

Los ríos del Valle de Londres: fundación y traslado de la ciudad de San Juan Bautista de la Ribera, gubernación del Tucumán, 1607-1613*

The Rivers of the London Valley: Foundation and Transfer of the City
of San Juan Bautista de la Ribera, Governorate of Tucumán, 1607-1613

*Os rios do vale de Londres: fundação e transferência da cidade de
San Juan Bautista de la Ribera, governadoria de Tucumán, 1607-1613*

LAURA QUIROGA

cotagua@yahoo.com.ar

Universidad de Buenos Aires, Argentina

 <https://orcid.org/0000-0002-1107-078X>

LUCAS BORRASTERO

lborrastero@gmail.com

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

 <https://orcid.org/0009-0003-2180-8500>

ANA EMILSE ALVARADO

anismj911@gmail.com

Universidad de Buenos Aires, Argentina

 <https://orcid.org/0009-0002-4566-4276>

MIGUEL NICOLÁS HOPKINS CARDOZO

charangonicolas@gmail.com

Universidad de Buenos Aires, Argentina

 <https://orcid.org/0009-0000-7946-5318>

Artículo de investigación

Recepción: 15 de febrero del 2023. Aprobación: 5 de julio del 2023.

Cómo citar este artículo: Laura Quiroga, Ana Emilse Alvarado, Lucas Borrastero y Miguel Nicolás Hopkins Cardozo, “Los ríos del Valle de Londres: fundación y traslado de la ciudad de San Juan Bautista de la Ribera, gubernación del Tucumán, 1607-1613”, *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura* 51, n.º 1 (2024): 57-90.

Reconocimiento-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional (CC BY-ND 4.0)

* El texto hace parte de la investigación: “Marcas en el paisaje altoandino del Tucumán (siglos XIV-XVIII). Textos, cartografías, representaciones visuales y contextos arqueológicos”, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Programación Científica 2018-2021; financiamiento: UBACyT- 20020130100600BA.

[58]

RESUMEN

Objetivo: analizar desde una perspectiva histórico-ambiental el “traslado” de la ciudad de San Juan Bautista de la Ribera, ubicada en el Valle de Londres (actual provincia de Catamarca, Argentina) entre los años 1607 y 1613. El traslado y desplazamiento de ciudades, si bien fue un fenómeno recurrente en la conquista y colonización americana, en este caso estuvo provocado por una creciente excepcional, que inundó la llanura aluvial modelada por el régimen estival y torrencial de los ríos que abastecían la ciudad, producto de un periodo de mayor humedad en un ambiente árido. **Metodología:** para abordar este problema se articularon diferentes registros y enfoques, integrando la documentación histórica relativa al proceso de fundación e instalación de la ciudad con la información ambiental del presente (datos geomorfológicos, hidrográficos y climáticos, sumados a cartografía digital y analógica) y el análisis situado en las ciudades y ríos examinados. **Originalidad:** al indagar por un proceso histórico, se problematizaron los datos históricos con base en la información ambiental y el estudio en terreno. **Conclusiones:** el caso muestra que efectivamente existe relación entre las condiciones ambientales (climáticas y geomorfológicas) de las fundaciones coloniales y el abastecimiento de agua, la inundación y el traslado.

Palabras clave: Argentina; ciudades coloniales; geografía histórica; Gobernación del Tucumán; Provincia de Catamarca; San Juan Bautista de la Ribera; traslado; Valle de Londres.

ABSTRACT

Objective: To analyze from a historical-environmental perspective the “relocation” of the city of San Juan Bautista de la Ribera, located in the London Valley (present-day province of Catamarca, Argentina) between 1607 and 1613. The relocation and displacement of cities, although a recurrent phenomenon in the American conquest and colonization, in this case it was caused by an exceptional flood, that flooded the alluvial plain modeled by the summer and torrential regime of the rivers that supplied the city, as a result of a period of higher humidity in an arid environment. **Methodology:** To address this problem, different records and approaches were articulated, integrating historical documentation related to the process of the city’s founding and installation, with present-day environmental information (geomorphological, hydrographic, and climatic data, together with digital and analogical cartography) and the analysis located in the cities and rivers examined. **Originality:** By investigating a historical process, we problematized historical data based on environmental information and the field. **Conclusions:** The case puts in evidence that there is indeed a relationship between environmental conditions (climatic and geomorphological) of colonial foundations and water supply, floodings, and relocations.

Keywords: Argentina; colonial cities; Government of Tucumán; historical geography; London Valley; Province of Catamarca; relocation; San Juan Bautista de la Ribera.

[60]

RESUMO

Objetivo: analisar, a partir de uma perspectiva histórico-ambiental, a “realocação” da cidade de San Juan Bautista de la Ribera, localizada no Valle de Londres (atual província de Catamarca, Argentina) entre 1607 e 1613. Embora a realocação e o deslocamento de cidades tenha sido um fenômeno recorrente na conquista e colonização americana, nesse caso foi causado por uma inundação excepcional, que inundou a planície aluvial modelada pelo regime de verão e torrencial dos rios que abasteciam a cidade, como resultado de um período de maior umidade em um ambiente árido. **Metodologia:** diferentes registros e abordagens foram utilizados para se aproximar ao problema, integrando a documentação histórica relativa ao processo de fundação e colonização da cidade com informações ambientais atuais (dados geomorfológicos, hidrográficos e climáticos, juntamente com cartografia digital e analógica) e a análise localizada nas cidades e nos rios examinados. **Originalidade:** a problematização de dados históricos com informações ambientais e no estudo realizado em campo na investigação de um processo histórico. **Conclusões:** o caso mostra a relação entre as condições ambientais (climáticas e geomorfológicas) das fundações coloniais e o abastecimento de água, inundações e realocação.

Palavras-chave: Argentina; cidades coloniais; geografia histórica; Governo de Tucumán; Província de Catamarca; realocação; San Juan Bautista de la Ribera; Valle de Londres.

En el campo de la geografía histórica, Alain Musset analiza el traslado y desplazamiento de ciudades como un fenómeno recurrente de la conquista y colonización de americanas.¹ Teniendo como escala de observación la América Hispana en su conjunto, llega a contabilizar 160 casos de fundaciones desplazadas en 300 años de dominio colonial; sin embargo, es posible diferenciar dos categorías de análisis específicas: traslado y despoblamiento. Se entiende por traslado tanto la migración de pobladores e instituciones de gobierno como la reedificación del conjunto de estructuras y edificios del asentamiento. De modo que, en el primer caso, el *traslado* debía contar con la autorización real según lo establecían las *Ordenanzas de descubrimientos, nueva población y pacificación de las Indias*, establecidas en julio de 1573 y destinadas a regular la fundación de ciudades en la América española.² Aunque modificara el lugar de su emplazamiento, la ciudad, entendida como acto jurídico, conservaba su integridad, así como los repartos de solares y encomiendas previamente asignados. El despoblamiento, por su parte, supone el abandono de las instalaciones construidas y la migración de sus pobladores hacia diferentes asentamientos. De esta forma, el hecho físico del abandono dejaba en la ambigüedad el acto jurídico del reparto. El problema de los traslados de ciudades en la América Hispana —abordados desde una perspectiva jurídica, histórica y geográfica— requiere por igual trabajo de campo y de archivo con el fin de identificar las marcas que la historia inscribe en el paisaje.³ De esta forma, el estudio de las condiciones ambientales relacionado con procesos políticos y socioeconómicos adquiere relevancia como problema histórico.⁴ Musset señala el escaso desarrollo de la noción de riesgo en la normativa que regulaba la actividad fundacional en Hispanoamérica.⁵ En última instancia, la decisión del traslado, aun debida a un desastre natural, sería el resultado de una decisión política.

[61]

La historiografía demuestra que la trama urbana inicial de la Gobernación del Tucumán fue frágil e inestable por diversas causas, en las que se imbrican condiciones ambientales y gestión política del asentamiento.

-
1. Alain Musset, *Ciudades nómadas del Nuevo Mundo* (Ciudad de México: FCE, 2011).
 2. Andrzej Wyrobisz, “La ordenanza de Felipe II del año 1573 y la construcción de ciudades coloniales españolas en la América”, *Estudios Latinoamericanos* 7 (1980): 11-34.
 3. Karl Schlogel, *En el espacio leemos el tiempo. Sobre historia de la civilización y geopolítica* (Madrid: Siruela, 2007).
 4. David Arnold, *La naturaleza como problema histórico. El medio, la cultura y la expansión de Europa* (Ciudad de México: FCE, 2001), 96.
 5. Musset, *Ciudades nómadas*, 68.

[62]

Podemos señalar el caso del traslado de la ciudad de San Miguel de Tucumán desde su emplazamiento de Ibatín en 1565 hacia su ubicación actual,⁶ y el traslado de la ciudad de Esteco en 1609, posteriormente abandonada, por el terremoto de 1692.⁷ En segundo lugar, podemos señalar la incidencia de conflictos internos de la hueste fundadora y disputas jurisdiccionales entre Chile y la Audiencia de Charcas, como los que obligaron al traslado definitivo de la ciudad del Barco por Francisco de Aguirre (1553) desde los llanos del Tucumán hacia los valles altos y su posterior regreso al lugar original.

A las condiciones ambientales y los conflictos internos de la hueste conquistadora debemos sumar el tenor de las relaciones hispano-indígenas en la región. Hasta mediados del siglo XVII, la resistencia diaguita fue un factor clave para la inestabilidad de las fundaciones urbanas erigidas en su territorio, las cuales funcionaron como baluartes establecidos en tierras de guerra.⁸ Con la finalidad de controlar a los diaguitas y permitir las comunicaciones entre la región del Tucumán, Charcas y Chile, el teniente de gobernador de Chile, Juan Pérez de Zurita, funda Londres de la Nueva Inglaterra (1558), la ciudad de Córdoba en Samalamao en el valle de Calchaquí (1559) y Cañete en los llanos del Tucumán (1560). Esta trama urbana fue “despoblada” hacia 1562 por la rebelión indígena liderada por Juan Calchaquí.

En este contexto, el Valle de Londres, identificado como provincia de los diaguitas durante los siglos XVI y XVII, constituye un caso de análisis relevante para el problema de las fundaciones urbanas inestables en la Gobernación del Tucumán. La ciudad de Londres fue trasladada en diversas oportunidades debido al despoblamiento sufrido en ocasión de las rebeliones diaguitas y a problemas de abastecimiento e inundación mencionados en sus distintos emplazamientos.⁹

6. Estela Noli, comp., *Revisitando Ibatín, investigaciones históricas y arqueológicas* (Tucumán: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Tucumán, 2017), 274.

