínez 2010).

Las crecientes recurrentes elevan el potencial erosivo de las aguas sobre la infraestructura asociada directa o indirectamente a los cursos y aumenta la carga de sedimentos que arrastra la corriente (Cantero et al. 1998). Por ende, las acequias deben haber requerido una inversión de trabajo sostenida para mantenerlas activas, especialmente en los sectores críticos: toma de agua y acueductos para evitar los cursos de aguas superficiales transversales al cauce de la acequia. Además, necesitaron la limpieza periódica del cauce con el fin de evitar la colmatación por sedimentos. Por otra parte, como todas fueron construidas a cielo abierto, se tuvo que trabajar con frecuencia para sacar la acumulación de restos de vegetación arrastrados hacia su interior por fuertes vientos y tormentas. También para quitar la vegetación crecida en el interior del cauce –que reduce la velocidad de flujo-y la reparación de pérdidas por acción de la fauna al hacer sus madrigueras o de depredadores que horadan para cazar a su presa.



Una caracterización general sobre las aguas de los ríos y arroyos de la región sur de la Sierra de Comechingones afirma que son de buena calidad, con tenores salinos promedio de 100 mg/l (Degiovanni y Blarasin 2005). No se han hallado estudios que brinden parámetros específicos sobre las *aptitudes de uso* de las aguas superficiales—aunque son numerosos los referidos exclusivamente a aguas subterráneas— de la región serrana bajo estudio. Unos km al norte de ésta, en el batolito Cerro Áspero, estudios realizados en muestras de aguas superficiales del A° Talita han dado como resultado la aptitud de las mismas para el consumo humano y también para irrigación, dada la baja peligrosidad para la sodificación y salinidad de los suelos. El bajo contenido de sales las torna deficientes para el ganado ovino y bovino, especialmente para la producción de carne y leche (Villalba et al. 2000).

La cantidad de prospecciones en los campos allende a ríos y arroyos de la región bajo estudio es desigual, debiendo asignarse a los resultados de esta presentación el carácter de parcial. En la cuenca alta

del Río Cuarto, la mayor parte se han llevado a cabo sobre las márgenes del río Piedra Blanca, río Las Cañitas y algunos de sus afluentes. En el sistema de arroyos dispersos, el arroyo Achiras, El Cipión y afluentes. Además, las secciones de los ríos y arroyos mencionados anteriormente ubicadas en el piedemonte reúnen una proporción mayoritaria del trabajo prospectivo.

Por otra parte, el estudio sobre las acequias localizadas es dispar. De las derivadas del sistema de arroyos dispersos se ha trazado el curso de las dos acequias del sitio La Quinta, al noroeste de la localidad de Achiras. Son de corta extensión y ambas provistas por un surgente que da nacimiento a un arroyo cuyo curso discurre por el límite interprovincial. Recorren un valle estrecho en el cual quedan relictos de plantación de frutales. El riego de esta junto a la alimentación de un tanque de agua han sido las funciones de ambas, en un sitio que estuvo habitado durante el siglo XX, posiblemente entre 1940 – 1980 (Ribero 2019 a).

Respecto a las acequias ubicadas en la cuenca alta del río Cuarto, las investiga-



ciones están más avanzadas sobre las que derivan las aguas del río Piedra Blanca. Para el registro de las mismas se ha aplicado una sistematización en procura de disponer no sólo de datos georreferenciados, sino que además estos se encuentren correlacionados a accidentes notorios de sus cauces –como saltos de agua o cascadas, uniones de afluentes- o intervenciones antrópicas sobre los mismos, como vados –con o sin construcción asociada-, puentes, estaciones de medición de caudal, etc. Esto permite ubicar su posición relativa espacial en secciones y subsecciones, otorgando una rápida e inequívoca localización en el terreno.