7. María Marschoff, “Movilidad, habitantes y experiencias del paisaje: los lugares de Esteco (Salta, Argentina, s. XVI-XVII)”, *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana* 12 (2018): 479-506.

8. Teresa Piossek Prebisch, *La ciudad en Ibatín. La primera San Miguel de Tucumán. Nacimiento vida y muerte de una ciudad virreinal* (Tucumán: autoedición, 2007), 27

9. Las fundaciones de Londres fueron en los años: 1558 por Pérez de Zurita en el valle de Quimivil, 1562 por Castañeda en el Valle de Conando, 1607 por Alonso de Ribera en Famayfil, 1612 por Luis Quiñones de Osorio en Quimivil, 1633 por Cabrera en Londres de Poman, para finalmente ser trasladada al valle de Catamarca, actual ciudad capital de la provincia, en 1689.

Este trabajo propone un análisis histórico y geográfico del traslado de la ciudad de San Juan Bautista de la Ribera, asentada en 1607 a orillas del río Famayfil (actual río Belén, Provincia de Catamarca) y trasladada antes de 1613 hacia el emplazamiento del río Quimivil.¹⁰ Hasta la publicación del trabajo de Juan Pablo Vera, la historiografía referida a la fundación de Londres de 1607, con el nombre de San Juan Bautista de la Ribera, desconoció el desplazamiento de la ciudad sucedido antes de 1613.¹¹ El autor puso de relieve el evento del traslado, basado en una carta escrita por el cabildo local en la que se hacía referencia a un nuevo emplazamiento. Vera propuso que la ciudad sufrió los efectos de una sequía o a una modificación del cauce del río.¹²

[63]

Nuestra hipótesis es que el traslado no se produjo por un periodo de sequía que afectara el abastecimiento de agua, sino que, por el contrario, se originó en el régimen estival y torrencial de los ríos de la sierra de Belén donde fue asentada la nueva ciudad. El emplazamiento elegido en los conos aluviales del fondo de valle resultaba ser un lugar vulnerable a crecidas especiales. Para sustentar nuestra hipótesis consideramos integralmente la documentación histórica y la información geográfica, a la que sumamos nuestro propio trabajo de campo con el fin de generar un conocimiento situado que lleve el análisis histórico al terreno.¹³ Comenzamos por recopilar diversos documentos escritos producidos en la etapa de fundación e instalación y relacionados con el entorno geográfico de emplazamiento. La lectura de estos documentos se hizo antes y durante el trabajo de campo realizado en enero de 2018, en las actuales ciudades de Londres y Belén, asentadas sobre los ríos Quimivil y Belén en la Provincia de Catamarca. Nuestro objetivo

-
10. El nuevo emplazamiento sería el lugar donde había estado la primera ciudad de Londres de la Nueva Inglaterra, fundada en 1558 y despoblada por la rebelión de los diaguitas en 1562.
 11. Juan Pablo Vera, “Catamarca y las Ciudades de Londres”, *Publicaciones de la Sociedad Argentina de Americanistas* n.º 1, t. I (1950): 7- 150.
 12. Vera, “Catamarca y las Ciudades de Londres”, 143. Vera cita la “Carta al Rey del Cabildo de San Juan Bautista de la Paz”, San Juan Bautista de la Paz, 19 de febrero de 1613, Archivo General de Indias (AGI), Sevilla, Sección Gobierno, Audiencia de Charcas, 14.
 13. Raymond B. Craib, “The Archive in The Field: Document, Discourse, and Space in Mexico’s Agrarian Reform”, *Journal of Historical Geography* 36 (2010): 411-420; Pedro Urquijo, “Consideraciones para una aproximación a la historia ambiental”, en *Historia ambiental de América Latina. Enfoques, procedimientos y cotidianidades*, coordinado por Pedro Urquijo, Adi E. Lazos y Karine Lefebvre (Ciudad de México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2022), 21-41.

fue contrastar los datos brindados por las fuentes escritas del siglo XVII con las referencias ambientales y geográficas analizadas en el terreno.

[64]

En paralelo al análisis histórico, hicimos un trabajo de recopilación de datos ambientales que incorporó información geomorfológica, hidrográfica y climática sumada a cartografía digital y analógica, junto con imágenes satelitales y de terreno. Al mismo tiempo, apelamos a la información generada por estudios paleoambientales de los últimos 500 años con el fin de comparar las condiciones ambientales con una resolución de escala anual y sus referencias en las fuentes escritas. Como resultado brindamos mayor precisión sobre el lugar de emplazamiento de la nueva ciudad. Al mismo tiempo, basados en información paleoambiental, planteamos que el traslado se produjo por un evento de crecida excepcional del río Famayfil que inundó la traza urbana.

El Valle de Londres: la conformación de un espacio colonial

Los documentos coloniales mencionan una probable toponimia prehispánica de tiempos del inca con el nombre de provincia de Quiriquiri, relacionada con un proyecto minero colonial que se buscaba establecer en las tierras altas de la Gobernación del Tucumán, reservando para beneficio de la corona las explotaciones mineras de los incas en las minas de Pacina.¹⁴ En un trabajo previo, apelando a información histórica, arqueológica y cartográfica, se ubicaron las minas de Pacina en las actuales sierras de la Alumbraera, en la Provincia de Catamarca.¹⁵ La antigua provincia de Quiriquiri se reconvirtió como Valle de Londres, provincia de los diaguitas, con la fundación de la ciudad de Londres de la Nueva Inglaterra en 1558, integrada a una trama urbana mencionada en párrafos anteriores.¹⁶

Luego de los primeros enfrentamientos entre las huestes conquistadoras de Diego de Almagro en 1536 y Diego de Rojas en 1549, los diaguitas negociaron las fundaciones en su territorio entre 1558 y 1562, cuando se inició

14. Laura Quiroga, “Quiri quiri: Toponimia, memoria y Geografía de la exacción inca y temprano colonial en los valles de Londres y Pacina (s. xv-xvii)”, *Diálogo Andino* 64 (2021): 151-162.

15. Laura Quiroga, “Las minas del inca y el valle de Pasinas (siglos xv-xvi, Gobernación del Tucumán, Virreinato del Perú)”, *Intercambios. Estudios de Historia y Etnohistoria*, 4 (2019): 43-50.

16. Leticia Carmignani, “Exploración, invasión y enfrentamientos entre huestes. Lenta y conflictiva conformación de la Gobernación del Tucumán (1535-1563)”. *Revista Andes. Antropología e Historia* 2, n.º 29 (2018): 1-41.

el primer levantamiento calchaquí. La consecuencia fue la destrucción de todas las fundaciones hispanas en tierras altas durante las siguientes dos décadas.¹⁷ Sin embargo, a lo largo del siglo XVI, a pesar del despoblamiento de la primera fundación de Londres de la Nueva Inglaterra en 1558, el topónimo “Londres” o “valle de Londres” se mantuvo en los escritos coloniales hasta el presente.

La rebelión diaguita hizo del ataque a las ciudades su manifestación más evidente. En tiempos de rebelión, su objetivo era erradicar de su territorio los enclaves coloniales, dado que el acto fundacional incluía el reparto de tierras y encomiendas a los nuevos pobladores. Por esto, el ataque a las ciudades fue una estrategia recurrente en las conflictivas relaciones hispano-diaguitas que dio lugar a una memoria del despoblamiento en el Valle de Londres reflejada en los testimonios de las huestes conquistadoras.¹⁸ Aun así, tanto la memoria de las riquezas mineras de sus cerros y los repartos a los que se podía acceder como su capacidad de resistencia hacían conveniente la refundación de una trama urbana que sirviera de control territorial, tomando el valle de Londres como uno de sus enclaves.

El oidor de la Audiencia de Charcas Juan de Matienzo, en su obra *Gobierno del Perú* (1567) incluye, entre otros aspectos, una organización territorial de la audiencia sobre la base de itinerarios que orientarían la circulación. En este contexto, el Valle de Londres se integraba a esta concepción del espacio en términos de las redes que debía contener una fundación:

caminando al poniente esta la provincia de los diaguitas que por otro nombre llaman londres. alli se puede poblar otra ciudad que se entiende será muy rrica porque ay en ella muchos naturales Indios diaguitas, no andan bien vestidos, están mal poblados por guerras que tienen entre ellos, no es tierra muy viciosa, antes algo falta de aguas y pastos, entiéndese que sera uno de los rricos pueblos que ay en Indias porque en ella ay gran cantidad de metales de plata que se sacan [...] tiense buena noticia de minas de oro y se han visto unas minas entre

[65]

-
17. Agustina Longo, “Una aproximación a la organización de la resistencia en el Tucumán colonial durante el levantamiento encabezado por Juan Calchaquí (siglo XVI)”, *Bibliographica Americana* 13 (2017): 51-101; Silvia Palomeque, “El mundo indígena. Siglos XVI-XVIII”, en *Nueva Historia Argentina*, compilado por Enrique Tandeter (Buenos Aires: Sudamericana, 2000), 87-144.
18. Laura Quiroga, “Cuadras, plazas y solares: la planta fundacional de Londres de 1607 (Gobernación del Tucumán)” (ponencia, Jornadas de Historia Moderna, Salta, 30 al 31 de agosto del 2018).

la provincia de Calchaqui y esta de londres que se llaman las de pasina, donde los Ingas sacavan oro y los españoles lo an sacado algunas veces.¹⁹

[66]

En este caso vamos a detenernos en otro aspecto de esta descripción geográfica del Valle de Londres referido a las condiciones que hacen “viciosa” a una tierra. Si describimos el territorio en términos de itinerarios de circulación, se destacan aquellos recursos que hacen a la logística requerida para el tránsito a caballo: pastos y aguas. Entre una serie de acepciones posibles, el *Diccionario de la Real Academia Española* define “vicioso” como vigoroso y fuerte, especial para producir, abundante, provisto, deleitoso. De modo que las condiciones del Valle de Londres para un asentamiento estable no serían las más convenientes, aunque, como también se menciona en la fuente citada, esto no habría sido un problema para establecer “uno de los rricos pueblos que ay en Indias” basado en sus riquezas mineras. Al respecto, la experiencia de Cerro Rico de Potosí demostraba que los enclaves mineros altoandinos emplazados en ambientes puneños podían ser abastecidos desde las regiones circundantes y generar asentamientos urbanos de gran magnitud. El padre Cobo (1653) menciona en relación con este tema que:

las provincias más estériles y de más áspero y riguroso temple de este reino, cuales son las que se incluyen en el distrito de la Real Audiencia de los Charcas, son el día de hoy las más pobladas de españoles y bastecidas de cuantas cosas se requieren para el sustento y regalo de los hombres, y esto por la incomparable riqueza de minas que hay en ellas, mayormente las del famoso cerro de Potosí y de la villa de Oruro, cuyos términos, con ser los más estériles y ásperos del Perú [...]. De manera que los bastimentos de harinas, carnes, vinos, maíz y otros frutos que se solían llevar antes a Potosí de partes distantes a ciento, a doscientas y más leguas, ahora se dan tan copiosamente en los valles de su contorno, que dellos se proveen de vituallas abundantemente aquellas minas.²⁰

En las dos décadas siguientes ninguno de los intentos por realizar una fundación hispana en las tierras altas prosperó, aunque se fueron consolidando

19. El destacado es nuestro. Juan de Matienzo, *Gobierno del Perú: obra escrita en el siglo XVI* (Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 1910), 190.

20. Bernabé Cobo, “Historia del Nuevo Mundo” [1653], citado en Carlos Sempat Assadourian, *El sistema de la economía colonial. Mercado interno, regiones y espacio económico* (Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 1982), 283-284.

ciudades españolas en los márgenes orientales. Siguiendo el planteo general realizado por Palomeque, dentro del proceso de conquista e invasión española en la Gobernación del Tucumán, la resistencia de las sociedades indígenas complejas de las tierras altas andinas de la Puna, Quebrada de Humahuaca y Valles Calchaquíes forzó a la huestes españolas a retraerse y a fundar las primeras ciudades-fuertes en piedemontes y tierras bajas, llanas y cálidas de las futuras jurisdicciones de Salta, Santiago del Estero, Tucumán y, más tarde, Córdoba, desde donde persistieron en su objetivo original de controlar las tierras altas.²¹

[67]

Desde la rebelión de 1562 hasta 1591, con la fundación de la ciudad de Todos los Santos de la Nueva Rioja realizada por el gobernador del Tucumán Juan Ramírez de Velazco, el Valle de Londres se mantuvo por fuera del sistema colonial. El proyecto fundacional que dio lugar a la fundación de la ciudad de La Rioja tenía como objetivo establecer un enclave colonial en el Valle de Londres, sin embargo, el fundador eligió el valle contiguo de Yacampis, sobre la sierra de Velazco.²² La elección del emplazamiento de la nueva ciudad, que se fundaba en reemplazo de la antigua Londres despoblada, se refiere a la condición de “tierras acequiadas” asentadas en las laderas de la sierra de Velazco. Su fundador utilizaba esta categoría no solo para describir lo que está observando en el terreno, sino porque las estimaba convenientes para generar un asentamiento estable que recuperara el control colonial del Valle de Londres desde el nuevo enclave urbano.

Entre las tierras “poco viciosas” de Matienzo y las “tierras acequiadas” de Ramírez de Velazco mediaba el trabajo colectivo de la agricultura de riego, de origen prehispánico, que hizo de las laderas de los cerros su lugar de asentamiento durante dos mil años.²³ Esta base productiva y tecnológica,

-
21. Silvia Palomeque, “El Tucumán durante los siglos XVI y XVII. La destrucción de las tierras bajas en aras de la conquista de las Tierras Altas”, en *Las sociedades de los paisajes semiáridos y áridos del centro-oeste argentino*, compilado por Yoli Martini, Graciana Pérez Zavala y Yanina Aguilar (Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto, 2009), 173-206.
 22. Adrián Mercado Reynoso, *Tierras, cosas, consuetudes. Formas disociadas de propiedad inmobiliaria en la ciudad de Todos los Santos de la Nueva Rioja (siglos XVI-XVIII)* (Rosario: Universidad Nacional de Rosario, 2003); Roxana Boixados, “Parentesco e identidad en las familias de la elite riojana colonial (siglos XVII y comienzos del XVIII)” (tesis de doctorado, Universidad de Buenos Aires, 2003).
 23. Claudio Revuelta, “Paisaje, arquitectura y poder en la Quebrada de Los Sauces (La Rioja, Argentina)”, en *Jornadas Científicas año 2009* (La Rioja: Universidad Nacional de La Rioja, 2009), 30-38; Pablo Andrés Cahiza, Jorge García Llorca, María Lourdes Iniesta di Cesare y Enrique Garate, “El Chañarito: Arquitectura,

en manos de los que serían indios de encomienda sujetos a la nueva ciudad, constituía la base material que hizo posible su continuidad.

[68]

Las escasas actas capitulares de la ciudad conservadas al presente recogen los conflictos generados por el acceso a las aguas de riego y abastecimiento de las chacras y solares, previamente repartidas por el gobernador siguiendo un criterio jerárquico, tal como registra Doucet para las acequias riojanas.²⁴ La acequia principal llegaba en primer lugar a las chacras del fundador, a quien se aseguraba el riego en primer término. El agua de la quebrada debía correr limpia por la acequia principal hasta regar las chacras del fundador y solo allí podía circular hacia el conjunto de los regantes. El acceso al agua generaba y reproducía jerarquías sociales, por eso mismo, y como describe Argarañaz:

la ciudad como entidad material puede entenderse como espacio jerarquizado en función del río. La circulación de las aguas puede entenderse como circulación de relaciones de poder, en la cual quienes se ubican aguas abajo ocupan un lugar de menor privilegio que las ubicadas aguas arriba.²⁵

La Relación de Londres vincula los conflictos por el acceso al agua en la ciudad de La Rioja con los motivos para impulsar la refundación de la antigua Londres despoblada:

la (sic) origen de esta población fue causa la poca agua que tienen en la rioja y pareciéndoles a los vecinos que dividiéndose la gente vivirían con más descanso y menos pleitos, que son los más que en aquesta ciudad hay por querer cada uno ser el primero en regar sus viñas y huertas.²⁶

Por esto, desde La Rioja, en 1607, el gobernador Alonso de Ribera buscó refundar la ciudad de Londres en el emplazamiento que su teniente de gobernador Gaspar Doncel considerara conveniente. La ciudad fue asentada a orillas del

materialidad y consumo en el espacio residencial aldeano de la Sierra de Velasco, La Rioja (C. 600 al 800 AD)”, *Comechingonia* 21 (2017): 71-97.

24. Gastón Doucet, “Las Ordenanzas de aguas para La Rioja del visitador Don Francisco de Alfaro (1611)”, *Revista del Historia del Derecho* 4 (1976): 397-425.
25. Cecilia Argarañaz, “Agua y ciudad en San Fernando del Valle de Catamarca (siglos XVII-XVIII). Algunas consideraciones sobre sus vínculos”, *Quid* 16, n.º 8 (2017): 72.
26. “Relación de la población del Nuevo Londres en la Nueva Rioja, provincia de Tucumán”, Anónimo, Archivo del Infantado, Papeles de Montesclaros, s.f., vol. 25, n.º 47, f. 1. Transcripción de Gastón Doucet. Gentileza Ana Presta.

río Famayfil con el nombre de San Juan Bautista de la Ribera, donde sus ríos, tierras y el trabajo de los indios de encomienda hacían prever su crecimiento.²⁷

A orillas del río de Famayfil

En el primer evento fundacional de la ciudad de Londres de la Nueva Inglaterra de 1558, esta se asentó sobre el actual sitio arqueológico incaico del Shincal, en tanto la fundación de 1607 habría sido en la actual ciudad de Belén, aunque no existe una coincidencia precisa entre los autores que han abordado este tema.²⁸ La fundación de Londres con el nombre de San Juan Bautista de la Ribera la realizó en el mes de mayo de 1607 Gaspar Doncel, como teniente de gobernador a cargo de hacerlo.²⁹ La carta del gobernador Ribera dirigida al rey contiene algunas referencias sobre su emplazamiento “a treinta y cinco leguas de la Rioja a la banda del Norte y a legua y media de donde estuvo en Londres, sobre el río que llaman de Famaistil”.³⁰ A partir de este texto, diversos autores buscaron localizar el emplazamiento de la nueva ciudad. Lafone Quevedo propuso que el río de Famayfil mencionado por el gobernador correspondía al actual río de Belén.³¹ En forma coincidente, Zuluaga sostiene que la ciudad estuvo asentada a orillas del río Famaistil en su margen derecha.³² Vera toma la

[69]

-
27. Samuel Lafone Quevedo, “Refundación de la ciudad de Londres en 1607 en Belén”, *Boletín del Instituto Argentino Geográfico* t. xvii, cuadernos 7-9 (1896): 463-478; Antonio Larrouy y Manuel Soria, *Autonomía catamarqueña*, Homenaje en su primer centenario (Buenos Aires: Talleres Peuser, 1921); Cornelio Sánchez Oviedo, “Los Fundadores de la ciudad de Londres de Catamarca”, *Boletín de la Junta de Estudios Históricos de Catamarca* III, n.º 1-2 (1943): 61-71; Rosa Mercedes Zuluaga, “Londres, una ciudad colonial en el Noroeste Argentino”, *Anales del Instituto de Etnología Americana* 7 (1946): 161-192; Vera, “Catamarca y las Ciudades de Londres”; Laura Quiroga, “Las granjerías de la tierra: Actores y escenarios del conflicto colonial en el Valle de Londres (Gobernación del Tucumán) (1607-1611)”, *Surandino Monográfico* 2, n.º 2 (2012): 1-37.
28. Ana Igareta y Daniel González Lens, “Ocupación post-incaica en El Shincal de Quimivil: nuevas evidencias arquitectónicas”, en *Memorias del III Congreso de Historia de Catamarca*, t. I (Catamarca: Universidad Nacional de Catamarca, 2007), 135-150.
29. Quiroga, “Las granjerías de la tierra”.
30. “Carta del Gobernador Alonso de Ribera al Rey Santiago”, Santiago del Estero, 2 de febrero de 1608, AGI, Sevilla, Sección Gobierno, Audiencia de Charcas, serie 26, ramo 8, n.º 43, f. 1.
31. Lafone, “Refundación de la ciudad de Londres”, 466.
32. Rosa Mercedes Zuluaga, “Londres, una ciudad colonial en el Noroeste Argentino”, *Anales del Instituto de Etnología Americana* 7 (1946): 184; Rosa Mercedes Zuluaga,

misma fuente, pero sobre la base del cálculo de la distancia y su propio recorrido en el terreno ubica la fundación a menos de dos kilómetros de Londres Este, en unas ruinas llamadas Paredes viejas.³³ Un segundo argumento corresponde a la denominación de los ríos. Para este autor el Famayfil no sería el de Belén, sino un cauce seco y antiguo del actual río Hondo.