Acequias de Piedra Blanca, cuenca alta del río Cuarto

El río Piedra Blanca es uno de los colectores de la cuenca alta del río Cuarto, el de mayor caudal y el ubicado más al sur en esta cuenca. Según el método de Strahler (1957), se trata de un curso de quinto orden, lo cual pone en evidencia la amplia red de drenaje de la cual es colector. La superficie de su cuenca es de 340 km² (Vazquez et al. 1979),

comprendida dentro del ambiente litológico del Complejo Monte Guazú. Del río Piedra Blanca, a su paso por el piedemonte, se han derivado tres acequias: a) Acequia del Dique Antiguo; b) Acequia Intermedia; c) Acequia Tres Cascadas (Figura 2). La sistematización empleada ha resultado apropiada para la localización de este tipo de registro de longitud extensa (Cuadro 3):



Acequia	Río/arroyo	Sección	Subsecciones
Acequia del Dique Antiguo	Río Piedra Blanca, margen derecha	Puente arriba (sobre ruta Prov. N°23, antigua traza del Camino de la Costa) – Confluencia A° San Antonio (V. El Chacay).	Primera cascada – Segunda cascada. Segunda cascada – Tres Cascadas. Tres Cascadas – Dique Antiguo.
Acequia Intermedia	Río Piedra Blanca, margen izquierda	Puente arriba – Confluencia A° San Antonio.	Primera cascada – Segunda cascada. Segunda cascada – Tres Cascadas. Tres Cascadas – Dique Antiguo.
Acequia Tres Cascadas	Río Piedra Blanca, margen derecha	Puente arriba – Confluencia A° San Antonio.	Primera cascada – Segunda cascada. Segunda cascada – Tres Cascadas.

Cuadro 3. Localización de las acequias respecto a secciones y subsecciones del río Piedra Blanca, cuenca alta del río Cuarto o *Chocancharava*.

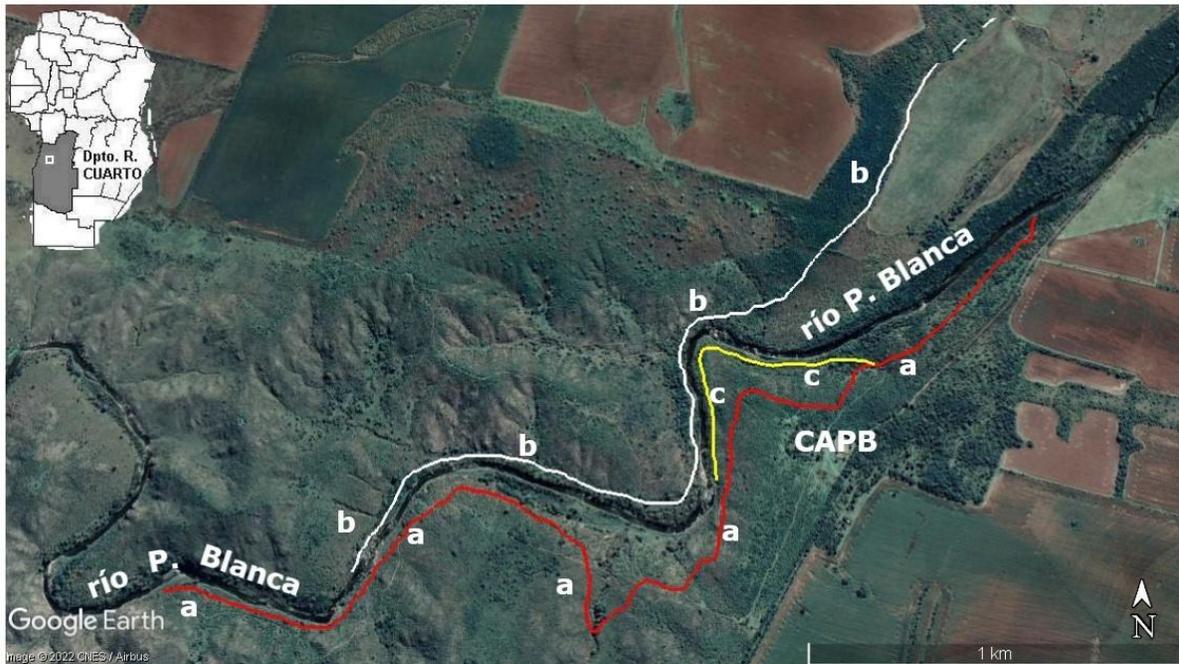


Figura 2. Acequias del río Piedra Blanca, cuenca alta del río Cuarto: a) Acequia del Dique Antiguo; b) Acequia Intermedia; c) Acequia Tres Cascadas. CAPB: sitio Casco Antiguo de Piedra Blanca (Elaboración del autor sobre imagen satelital Google Earth).