[70] Para este trabajo contamos con otra documentación que nos brinda nuevas descripciones del entorno geográfico y consideran no solamente la identificación del río, sino, especialmente, las condiciones orográficas:

esta poblado el pueblo en una enconada que hacen dos sierras y entre ambas sale un rio que se va poco mas agua de lo que lleva el de la rioja, el cual por ser ancho y de mucha arena se consume en menos de una legua de trecho.³⁴

Al respecto, es posible plantear que la “enconada que hacen dos sierras” se refiere a la actual quebrada de Belén. La sierra de Belén está atravesada por dos quebradas, formadas una por el río Quimivil y la otra por el río Belén (Famayfil). Asimismo, la referencia a un curso de agua que se consume en un arrenal concuerda con las condiciones de la subcuenca hidrográfica de Belén, que integra, a su vez, la cuenca hidrográfica del bolsón de Pipanaco.

La quebrada de Belén

Identificado en el terreno el emplazamiento fundacional, recabamos la información geográfica de la actual quebrada de Belén y la cuenca hidrográfica de Pipanaco, para analizar las condiciones actuales y compararlas con las descripciones del siglo XVII. El trabajo de García y Sánchez sobre la quebrada de Belén plantea una perspectiva de análisis de espacial interés para nuestros objetivos, pues los autores describen las condiciones hidrográficas, geomorfológicas y geológicas de la quebrada en relación con eventos y condiciones de riesgo geológico.³⁵ En efecto, sus descripciones ponen de manifiesto las alteraciones producidas en el curso del río por la actividad constructiva de

“Comentario crítico sobre una nueva versión de la ciudad de Londres y sus traslados”, *Revista de Historia Americana y Argentina* 1, n.º 1-2 (1956): 169.

33. Vera, “Catamarca y las Ciudades de Londres”, 99.

34. “Relación de la población del Nuevo Londres en la Nueva Rioja, provincia de Tucumán”, Anónimo, Archivo del Infantado, Papeles de Montesclaros, s.f., vol. 25, n.º 47, f. 1. Transcripción de Gastón Doucet y Gentileza Ana Presta.

35. María Fernanda Leticia García y Nelson Ramón Sánchez, “Los procesos naturales y el riesgo geológico en la Quebrada de Belén. Entre las coordenadas

la ruta 40 y el tratamiento de las laderas para evitar las remociones en masa producto de las condiciones climáticas locales. En nuestro caso, y en función de nuestros objetivos, consideramos sus análisis sobre el riesgo de origen hídrico.³⁶

La quebrada de Belén está formada por un cordón montañoso perteneciente a las sierras pampeanas, con rumbo noreste-sudoeste, surcadas por el río del mismo nombre. Con un recorrido de 12 km, el angostamiento se inicia a la altura de la localidad Puerta de San José hasta la actual ciudad de Belén. Las sierras que la delimitan alcanzan una altura máxima de 2000 metros sobre el nivel del mar, mientras en el fondo de valle se ubican las llanuras aluviales a 1258 msnm, a la altura de la actual ciudad de Belén. El piedemonte de la quebrada está formado por abanicos aluviales de escasa pendiente y el ancho de la llanura de inundación es de 55 a 80 metros.³⁷

El río Belén es el de mayor envergadura de la subcuenca y presenta un régimen de lluvias permanente, caracterizado por escasas precipitaciones anuales de menos de 200 mm, concentradas en los meses de diciembre a marzo. La estacionalidad de las lluvias de carácter torrencial genera crecientes repentinas, con gran capacidad erosiva, acompañadas por gran cantidad de material de erosión en arrastre y suspensión.³⁸ Los principales afluentes son los ríos Vallecitos, Villavil y Corral Quemado. Sus aguas son utilizadas para riego y consumo humano por varias comunidades ubicadas entre Hualfín y Belén; y luego de su captación para la zona de riego de Belén, el cauce, orienta su escurrimiento con dirección sureste, para desembocar en el salar de Pipanaco.

[71]

La cuenca del bolsón de Pipanaco

Como señalamos en el apartado anterior, todas las posibles ubicaciones de la fundación se establecieron en el área perteneciente a la subcuenca de Belén, integrada a la cuenca hidrográfica de Pipanaco, en las actuales provincias argentinas de La Rioja y Catamarca.³⁹ En su sector centro-oeste, se desarrolla un extenso campo de médanos, sumado a frecuentes bañados y

27°37'29.13''S-67°1'26.55''O" (tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Catamarca, 2018).

36. García y Sánchez, "Los procesos naturales", 8.

37. García y Sánchez, "Los procesos naturales", 59.

38. García y Sánchez, "Los procesos naturales", 51.

39. Mario Ernesto Giménez, David Gómez-Ortiz, Myriam Patricia Martínez y Antonio Introncasi, "Caracterización geofísica de la cuenca de Pipanaco. Catamarca-Argentina", *Geociencias Aplicadas Latinoamericanas* 1 (2014): 1-7; García y Sánchez, "Los procesos naturales"; María Cristina Morlans "Regiones naturales de

[72]

barreales de formación eólica.⁴⁰ Por la vertiente oriental, los ríos Pajanco y Siján se insumen en una zona de médanos, mientras el río Pomán, permanente en el sector serrano, termina en los bañados de Villanca y Los Pozuelos.⁴¹ En la vertiente occidental, el área de nuestro interés, los ríos Quimivil, Belén, Odres y otros son temporarios y, antes de llegar a la salina, se extienden en un área de bañados y barreales, sin cauce definido.⁴² El fondo del bolsón está ocupado por una extensa salina que se extiende en sentido noreste-sudoeste, levemente desplazado del centro hacia el este de la cuenca.⁴³

Con esta información presente, y tomando en consideración las condiciones hidrográficas actuales, vamos a confrontar nuestro análisis regional con las condiciones climáticas estimadas para el siglo XVII a partir de estudios paleoambientales.

Condiciones climáticas a inicios del siglo XVII

Los estudios paleoambientales realizados sugieren que durante la Pequeña Edad de Hielo se dio también un enfriamiento en el hemisferio sur, así como un incremento de la frecuencia e intensidad del fenómeno de El Niño/Oscilación del Sur (ENOS).⁴⁴ La referencia de estos casos históricos es consistente con estudios paleoambientales aplicables a nuestro análisis regional. Asimismo, comparamos con una línea de trabajo basados en retrodicciones hasta el año 1600, a partir de estudios paleográficos del Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI), realizados para el área de Ambato, en Catamarca.⁴⁵ Los resultados obtenidos para el oriente de Catamarca muestran una serie de anomalías climáticas junto con fenómenos de El Niño más fuertes, marcados por ciclos de anomalías recurrentes; puntualmente

Catamarca. Provincias geológicas y provincias fitogeográficas”, *Revista de Ciencia y Técnica* 2, n.º 2 (1995): 1-36.

40. Alfonsina Tripaldi, Hernán Reijenstein y Patricia L. Ciccioli, “Estudio geomorfológico y sedimentológico preliminar del campo eólico de Belén, Provincia de Catamarca” (ponencia, XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata, 2005), 1.
41. Morlans, “Regiones naturales de Catamarca”.
42. Tripaldi, Rejenstein y Ciccioli, “Estudio geomorfológico y sedimentológico”, 1.
43. Tripaldi, Rejenstein y Ciccioli, “Estudio geomorfológico y sedimentológico”, 1.
44. Thomas J. Crowley y Gerald R. North, *Paleoclimatology* (Nueva York, Oxford University Press, 1991); Reinaldo A. Maenza y Rosa H. Compagnucci, “Simulación de la pequeña edad de hielo usando el modelo edGCM”, *Geoacta* 35 (2010): 78-91.
45. Lidia Susana Burrya *et al.*, “Ecosystem Modeling Using Artificial Neural Networks: An Archaeological Tool”, *Journal of Archaeological Science* 18 (2018): 739-746.

para el periodo entre 1542 y 1642, se presenta una serie de anomalías muy marcadas entre los primeros años del siglo xvii.

Por su parte, el desarrollo del Nuevo Atlas Suramericano de Sequías (South American Drought Atlas–SADA), está basado en el estudio de anillos de los árboles, de modo que permite una resolución anual que puede ser validada o comparada con registros históricos.⁴⁶ En este caso, en forma coincidente con referencias históricas, se identifica un período de incremento de lluvias y humedad a inicios del siglo xvii. Los estudios de Prieto para el siglo xvii muestran un periodo de enfriamiento y fluctuaciones climáticas marcadas.⁴⁷ Por su parte, Piana registra inundaciones en la ciudad de Córdoba para los años 1609 a 1611 a partir de las cartas de gobernadores y actas capitulares, entre otros documentos.⁴⁸

[73]

El agua de la ciudad

La *Ordenanza de descubrimientos, nueva población y pacificación de las Indias*, dada en julio de 1573, establecía el procedimiento que se debía seguir para fundar una ciudad en las Indias.⁴⁹ Entre otros aspectos, se debía atender a las condiciones ambientales adecuadas para el asentamiento y, sin duda, una era la disponibilidad del agua. La ordenanza 34 fijaba el procedimiento para seleccionar el lugar de fundación atendiendo al conocimiento geográfico que tenían “hombres viejos o mozos” de la conquista; la ordenanza 35 declaraba la necesidad de contar con tierras fértiles y abundantes aguas para riego y consumo humano; la ordenanza 39 recomendaba que el asentamiento tuviera agua cerca de las casas y heredades.

Con estos elementos es posible analizar el proceso de fundación seguido para instalar la ciudad de San Juan Bautista de la Ribera a orillas del río Famayfil. Para reconstruir el proceso contamos con la carta escrita por el fundador Gaspar Doncel, inserta en las cartas que el gobernador del Tucumán

46. Mariano S. Morales *et al.*, “Six Hundred Years of South American Tree Rings Reveal an Increase in Severe Hydroclimatic Events Since Mid-20th Century”, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 117, n.º 29 (2020): 16816-16823.

47. María del Rosario Prieto y Ricardo García-Herrera, “Documentary Sources from South America: Potential for Climate Reconstruction” *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 281, n.º 3-4 (2009): 196-209.

48. Josefina Piana de Cuestas, *Los indígenas de Córdoba bajo el régimen colonial (1570-1620)* (Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba, 1992).