Acequia del Dique Antiguo

Posee una longitud aproximada de 4 km entre su origen –Dique Antiguo- hasta su desagüe nuevamente en el río Piedra Blanca –aunque este último tramo de su cauce ha desaparecido-. Cercano a su cauce se emplazan varios sitios arqueológicos rurales, entre los cuales se destaca un casco de estancia; nombrados en orden

a su ubicación desde la toma de agua son:

1. Corrales del Paraje Dique Antiguo;
2. Constructivos del Paraje Dique Antiguo;
3. Corral del Pircado del Camino;
4. Pircado del Camino;
5. Sitio 1 Arroyo Vado Tres Cascadas;
6. Sitio 2 Arroyo Vado Tres Cascadas;
7. Casco Antiguo de Piedra Blanca (CAPB) (Ribero 2021 a) (Figura 2).



Se trata de una obra que ha requerido un esfuerzo constructivo considerable dadas las dificultades que ofrece la topografía del terreno por donde discurre. Su diseño ha combinado excavación en su mayor parte, con construcción de taludes por sectores con aplicación de distintas combinaciones de materiales, todos extraídos in-situ o de distancias muy cortas: esquistos, canto rodado, grava y tierra.

No hay vestigios de uso de cal o cemento. En lugares críticos –donde había que atravesar afloramientos de magnitud o realizar curvas pronunciadas- se erigieron muros laterales con canto rodado, esquistos y en ocasiones piedra canteada (Figura 3).



Figura 3. Acequia del Dique Antiguo: a) Tramo del cauce excavado, uno de los de mayor profundidad que se han conservado. b) Tramo del cauce con taludes laterales construidos con piedra sin cantear –esquistos- y tierra (Fotografías del autor).

Los acueductos para sortear dos arroyos que se encuentran en su recorrido –uno activo y otro inactivo- han desaparecido. Claramente, el segundo de ellos ha sido

una construcción de mayor porte, de acuerdo a la estructura parcial de piedra canteada que ha quedado en uno de sus extremos o cabecera.



El Dique Antiguo constituyó la toma de agua que proveía a la acequia homónima. Así lo nombra el propietario actual de las tierras en donde yace, cuya familia las compró en 1925. Las sucesivas crecidas del río lo han reducido a un estado de ruina tal que dificulta su estudio. Está emplazado en una curva del río donde el ancho del curso es de 15 m aproximadamente. La elección del lugar para construirlo ha respondido no solo a la necesidad de obtener la elevación suficiente del nivel de agua para poder conducirla hasta el casco antiguo sino también a darle la suficiente solidez para soportar las crecidas. Respecto a este último, se aprovecharon afloramientos naturales que forman un sector prácticamente plano –a modo de “planchada”- como base del constructivo en el propio lecho. Además, otro afloramiento -que se sobre eleva por encima del nivel del agua cuando el río mantiene su caudal promedio- se encuentra estratégicamente ubicado en el centro del cauce, lo que seguramente fue utilizado como parte constitutiva del dique. La parte volante del dique se construyó con rocas canteadas, canto rodado y sin argamasa.

Es probable que la función de esta acequia haya sido llevar agua hasta el Casco Antiguo –el cauce pasa a 80 m del mismo- y posiblemente a un lote que se encuentra al noreste de aquel, el cual es un plano sedimentario apto para cultivo o plantación, sin afloramientos metamórficos y cubierto hoy por un denso bosque de acacia negra (*Gleditsia triacanthos*). El lote tiene una superficie aproximada de 5 ha y está delimitado por un alambrado. Traspasándolo se accede a una calle -que conduce al Casco- y a extensos lotes, hoy todos desmontados y trabajados agrícolamente.

No hay evidencia en el terreno acerca de alguna estructura asociada a la acequia destinada a molienda o abatanado, aunque se considera que ha tenido la entidad suficiente para ser funcional a dispositivos de este tipo, que, por otra parte, existieron en la región e incluso con acequias más discretas en su potencial caudal conducible. La contemporaneidad de los sitios arqueológicos rurales mencionados anteriormente con la acequia es probable, tanto por su emplazamiento próximo –pero no disruptivo- y por la cercanía de todos



éstos con respecto al casco antiguo (CAPB), al cual se considera fue el casco de la *Estancia de Piedra Blanca* (Ribero 2019 b, 2020, 2021 a, b). En una mensura catastral fechada en 1874, el río Piedra Blanca es el límite norte de dicha estancia². Pero, ni en la descripción de la mensura ni en el croquis que incluye se señala la localización del casco. Sin embargo, su ubicación próxima al río Piedra Blanca – dista 250 m del mismo- y del paraje que todavía hoy conserva el nombre de Piedra Blanca, sumado a que los constructivos que lo componen denotan claramente su entidad, hacen inferir que se trata del casco de dicha estancia.

Acequia Intermedia

Esta acequia sigue desde su origen un recorrido paralelo al río Piedra Blanca en su margen izquierdo durante 1,8 km, para

posteriormente atravesar durante más de 1,5 km un lote de una superficie estimada de 45 ha. Resta prospectar los tramos finales de su cauce.

La toma de agua es un dique levantado sobre el ancho total del río y a 45° respecto al eje del mismo, construido con cantos rodados de tamaño muy variado -que abundan en el lecho del río in situ- y argamasa constituida posiblemente por cal, cemento y arena. Se conservan en su lugar original tres tramos mientras que algunos restos han sido arrastrados por la corriente cerca de 10 m. El tramo mejor conservado es el que se ubica próximo a la orilla izquierda y se prolonga por ésta haciendo una curva suave que rompe con la diagonal a 45° del dique, constituyendo el comienzo del cauce de la acequia (Figura 4).



Figura 4. Toma de agua de la Acequia Intermedia (Fotografía del autor).

Posteriormente, el cauce continuaba solo excavado –se lo encontró prácticamente tapado con arena –producto de las deposiciones sucesivas que han hecho las crecientes- y vegetación. Esta prolongación del muro del dique sobre la orilla -construida con su misma técnica y materiales- solo mide 3,70 m de largo. El día que se hizo la medición en terreno, el

muro se alzaba 0,55 m respecto al pelo del agua –medido sobre el tramo 3-. Es probable que la altura haya sido un poco mayor –quizás 0,15-0,20 m más de altura si se toma un promedio de los espesores que poseen las piedras utilizadas- debido al faltante de por lo menos una hilera de éstas en la parte superior según la impronta que ha quedado en la capa de argamasa



que aún se conserva. El ancho del muro – irregular por la presencia de los rodados- en la parte superior es de 0,40 m mientras que en la base es de 0,80-0,90 m., formando una figura trapezoidal con un ángulo a 45° del lado que enfrenta a la dirección de la corriente, mientras que del lado posterior es de 90° .

La parte del tramo 3 que se encuentra en el lecho del río no apoya sobre afloramiento, como sí sucede con los tramos 1 y 2 que están desde el eje del río hacia la orilla derecha -la roca de apoyo es una metamorfita-. Es probable que ésta –la falta de una base fundante sólida- sea la debilidad estructural que poseía el constructivo desde el eje del río hacia la orilla izquierda e hizo que colapsara por la corriente y fuese arrastrada, quedando solo el relicto del tramo 3 en pie.