49. Wyrobisz, “La ordenanza de Felipe II”.

[74]

Alonso de Ribera, a su vez, dirigió al rey.⁵⁰ En segundo lugar, contamos con una Relación Geográfica escrita en 1608 por el propio Gaspar Doncel,⁵¹ texto que respondía al “Interrogatorio para todas las ciudades, villas y lugares de españoles, y pueblos de naturales de las Indias Occidentales, islas y tierra Firme; al cual se ha de satisfacer, conforme a las preguntas siguientes, habiéndolas averiguado en cada pueblo, con puntualidad y cuidado”, elaborado por el Consejo Indias en 1604.⁵² Este interrogatorio corresponde a la práctica de gobierno destinada a recabar información geográfica de sus territorios americanos para componer las Relaciones Geográficas.⁵³

Los cuestionarios enviados por la corona debían ser respondidos por las autoridades locales de cada jurisdicción. En este caso, respondió el cuestionario Gaspar Doncel, el teniente de gobernador y fundador de la ciudad. Respecto de las preguntas de 1604 y su correspondiente respuesta de 1608: “6- Como se llama la Provincia y el Sitio donde esta poblado. 6- Que se llama la provincia de los diaguitas y está fundada en el valle de famayfil que por otro nombre se llama el Valle de Londres”, la carta del gobernador Ribera al rey, en la que informa el proceso seguido para instalar la ciudad, señala que se encuentra a 35 leguas de La Rioja por la banda del norte y a legua y media de donde estuvo Londres, sobre el río que llaman de Famaistil.⁵⁴

Respecto del abastecimiento de agua de la nueva ciudad, el testimonio del fundador no hace referencia a “tierras acequiadas”, como señalamos para el caso de La Rioja, sino que menciona la construcción de un sistema de acequias utilizando el saber prehispánico del riego que poseían los indios

50. “Carta del Gobernador Alonso de Ribera al Rey”, Santiago del Estero, 11 de febrero de 1608, AGI, Sevilla, Sección Gobierno, Audiencia de Charcas, serie 26, r. 8, n.º 45.

51. “Interrogatorio para todas las ciudades, villas y lugares de españoles, y pueblos de naturales de las Indias Occidentales, islas y tierra Firme; al cual se ha de satisfacer, conforme a las preguntas siguientes, habiéndolas averiguado en cada pueblo, con puntualidad y cuidado”, Archivo de la Audiencia de Charcas (AAC), Correspondencia de la Audiencia de Charcas, documento 631.

52. Quiroga, “Las granjerías de la tierra”.

53. Francisco Solano, *Cuestionarios para la formación de Relaciones Geográficas de Indias. Siglos XVI-XIX* (Madrid: CSIC, 1988).

54. “Carta del Gobernador Alonso de Ribera al Rey”, Santiago del Estero, 16 de marzo de 1608, AGI, Sevilla, Sección Gobierno, Audiencia de Charcas, serie 26, r. 8, n.º 49, f. 1r.

de Famatina, provenientes de la jurisdicción de La Rioja: “con 100 indios que saqué de Famatina abriendo las acequias de la dicha ciudad y trazándola”.⁵⁵

Aunque el valle de Famayfil estaba poblado por los indios de Quimivil y Famayfil, encomendados a Pedro Velazco, la necesidad de construir un nuevo sistema de acequia estaría relacionada con un nuevo asentamiento que, además de estar emplazado en el fondo del valle, siguió en líneas generales la forma del damero, como se graficó en su traza fundacional.⁵⁶

La Relación Geográfica de 1608 describe la provisión del agua en la ciudad por medio de un sistema de acequias que la hacía llegar a las casas de los vecinos sin prioridades de riego, como sucedía en la ciudad de La Rioja. El cuestionario real de 1604 preguntaba: “18- Que jardines y huertas, patios y fuentes tienen las casas. 19- Que fuentes de pila, ò de otra fabrica, ò que Azequias de agua ay dentro de la ciudad”. La respuesta de 1608 describió un trazado regular que, a diferencia del de La Rioja, garantizaría un acceso general al recurso.

18- Que tiene muchas huertas con acequias sacadas por la ciudad de un lado y de otro que sercan a la ciudad dos acequias y quatro pequeñas por las quadras de la ciudad de suerte que todos los besinos tienen agua dentro de sus casas.⁵⁷

Sobre los componentes del sistema de riego no tenemos mayores descripciones. Por ejemplo, se desconoce la ubicación de la toma de agua, el recorrido de las acequias entre el espacio de captación y la conducción de las aguas hasta llegar a la ciudad. Siguiendo el interés de la corona, las respuestas se dirigieron a describir los ríos y su caudal, de modo que no se dio información sobre conflictos y disputas entre vecinos por el riego, sino una descripción de la cuenca de Pipanaco a principios del siglo XVII.

Los ríos de Londres a principios del siglo XVII

La diversidad de descripciones y adjetivos con que se califica a los ríos, en términos de abundante, escaso u otros descriptores, pone de manifiesto la historicidad de las interacciones ente el agua y las relaciones sociales que

55. “Carta del Gobernador Alonso de Ribera al Rey”, Santiago del Estero, 16 de marzo de 1608, AGI, Sevilla, Sección Gobierno, Audiencia de Charcas, serie 26, r. 8, n.º 49, f. 1v.

56. Quiroga, “Cuadras, plazas y solares”.

57. “Interrogatorio para todas las ciudades, villas y lugares de españoles”, AAC, Correspondencia de la Audiencia de Charcas, d. 631, f. 14r.

se modelan a partir de esta interacción. En esa dirección, Garnero hace un estudio de los ríos basado en una perspectiva sistémica diacrónica e identifica los elementos e interacciones existentes, en un momento cronológico espacialmente determinado, para generar un análisis histórico que da cuenta de los procesos de transformación.⁵⁸

[76]

La carta el 4 de noviembre de 1607 brinda descripciones de la cuenca hidrográfica que comprende la jurisdicción de la nueva ciudad, señala los ríos que la conforman y detalla las medidas de su caudal:

El río desta ciudad va poderoso en agua, que pasa de cien marcos y el de Londres lleva hasta veinte marcos, y el temple desta ciudad es el mexor que se halla en la gobernación [...] el agua desta ciudad es un poco gruesa y la de Londres la mexor que se halla en toda esta gobernación. Una legua el río arriba entra otro en esta de la ciudad con muy linda agua, tan buena como la de Londres que abaxa de la sierra de Abauca y corren las aguas de él del sur al norte hasta entrar en el río desta ciudad, q. casi corre por el propio rumbo.⁵⁹

A partir de la información provista por cada fuente, hicimos una identificación de los ríos mencionados en el terreno, confrontamos la cartografía analógica y digital recopilada y, finalmente, elaboramos una cartografía propia que sintetiza el análisis de campo y gabinete, utilizando el software QGIS. Se mencionan tres ríos cercanos a la fundación.

El primero, referido como “El río desta ciudad”, sostenemos que se trata del río Famayfil, basados en la ubicación que la historiografía atribuye a la fundación de Londres de 1607, sobre la actual ciudad de Belén. El segundo río, mencionado como “el de Londres”, es el río Quimivil, donde se encontraba la fundación de 1558. El tercero, “que abaxa de la sierra de Abauca”, corresponde al actual río Pozo de Piedra. Se inicia en la sierra de Abaucan y cambia su dirección de sur a norte, dando lugar a dos cauces temporarios con los nombres de río Blanco y Yacotula, para desembocar en el río Belén, una descripción que coincide con las palabras de Doncel. Nuestra inter-

58. Gabriel Garnero, “El estudio histórico de ríos: una propuesta teórica metodológica”, en *Historia ambiental de América Latina. Enfoques, procedimientos y cotidianidades*, coordinado por Pedro Urquijo, Adi E. Lazos y Karine Lefebvre (Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2022), 435-455.

59. “Carta del Gobernador Alonso de Ribera al Rey”, Santiago del Estero, 16 de marzo de 1608, AGI, Sevilla, Sección Gobierno, Audiencia de Charcas, serie 26, r. 8, n.º 49, f. 3r.

pretación se basa en la información extraída de los mapas topográficos del Instituto Geográfico Nacional.⁶⁰

La comparación entre la calidad de las aguas de los ríos Famayfil y Quimivil mencionada como “agua gruesa” y “mejor agua”, respectivamente, puede referirse a las condiciones del tratamiento de las aguas para consumo humano. Un estudio geológico de las aguas subsuperficiales señala la necesidad del tratamiento de las del río Belén (Famayfil) debido a la gran carga de material sólido en suspensión que transporta en periodos de crecida, entre diciembre-marzo, mientras que el Quimivil tendría “mejor agua”, por tener menos sólidos en suspensión que el Belén.⁶¹ Como resultado, elaboramos la siguiente cartografía (figura 1).

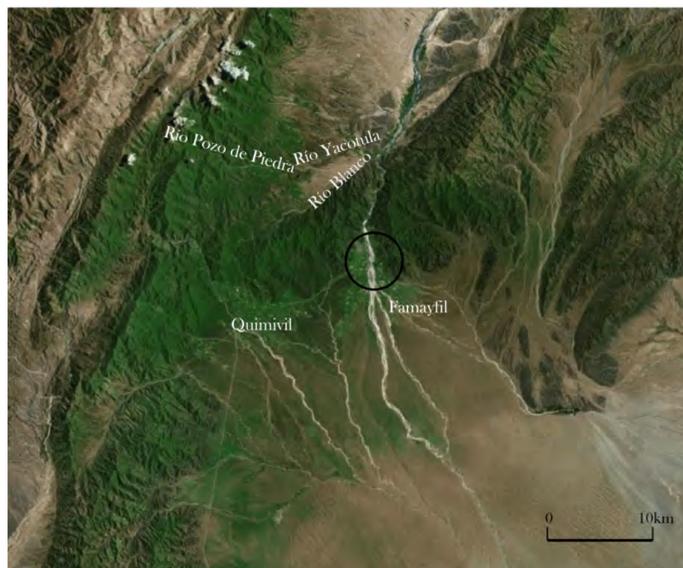
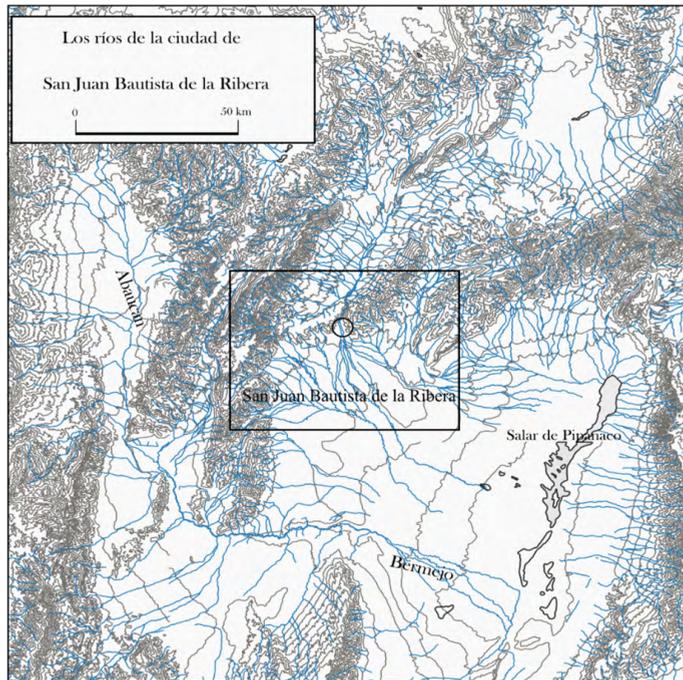
[77]

60. Instituto Geográfico Nacional, Argentina, Hoja n.º 2766-25, 1985, escala 1: 100.000; Hoja n.º 2766-31, 1985, escala 1: 100.000.