El cauce de la acequia ha sido solo excavado en su mayor parte. En algunos tramos se han construido muros laterales de contención con piedra extraída de afloramientos de esquistos de las inmediaciones o con cantos rodados. El más demandante en esfuerzo fue hecho en una curva a con desnivel pronunciado, donde se levantó

un muro de 2m que incluye bloques de rocas de 1,50 m de largo. En otros tramos existen taludes de tierra, arena, grava y fragmentos de piedra extraída de afloramientos, con 2 m en la base y 1 m en la parte superior. Estos constructivos se han levantado en lugares críticos, mayormente en el lateral derecho para compensar el desnivel del terreno que buza hacia el río. Por la misma razón fueron innecesarios hacerlos en el lateral izquierdo.

Respecto a la profundidad que ha tenido la acequia, es difícil de establecer porque depende de las variaciones del nivel topográfico. En algunos sectores con cantidad de afloramientos de roca esquistosa cercanos se conserva una profundidad de 0,80 m; quizás haya llegado a 1 m si se considera el relleno que contiene hoy, pero no más por la presencia de la roca madre casi en superficie.

Información oral de lugareños refieren a que estaba en uso en la década de 1950 para regar sembradíos de papa y que no fue construida para ese destino, sino que preexistía, desconociéndose otro dato al respecto. El cauce pasa a escasos metros del sitio Recinto II del Vado Tres Casca-



das, el cual fue excavado arqueológicamente en su totalidad. En base a determinación cronológica de lozas y elementos metálicos recuperados, el sitio se considera que ha estado ocupado en las primeras décadas del siglo XX (Rocchietti y Ribero 2018; Ribero 2019).

Acequia Tres Cascadas

Su extensión es de aproximadamente 900 m hasta unirse con el cauce de la Acequia del Dique Antiguo antes de llegar al lote apto para cultivo o plantación -ya mencionado- situado al noreste del casco antiguo (CAPB). La toma de agua se ubica a continuación de una curva pronunciada del río desde el oeste hacia el norte y tres saltos de agua sucesivos, localización por la cual se ha dado nombre a la acequia—no hay registro de memoria oral respecto a la misma—. Tampoco hay restos de algún tipo de constructivo que oficiase a modo de dique para la toma de agua, la cual se ha realizado haciendo cortes en los afloramientos de rocas metamórficas que se encuentran en la orilla derecha del río y extrayendo parte de ella para formar el canal. De allí en más, el cauce se ha cons-

truido por tramos con cortes en los afloramientos o alzando muros en el lateral izquierdo para compensar el desnivel hacia el río. Estos se han hecho fundamentalmente con tierra, arena, grava y cantos rodados, aunque también los hay levantados con piedra canteada. Muchos tramos del recorrido inicial del cauce prácticamente han desaparecido, seguramente afectados por las crecientes. Esta primera parte del cauce se ha construido paralela al del río, distanciándose escasos metros, y la pendiente en ese sector es abrupta, debido a lo cual ha estado más expuesta a la erosión durante las crecientes. Posteriormente, ambos cauces se distancian entre sí y por ello es que dichos tramos están mejor conservados.

El hecho de que se una al cauce de la acequia del Dique Antiguo y se dirija al mismo lote permite suponer que se trata de una obra posterior a aquella, quizás cuando ya la gran acequia estaba en desuso y su reutilización implicaba tal cantidad de trabajo para acondicionarla que se optó por construir una nueva de mucho menor extensión. Una explicación alternativa podría ser que su origen haya res-



pondido a la necesidad de contar con mayor caudal de agua para riego. Sea una u otra la razón que llevó a su construcción, claramente puede establecerse una diferencia en su funcionalidad respecto a la gran acequia, inferida a partir de la distancia que la separa del casco de estancia. El acceso a esta acequia desde el mismo es más distante, y la cercanía del cauce respecto al río vuelve un sinsentido pensarla como fuente de aprovisionamiento del líquido vital; además, en buena parte de su recorrido está obstaculizado por el acceso desde el casco por una barranca de 13 m con respecto al nivel del río.

Conclusiones

La región sur de la Sierra de Comechingones es pródiga en fuentes de agua superficiales de régimen permanente, recurso que los habitantes que la poblaron desde el arribo de los españoles buscaron utilizar con mayor eficiencia mediante la construcción de acequias. A la conveniencia de disponer del recurso vital se opuso la dificultad característica de la topografía serrana y las frecuentes crecidas en época estival. Por ende, la inver-

sión de trabajo ha sido importante, tanto para construirlas como para mantenerlas activas. Las tres acequias derivadas del río Piedra Blanca son ejemplo de ello. El registro arqueológico denota que sus estructuras se han visto afectadas fuertemente en los puntos críticos –tomas de agua y acueductos-, en tanto que tramos de los cauces, especialmente los finales, están colmatados de sedimentos hasta el punto de hacerlos no detectables en el terreno. En clave comparativa, es evidente que la Acequia del Dique Antiguo ha insumido la mayor inversión de trabajo, tanto por su extensión como por los accidentes del terreno que ha debido sortear. Podría explicarse en la concurrencia del esfuerzo aportado por quienes habitaron varios sitios arqueológicos rurales próximos a su cauce, en especial, del casco antiguo (CAPB).

Notas

¹ Hasta hoy no se dispone de ningún vestigio arqueológico ni documental que permita afirmar la existencia de acequias construidas por los habitantes indígenas



en tiempos prehispánicos en la región sur de la Sierra de Comechingones.

²Archivo de la Dirección de Catastro del Gobierno de la Provincia de Córdoba. Mensuras Aprobadas del Departamento Río Cuarto. N° de Orden 4. 1874. Diligencias de Mensura, deslinde y amojonamiento de un terreno de propiedad de la Comunidad de San Francisco. Pedanía San Bartolomé, Paraje Piedra Blanca. Desde el año 2018 los fondos de mensuras catastrales se encuentran en el Archivo Histórico de la Provincia de Córdoba.

Referencias bibliográficas

- Barrionuevo Imposti, V. (1986). *Historia de Río Cuarto. Tomo I. En la Época Hispánica y en la Independencia*. Buenos Aires: Tipenc.
- Cantero, A.; Cantú, M. P.; Cisneros, J. M.; Cantero, J. J.; Blarasín, M.; Degioanni, A.; González, J.; Becerra, V.; Gil, H.; De Prada, J.; Degioanni, S.; Cholaky, C.; Villegas, M.; Cabrera, A. y Eric, C. (1998). *Las tierras y aguas del sur de Córdoba: Propuestas para un manejo sustentable*. Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Capitanelli, R. G. (1979). Cáp. III: Clima. En Vázquez, J. B.; Miatello, R. A. y M. E. Roqué (dir.), *Geografía Física de la Provincia de Córdoba* (pp. 45-138). Boldt: Buenos Aires.
- Carignano, C.; Kröhling, D.; Degioanni, S. y Cioccale, N. A. (2014). Geomorfología. *Relatorio del XIX Congreso Geológico Argentino. Sociedad Geológica Argentina*, 747–821.
- Degioanni, S. y Blarasin, M. (2005). Hidrología superficial y morfodinámica de sistemas fluviales. En Blarasin, M.; Degioanni, S.; Cabrera, A. y M. Villegas (comps.), *Agua superficial y subterráneas en el sur de Córdoba: Una perspectiva geoambiental* (pp. 31-39). Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Domeniconi, S. L. (1994). Las quintas y la producción hortícola. En López Lucero, M. I. (Dir.), *Los inmigrantes en San Luis y su relación con los nativos*, (pp. 15-53). San Luis: Universitaria San Luis.