61. Boris Calvetty Amboni y Ruben Patrouylleau, *Estudio Geoeléctrico en área de Belén*. Informe preliminar (Buenos Aires: Consejo Federal de Inversiones, 1977), 7.

Figura 1. Ríos de la ciudad de San Juan Bautista de La Ribera

[78]



Fuente: elaboración propia.

Vamos a complementar la información obtenida con las preguntas y respuestas de 1604 y 1608, respectivamente. Las preguntas de la corona buscaban conocer el régimen hídrico de la cuenca y su relación con el asentamiento urbano.

144- Que rio pasa por este pueblo, y en que distancia.

145- Quanto ay de su nacimiento al pueblo, y de alli adonde entra en la mar.

146- Que derivacion tiene este rio, y si procede de nieves derretidas en la tierra, o de manantiales, y fuentes, o de alguna laguna.

147- En que tiempo crece, o mengua mas este rio.

148- Que daños o provechos se siguen al pueblo deste rio.⁶²

[79]

De su texto extraeremos una nueva descripción de la cuenca:

144- Que por esta ciudad a dos quadras de ella passa un ríos llamado famayfil que lleva tres o quatro bueyes de agua y a dos leguas desta ciudad ay otro rio donde antiguamente fue poblado Londres que tiene dos bueyes de agua y a nueve leguas desta ciudad ay otro rio que se llama el rio bermejo donde ay muchos pueblos de indios de jurisdicción que tiene de agua diez bueyes de agua y otro rrio a diez leguas que llaman el rio de guacan que terna tres bueyes de agua

145- Que ninguno destos quatro ríos entran jamas ni se juntan con otros ríos ningunos sino que se consumen a pocas leguas desta ciudad en las arenas y que sus nacimientos dellos son de la banda del norte y corren a sur.

146- que el agua destos ríos son todas de nieve y algunos manantiales.⁶³

Las respuestas siguientes dan cuenta de un régimen estival de los ríos, aspecto relevante para nuestro trabajo: “147- que de verano son las avenidas de los ríos. 148- que destos ríos se sigue mucho provecho porque se riega las chacras y sementeras y biñas”. Cabe señalar que en este caso no estamos considerando la distribución del recurso entre los pobladores, sino la disponibilidad general para la ciudad. No tenemos descripciones que nos permitan saber cómo se midió el agua en este caso y en los documentos citados no

62. “Interrogatorio para todas las ciudades, villas y lugares de españoles”, AAC, Correspondencia de la Audiencia de Charcas, d. 631, f. 6r.

63. “Interrogatorio para todas las ciudades, villas y lugares de españoles”, AAC, Correspondencia de la Audiencia de Charcas, d. 631, f. 15v.

encontramos una descripción que nos permita saber cómo fue calculado el caudal, cómo se obtuvo la información y, menos aún, el motivo por el que se usaron dos medidas distintas para las aguas en ambos textos: buey de agua y marco de agua. Estas medidas, de origen peninsular, servían para medir caudales de envergadura y de ellas encontramos registros en Perú,⁶⁴ Chile⁶⁵ y México.⁶⁶

[80]

El *buey de agua* remite a una abertura cuadrada en la que cada lado tiene una vara equivalente a 48 dedos o 36 pulgadas o 2.034 dedos cuadrados.⁶⁷ Murphy propone que un buey equivalía a 7.022 cm.⁶⁸ En el estado del conocimiento hidráulico de la época se calculaba el caudal con base en la medición lineal de una vara cuadrada, sin considerar la velocidad del flujo.⁶⁹ Por lo tanto, si se incorpora esta variable, la conversión al sistema métrico decimal establece que el buey de agua equivale 159 litros por segundo.⁷⁰ El *marco de agua* es un dispositivo que se colocaba en la bocanoma para calcular el caudal que le correspondía a cada regante.⁷¹ Según este autor, no existía una medida de marco única y uniforme, sino que variaba para cada ciudad. En La Rioja era de 208 mm de ancho por 77 mm de alto y la misma medida era utilizada en Catamarca y Salta.

Si comparamos la descripción del caudal entre los ríos mencionados, observamos que el río Bermejo presenta el mayor caudal en todos los casos.

64. Gilda Cogorno, *Agua e hidráulica urbana de Lima: espacio y gobierno, 1535-1596* (Lima: Instituto Riva-Agüero, 2015).

65. Armando de Ramón y José Manuel Larraín, “Una metrología colonial para Santiago de Chile: de la medida castellana al sistema métrico decimal”, *Historia* 1, n.º 14 (1979): 5-68.

66. Jacinta Palerm y Carlos Chairez, “Medidas antiguas de aguas”, *Relaciones* XXIII, n.º 92 (2002): 227-251.

67. Víctor Gómez Gerardo, “Los molinos del valle de México. Innovaciones tecnológicas y tradicionalismo (siglos XVI-XIX)” (tesis de doctorado, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, 2008), 316.

68. Isabel Fernández Tejedo, Georgina Endfield y Sarah O’Hara, “Estrategias para el control del agua en Oaxaca colonial”, *Estudios de Historia Novohispana* 31 (2004): 137-198.

69. Palerm y Chairez, “Medidas antiguas”.

70. Palerm y Chairez, “Medidas antiguas”, 239.

71. Pedro Martínez, “Regulación jurídica de la irrigación en Mendoza durante el siglo XVIII (contribución a la historia del derecho de aguas en Argentina)”, *Revista Chilena de Historia del Derecho* 6 (1970): 170-184.

La *Relación de Londres* complementa las descripciones anteriores y corrobora la importancia de este río para el sostén de la población tributaria.

Los ríos de que se aprovechan los naturales que dan tributo es el río bermejo, por cuya ribera están nueve pueblos, los cuales tienen agua en abundancia. Los pueblos que están hacia la parte de Tucumán tienen muchos arroyos para sus sementeras pero se secan a la mayor necesidad.⁷²

[81]

En esta descripción se destaca la envergadura del río Bermejo, perteneciente a la cuenca del río Abaucan, respecto de los ríos de la cuenca endorreica de Pípanaco. La abundancia como vocabulario para referirse a la condición favorable del río no permite diferenciar entre un caudal de envergadura y el referido al régimen permanente o estacional. Al mismo tiempo, los ríos que están hacia la parte de Tucumán, los de la sierra de Ambato, resultarían insuficientes, por su escasez.

El traslado: el río engañoso

A partir de 1613, la documentación muestra un cambio de nombre de la ciudad de San Juan Bautista de La Ribera para denominarse San Juan Bautista de La Paz. Como señalamos en el inicio, hasta la publicación de Juan Pablo Vera sobre las fundaciones de Londres no se tenía certeza del evento de traslado de la ciudad de Famayfil.⁷³ En efecto, el 19 de febrero de 1613 el cabildo escribe al rey una carta en la que se refiere a la llegada al territorio del visitador Francisco de Alfaro, de la Real Audiencia de La Plata. El objeto de la visita era establecer la tasación de los tributos en la Gobernación del Tucumán; sin embargo, su presencia motivó gestiones de gobierno en otros temas que excedían la finalidad original, entre ellas, la distribución del agua entre los regantes. Como el acceso al agua generaba profundas disputas entre los vecinos de La Rioja, solicitó al oidor Francisco de Alfaro de la Audiencia de Charcas que interviniera, lo que dio lugar a uno de los reglamentos de agua más antiguos de la gobernación, junto con el de Santiago del Estero.⁷⁴

La carta del cabildo al rey forma parte de la correspondencia que los cabildos de la gobernación redactaron en oposición a las ordenanzas de Alfaro y a la tasación de los tributos. A las dificultades y trabajos que traía

72. “Interrogatorio para todas las ciudades, villas y lugares de españoles”, AAC, Correspondencia de la Audiencia de Charcas, d. 631, f. 15v.

73. Vera, “Catamarca y las ciudades”, 85.

74. Doucet, “Las Ordenanzas de aguas”.

asentarse entre indios rebeldes se sumaban las condiciones ambientales del emplazamiento. El curso del agua de río y el abastecimiento sirvieron como fundamento tanto para rechazar las ordenanzas como para solicitar al oidor la autorización del traslado:

[82]

aviendose informado del asiento en eiquestabamos y no ser acomodado por el engaño del agua del rio que nos callo avieso por esta ciudad le fue pedido se traslade en este asiento el qual lo remitio a vuestro gobernador don Luis Quiñones Osorio [...] y por su orden y mandado se traslado a este sitio donde al presente abitamos.⁷⁵

Con esta cita, Vera corrobora que el traslado existió, pero interpreta el hecho como producto de una sequía o de una modificación del cauce del río, que a su juicio no sería el de Belén, sino el llamado río Hondo.⁷⁶ En paralelo, los datos paleoambientales recopilados señalan que no se trató de un periodo de sequía, sino de un periodo de anomalías climáticas del fenómeno de El Niño,⁷⁷ sumado al régimen estival y torrencial de los ríos de la sierra de Belén que hemos mencionado.

El término “avieso” con que se califica al río de Famayfil remite a dos acepciones en el *Diccionario de la Real Academia Española*: “1. Torcido, fuera de regla. 2. Malo o mal inclinado”. Hemos señalado que el régimen estival de los ríos de la sierra de Belén marca un periodo estacional de lluvias y crecientes que descienden de los cerros en forma torrencial y dan lugar a la formación de conos aluviales y deslizamientos o huaycos. El emplazamiento elegido en 1607: la llanura aluvial del fondo de valle, resultaba vulnerable a eventos de crecidas excepcionales. Barbeito plantea que la inundabilidad de un valle fluvial se relaciona con tres unidades hidrogeomorfológicas: el lecho ordinario, el lecho de inundación periódica y el episódico vinculado a crecidas excepcionales.⁷⁸

75. “Carta al Rey del Cabildo de San Juan Bautista de la Paz”, 19-2-1613. En Vera, “Catamarca y las Ciudades de Londres”, 143.