- Domínguez García-Tejero, F. (1971). *El riego. Su implantación y su técnica*. Madrid: Dossat.
- Fagiano, M. (2007). Geología y Petrología del basamento cristalino de Las Albahacas, sur de la Sierra de Comechingones, Córdoba. Tesis doctoral, Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Química y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto. Inédita.
- Fagiano, M.; Nullo, F.; Otamendi, J. y Feliú, G. (1995). Geología del sur de la Sierra de Comechingones como base para el estudio de sitios arqueológicos. En Rocchietti, A. M. (comp.), *Primeras Jornadas de Investigadores en Arqueología y Ethnohistoria del Centro- Oeste del País* (pp. 89-92). Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Ganancia Martínez, F. M. (2010). Evaluación de Metodologías de Regionalización Hidrológica: Aplicación a los Caudales Máximos de Cuenas Representativas de la Región Sur-Oeste de la Provincia de Córdoba. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. Inédito.
- Gutiérrez, M. Á. (1983). *Achiras histórica*. San Luis: Gráfica Pellegrino.
- Mayol Laferrère, C. (2012). *Toponimia histórica del sur de Córdoba*. Río Cuarto: Unirío.
- Nullo, F. E.; Fagiano, M. R. y Otamendi, J. (1992). Geología y petrología de los granitoides del sur de la Sierra de Comechingones, Córdoba, Argentina. Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid. *Estudios Geológicos*, 48 (5-5), 209-381.
- Otamendi, J. E.; Cristofolini, E.; Fagiano, M.; Pinotti, L. P. y D'eraimo, F. J. (2014). Los granitos devónicos del sur de la Sierra de Comechingones. En Martino, R. D. y A. B. Guerreschi (edits.), *Geología y recursos naturales de la Provincia de Córdoba. Relatorio del XIX Congreso Geológico Argentino* (pp. 277-291). Córdoba: Asociación Geológica Argentina.



- Piana de Cuestas, J. (1992). *Los indígenas de Córdoba bajo el régimen colonial (1570-1620)*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Ribero, F. (2019 a). Sitio La Quinta. Arqueología rural de campos serranos. *Revista Teoría y Práctica de la Arqueología Histórica Latinoamericana*, VIII (9), 103-115.
- Ribero, F. (2019 b). Arqueología Rural del sur de la Sierra de Comechingones (Provincia de Córdoba, Argentina). *Anti, Revista del Centro de Investigaciones Precolombinas*, 16, 226-253.
- Ribero, F. (2020). Sitios arqueológicos rurales en campos serranos del suroeste de la provincia de Córdoba, Argentina. *Teoría y práctica de la Arqueología Histórica Latinoamericana. Especial Documentos de Trabajo*, año I, n°1, 41-52.
- Ribero, F. (2021 a). Registros arqueológicos rurales a la vera del río Piedra Blanca, cuenca alta del río Cuarto, Provincia de Córdoba. *Revista Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-Áridos*, XV, 114-128.
- Ribero, F. (2021 b). Casco Antiguo de Piedra Blanca, cuenca alta del río Cuarto, Sierra de Comechingones, provincia de Córdoba. *Teoría y práctica de la Arqueología Histórica Latinoamericana*, año X, 13(1), 47-60.
- Rocchietti, A. M. y Ribero, F. (2018). Arqueología Histórica en contexto rural: Pasados múltiples. *Teoría y Práctica de la Arqueología Histórica Latinoamericana*, 7 (7), 71-82.
- Strahler, A. N. (1957). Quantitative analysis of waters hedmorphology. *Transactions of the American Geophysical Union*, 38, 913-920.
- Vázquez, J. B.: López Robles, A. y Sosa, D. F. (1979). Cáp. IV: Aguas; Primera parte. En Vázquez, J. B.; Miatello, R. A. y M. E. Roqué (dir.), *Geografía Física de la Provincia de Córdoba* (pp. 139-195). Buenos Aires: Boldt.
- Villalba, G.; Blarasin, M. y Coniglio, J. (2000). Características geohidrológicas de la cuenca del arroyo El Talita, batolito Carro Áspero, Córdoba, Argentina. *1st Joint World Con-*



Rev. Soc. de Paisajes Áridos y Semiáridos,
Año XII, Documentos de Trabajo, Volumen 4, Octubre 2022.

Flavio Ribero

gress on Groundwater. Recuperado
de:
https://www.academia.edu/25937211/Caracter%20ADsticas_Geohidrol%C3%B3gicas_De_La_Cuenca_

Del_Arroyo_El_Talita_Batolito_Cerro_%20spero_C%20B3rdo
ba_Argentina

Fecha de recepción: 10 de septiembre de 2022 / **Fecha de aceptación:** 3 de octubre de 2022