76. Vera, “Catamarca y las Ciudades de Londres”, 99, 105.

77. María Bernarda Marconetto *et al.*, “Aporte a los estudios paleoambientales del valle de Ambato (Catamarca) a partir de la reconstrucción del paleo NDVI (442? 1998 Ad)”, *Mundo de Antes* 9 (2015): 45-68; Morales *et al.*, “Six Hundred Years of South American Tree Rings”.

78. Osvaldo Barbeito y Silvio Ambrosino, “Evaluación de umbrales de inundaciones extremas y desastres, mediante el empleo del criterio geomorfológico, las técnicas

El lugar de emplazamiento de la ciudad de San Juan Bautista de La Ribera, a orillas de Famayfil, corresponde a la llanura de inundación. Por lo tanto, frente a las lluvias torrenciales producidas en la estación del verano, la ciudad se veía anegada, aun cuando durante la estación de invierno hubiera sufrido una merma significativa de su caudal. Por esto, interpretamos que la carta del cabildo no refiere a un periodo de sequías, sino al relato de la creciente estival y excepcional del río, que salió de su cauce superando sus niveles históricos e inundó la ciudad.

La carta del gobernador Quiñones y Osorio, sucesor del gobernador Alonso de Ribera, escrita cuatro años después de la fundación, confirma que la ciudad fue trasladada.⁷⁹ Con estos elementos descartamos que el traslado se haya producido por una sequía, tal como afirmaba el trabajo de Vera.⁸⁰ Sin embargo, las fuentes citadas nos conducen a problematizar el abastecimiento de agua en función de un periodo de mayor humedad entre 1602 y 1611, mencionado en el Atlas de Sequías.⁸¹ Si en los años 1607 y 1608 el abastecimiento estaba asegurado por un sistema de acequias que conducía las aguas a las chacras de cada poblador, los escritos posteriores destinados a informar al rey de los resultados de la fundación ponen en duda la eficacia del sistema. Efectivamente, el agua era conducida por un sistema de acequias, pero desde allí a una legua de distancia, debía ser porteadada hasta la ciudad.

La *Relación de Londres* menciona dificultades en el abastecimiento de agua en la ciudad: “hay otro cerca de la ciudad a tres leguas del cual se aprovechan algunos vecinos della trayendo el agua por acequias hasta llegar a una legua cerca de la dicha ciudad”.⁸² Con estas palabras cabe preguntarse cómo llegaba el agua hasta la ciudad. A juicio del gobernador siguiente, Quiñones Osorio, la ciudad de San Juan Bautista de la Ribera había sido un fracaso, no solo por el número reducido de vecinos que allí residían, sino por las dificultades para abastecer de agua a sus habitantes. Por ello, para evitar el porteo a hombro de los indios, autorizó finalmente su traslado:

de teledetección e información histórica” (ponencia, Segundo Simposio Regional sobre la Hidráulica de Ríos, Neuquén, 2-4 de noviembre de 2005).

79. “Carta del Gobernador Quiñones al Rey”, Santiago de Tucumán, 22 de febrero de 1612, AGI, Sevilla, Sección Gobierno, Audiencia de Charcas, serie 26, r. 9, n.º 66, f. 2.

80. Vera, “Catamarca y las Ciudades de Londres”.

81. Morales *et al.*, “Six Hundred Years of South American Tree Rings”.

82. “Relación de la población del Nuevo Londres en la Nueva Rioja, provincia de Tucumán”, Anónimo, Archivo del Infantado, s.f., Papeles de Montesclaros, vol. 25, n.º 47, f. 1. Transcripción de Gastón Doucet y Gentileza Ana Presta.

fue toda invención porque la ciudad fue de 10 o 12 hombres y los asistentes son 5 y tan desacomodados de agua que iban una legua de allí por ella trayéndola en hombros de los indios, y ahora a su pedimiento la hice pasar a este sitio del agua y hicieron un fuerte; se ampliado muchos están contentos y es de importancia para guarda de aquella frontera.⁸³

[84]

Las diez o doce casas que formaban la ciudad de San Juan Bautista de la Ribera tenían dificultades en el abastecimiento del agua, que era realizado a través del porteo y no mediante el sistema de acequias. Es dable pensar entonces que el río modificó su curso o que las crecientes alteraron la calidad del agua con materiales de acarreo, pero esto no se habría debido a una sequía sino, por el contrario, al efecto erosivo de las lluvias del verano.

Discusión

En este trabajo se realizó un análisis geográfico de un proceso histórico, cotejando la lectura de la documentación escrita con la perspectiva que brinda el terreno.⁸⁴ De esta experiencia destacamos la importancia de usar datos geográficos en la problematización de enunciados coloniales contenidos en la documentación escrita y de considerar la “naturaleza” como un problema histórico.⁸⁵ Basados en la distinción establecida por Musset entre despoblamiento y traslado de ciudades, orientamos nuestro análisis buscando deslindar ambas categorías en relación con el caso de la ciudad de San Juan Bautista de La Ribera.⁸⁶ El evento de 1612 fue un caso de traslado de lugar de asentamiento que no interrumpió la entidad jurídica de la fundación y el Cabildo de San Juan Bautista de La Ribera siguió actuando como institución de gobierno urbano colonial, a pesar del abandono del anterior lugar de asentamiento.

Si tenemos en cuenta la escasez de agua y los conflictos generados por el acceso desigual a ella entre los regantes registrados por el Cabildo de La Rioja que habían dado lugar a la nueva fundación, el emplazamiento elegido en la llanura aluvial del río Famayfil sorteaba esta situación. Las descripciones iniciales del teniente de gobernador Gaspar Doncel, en los textos de 1607

83. “Carta del Gobernador Quiñones al Rey”, Santiago de Tucumán, 22 de febrero de 1612, AGI, Sevilla, Sección Gobierno, Audiencia de Charcas, serie 26, r. 9, n.º 66, f. 2r.

84. Musset, *Ciudades nómadas del Nuevo Mundo*.

85. Arnold, *La naturaleza como problema histórico*.

86. Musset, *Ciudades nómadas del Nuevo Mundo*.

y 1608, ponían de manifiesto la disponibilidad del recurso; sin embargo, no se previó que la ciudad estaría sometida a la dinámica hidrológica de la cuenca que la hacía vulnerable a crecidas excepcionales. Al mismo tiempo, el sistema de acequias, construido a tal efecto en 1607, según su propia descripción, contrasta con los testimonios escritos posteriormente (1613), cuando el abastecimiento de agua debía combinar el sistema de acequias con el porteo a una legua de distancia. Si bien la historiografía demostró que el traslado de la ciudad se debió a la influencia del río, al que los cabildantes calificaban como “avieso”, problematizar el significado y sentido de los escritos a partir de datos paleoambientales nos permitió reinterpretar esa misma afirmación. El lugar de emplazamiento y el manejo del agua estaban en la base de la decisión del traslado solicitado por el cabildo y autorizado por el gobernador.

[85]

De esta experiencia de trabajo destacamos la importancia de convocar datos geográficos y ambientales, con los cuales hemos podido cuestionar la sequía como causa suficiente para explicar los fundamentos del traslado de la ciudad, tal como se había planteado. La incidencia de condiciones ambientales de mayor humedad en un ambiente árido de lluvias estivales y torrenciales se tradujo en un evento de inundación excepcional que obligó finalmente a su traslado, a lo que se sumaron los problemas de abastecimiento y la necesidad del porteo.

El lenguaje político vertido en las cartas y relaciones geográficas consultadas encubre el referente a los rasgos geográficos del paisaje, como dato central en las disputas de la sociedad colonial de los territorios diaguitas. En este punto, la articulación establecida entre el entorno geográfico de la ciudad y la intervención de las autoridades muestra la complejidad y la riqueza de una historia escrita en el terreno.

Bibliografía

I. FUENTES PRIMARIAS

Archivos

Archivo General de Indias (AGI), Sevilla, España

Charcas

Archivo de la Audiencia de Charcas (AAC), Charcas, Bolivia

Correspondencia Audiencia de Charcas

Archivo del Infantado
Papeles de Montesclaros

Impresos

Matienzo, Juan de. *Gobierno del Perú: obra escrita en el siglo XVI*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 1910.

[86] Actas Capitulares. *Revista de la Junta de Historia y Letras de La Rioja*. Año I y II años 1940-1944.

II. FUENTES SECUNDARIAS

Argarañaz, Cecilia. "Agua y ciudad en San Fernando del Valle de Catamarca (siglos XVII-XVIII). Algunas consideraciones sobre sus vínculos". *Quid* 16, n.º 8 (2017): 72.

Arnold, David. *La naturaleza como problema histórico. El medio, la cultura y la expansión de Europa*. Ciudad de México: FCE, 2001.

Barbeito, Osvaldo y Silvio Ambrosino. "Evaluación de umbrales de inundaciones extremas y desastres, mediante el empleo del criterio geomorfológico, las técnicas de teledetección e información histórica". Ponencia, Segundo Simposio Regional sobre la Hidráulica de Ríos, Neuquén, 2-4 de noviembre de 2005.

Boixados, Roxana. "Parentesco e identidad en las familias de la elite riojana colonial (siglos XVII y comienzos del XVIII)". Tesis de doctorado, Universidad de Buenos Aires, 2003.

Burrrya, Lidia Susana, Bernarda Marconetto, Mariano Somoza, Patricia Palacios, Matilde Trivi y Hector D'Antonie. "Ecosystem Modeling Using Artificial Neural Networks: An Archaeological Tool". *Journal of Archaeological Science* 18 (2018): 739-746.

Cahiza, Pablo Andrés, Jorge García Llorca, María Lourdes Iniesta di Cesare y Enrique Garate. "El Chañarcito: arquitectura, materialidad y consumo en el espacio residencial aldeano de la Sierra de Velasco, La Rioja (c. 600 al 800 AD)". *Comechingonia* 21 (2017): 71-97.

Calvetty Amboni, Boris y Ruben Patrouylleau. *Estudio geoelectrico en área de Belén*. [Informe preliminar]. Buenos Aires: Consejo Federal de Inversiones, 1977. <http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/1984/01/30580.pdf>

Carmignani, Leticia. "Exploración, invasión y enfrentamientos entre huestes. Lenta y conflictiva conformación de la Gobernación del Tucumán (1535-1563)". *Revista Andes. Antropología e Historia* 2, n.º 29 (2018): 1-41.

- Cogorno, Gilda. *Agua e hidráulica urbana de Lima: espacio y gobierno, 1535-1596*. Lima: Instituto Riva-Agüero, 2015.
- Craib, Raymond B. "The Archive in the Field: Document, Discourse, and Space in Mexico's Agrarian Reform". *Journal of Historical Geography* 36 (2010): 411-420.
- Crowley, Thomas J. y Gerald R. North. *Paleoclimatology*. Nueva York: Oxford University Press, 1991.
- De Ramón, Armando y José Manuel Larraín. "Una metrología colonial para Santiago de Chile: de la medida castellana al sistema métrico decimal". *Historia* 1, n.º 14 (1979): 5-68.
- Doucet, Gastón. "Las Ordenanzas de aguas para La Rioja del visitador Don Francisco de Alfaro (1611)". *Revista del Historia del Derecho* 4 (1976): 397-425.
- Fernández Tejedo, Isabel, Georgina Endfield y Sarah O'Hara. "Estrategias para el control del agua en Oaxaca colonial". *Estudios de Historia Novohispana* 31 (2004): 137-198.
- García, María Fernanda Leticia y Nelson Ramón Sánchez. "Los procesos naturales y el riesgo geológico en la Quebrada de Belén. Entre las coordenadas 27°37'29.13''S-67°1'26.55''O". Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Catamarca, 2018.
- Garnero, Gabriel. "El estudio histórico de ríos: una propuesta teórica metodológica". En *Historia ambiental de América Latina. Enfoques, procedimientos y cotidianidades*, coordinado por Pedro Urquijo, Adi E. Lazos y Karine Lefebvre, 435-455. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2022.
- Giménez, Mario Ernesto, David Gómez-Ortiz, Myriam Patricia Martínez y Antonio Introncasi. "Caracterización geofísica de la cuenca de Pipanaco. Catamarca-Argentina". *Geociencias Aplicadas Latinoamericanas* 1 (2014): 1-7.
- Gomensoro Fernando, Pablo Loyola y Juan Pablo Sánchez. "Aportes al desarrollo de los distritos de riego de Belén y Pomán". Catamarca: Programa de Servicios Agrícolas Provinciales, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, 2011. https://www.ina.gob.ar/cra/riego/fertirriego/pdf/Gomensoro_24_.pdf
- Gómez Gerardo, Víctor. "Los molinos del valle de México. Innovaciones tecnológicas y tradicionalismo (siglos XVI-XIX)". Tesis de doctorado, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, 2008.
- Igareta, Ana y Daniel González Lens. "Ocupación post-incaica en El Shincal de Quimivil: nuevas evidencias arquitectónicas". En *Memorias del III Congreso de Historia de Catamarca*. T. I, 135-150. Catamarca: Universidad Nacional de Catamarca, 2007. <http://laguanblanca.unca.edu.ar/adjuntos/2007-DelfinoEtAl-TierrasVacas.pdf>

[87]

[88]

- Lafone Quevedo, Samuel. "Refundación de la ciudad de Londres en 1607 en Belén". *Boletín del Instituto Argentino Geográfico* xvii, cuadernos 7-9 (1896): 463-478.
- Larrouy, Antonio y Manuel Soria. *Autonomía catamarqueña. Homenaje en su primer centenario*. Buenos Aires: Talleres Peuser, 1921.
- Longo, Agustina. "Una aproximación a la organización de la resistencia en el Tucumán colonial durante el levantamiento encabezado por Juan Calchaquí (siglo xvi)". *Bibliographica Americana* 13 (2017): 51-101.
- Maenza, Reinaldo A. y Rosa H. Compagnucci. "Simulación de la Pequeña Edad de Hielo usando el modelo EDGCM". *Geoacta* 35 (2010): 78-91.
- Marconetto, María Bernarda, Lidia Susana Burry, Patricia Irene Palacio, Mariano Somoza, Matilde Elena Trivi, Henrik Bernhard Lindsoug y Hector D'Antoni. "Aporte a los estudios paleoambientales del valle de Ambato (Catamarca) a partir de la reconstrucción del paleo NDVI (442? 1998 Ad)". *Mundo de Antes* 9 (2015): 45-68.
- Marschoff, María. "Movilidad, habitantes y experiencias del paisaje: los lugares de Esteco. Salta, Argentina, s. xvi-xvii". *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana* 12 (2018): 479-506.
- Martínez, Pedro. "Regulación jurídica de la irrigación en Mendoza durante el siglo xviii (contribución a la historia del derecho de aguas en Argentina)". *Revista Chilena de Historia del Derecho* 6 (1970): 170-184.
- Mercado Reynoso, Adrián. *Tierras, cosas, costumbres. Formas disociadas de propiedad inmobiliaria en la ciudad de Todos los Santos de la Nueva Rioja (siglos xvi-xviii)*. Rosario: Universidad Nacional de Rosario, 2003.
- Morales, Mariano S., Edward R. Cook, Jonathan Barichivich, Duncan A. Christie, Ricardo Villalba, Carlos Lequesne, Ana M. Srur *et al.* "Six Hundred Years of South American Tree Rings Reveal an Increase in Severe Hydroclimatic Events Since Mid-20th Century". *Proceedings of the National Academy of Sciences* 117, n.º 29 (2020): 16816-16823.
- Morlans, María Cristina. "Regiones naturales de Catamarca. Provincias geológicas y provincias fitogeográficas". *Revista de Ciencia y Técnica* 2, n.º 2 (1995): 1-36.
- Musset, Alain. *Ciudades nómadas del Nuevo Mundo*. Ciudad de México: FCE, 2011.
- Noli, Estela, comp. *Revisitando Ibatín: investigaciones históricas y arqueológicas*. Tucumán: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Tucumán, 2017.
- Palerm, Jacinta y Carlos Chairez. "Medidas antiguas de aguas". *Relaciones* xxiii, n.º 92 (2002): 227-251.
- Palomeque, Silvia. "El mundo indígena. Siglos xvi-xviii". En *Nueva Historia Argentina*, compilado por Enrique Tandeter, 87-144. Buenos Aires: Sudamericana, 2000.

- Palomeque, Silvia. “El Tucumán durante los siglos XVI y XVII. La destrucción de las tierras bajas en aras de la conquista de las Tierras Altas”. En *Las sociedades de los paisajes semiáridos y áridos del centro-oeste argentino*, compilado por Yoli Martini, Graciana Pérez Zavala y Yanina Aguilar, 173-206. Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto, 2009.
- Piana de Cuestas, Josefina. *Los indígenas de Córdoba bajo el régimen colonial (1570-1620)*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba, 1992.
- Piossek Prebisch, Teresa. *La ciudad en Ibatín. La primera San Miguel de Tucumán. Nacimiento vida y muerte de una ciudad virreinal*. Tucumán: autoedición, 2007.
- Prieto, María del Rosario y Ricardo García-Herrera. “Documentary Sources from South America: Potential for Climate Reconstruction”. *Palaeogeogry, Palaeoclimatol, Palaeoecology* 281, n.º 3-4 (2009) 196-209.
- Quiroga, Laura. “Cuadras, plazas y solares: la planta fundacional de Londres de 1607 (Gobernación del Tucumán)”. Ponencia, Jornadas de Historia Moderna, Salta, 29 de agosto del 2018.
- Quiroga, Laura. “Las granjerías de la tierra: Actores y escenarios del conflicto colonial en el Valle de Londres (Gobernación del Tucumán) (1607-1611)”. *Surandino Monográfico* 2, n.º 2 (2012): 1-37.
- Quiroga, Laura. “Las minas del inca y el valle de Pasinas (siglos XV-XVI, Gobernación del Tucumán, Virreinato del Perú)”. *Intercambios. Estudios de Historia y Ethnohistoria* 4 (2019): 43-50.
- Quiroga, Laura. “Quiri quiri: Toponimia, memoria y geografía de la exacción inca y temprano colonial en los valles de Londres y pacina (s. XV-XVII)”. *Diálogo Andino* 64 (2021): 151-162.
- Revuelta, Claudio. “Paisaje, arquitectura y poder en la Quebrada de Los Sauces (La Rioja, Argentina). En *Jornadas Científicas Año 2009*, 30-38. La Rioja: Universidad Nacional de La Rioja, 2009.
- Sánchez Oviedo, Cornelio. “Los Fundadores de la ciudad de Londres de Catamarca”. *Boletín de la Junta de Estudios Históricos de Catamarca* III, n.º 1-2 (1943): 61-71.
- Schlogel, Karl. *En el espacio leemos el tiempo. Sobre historia de la civilización y geopolítica*. Madrid: Siruela, 2007.
- Sempat Assadourian, Carlos. *El sistema de la economía colonial. Mercado interno, regiones y espacio económico*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 1982.
- Solano, Francisco. *Cuestionarios para la formación de Relaciones Geográficas de Indias. Siglos XVI-XI*. Madrid: CSIC, 1988.
- Tripaldi, Alfonsina, Hernán Reijenstein y Patricia L. Ciccioli. “Estudio geomorfológico y sedimentológico preliminar del campo eólico de Belén, Provincia

de Catamarca”. Ponencia, XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata, 22 de septiembre del 2005.

Urquijo, Pedro. “Consideraciones para una aproximación a la historia ambiental”.

En *Historia ambiental de América Latina. Enfoques, procedimientos y cotidianidades*, coordinado por Pedro Urquijo, Adi E. Lazos y Karine Lefebvre, 21-24. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2022.

[90]

Vera, Juan Pablo. “Catamarca y las ciudades de Londres”. *Publicaciones de la Sociedad Argentina de Americanistas* n.º 1, t. I (1950): 7- 150.

Wyrobisz, Andrzej. “La ordenanza de Felipe II del año 1573 y la construcción de ciudades coloniales españolas en la América”. *Estudios Latinoamericanos* 7 (1980): 11-34.

Zuluaga, Rosa Mercedes. “Comentario crítico sobre una nueva versión de la ciudad de Londres y sus traslados”. *Revista de Historia Americana y Argentina* 1, n.º 1 y 2 (1956): 157-169.

Zuluaga, Rosa Mercedes. “Londres, una ciudad colonial en el Noroeste Argentino”. *Anales del Instituto de Etnología Americana* 7 (1946): 161-19