



## Molinos y tahonas en Charcas, Córdoba y Buenos Aires (1550-1600)

### Mills in Charcas, Córdoba and Buenos Aires (1550-1600)

Alejandro Salas Miranda<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-7410-7968>

Natalia Andrea Soto González<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-6119-699X>

Marisol Videla<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-3733-1466>

Sandra Cristina Montoya Muñoz<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-4263-3952>

Pablo Lacoste<sup>1\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-1876-8141>

<sup>1</sup> Universidad de Santiago de Chile, Santiago, CHILE. Email: alejandro.salas@usach.cl; nataliasotog@gmail.com; marisol.videla@usach.cl

<sup>2</sup> Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, CHILE. Email: scmontoya@uc.cl

\* Autor correspondiente. Email: pablo.lacoste@usach.cl

#### Resumen

Este trabajo examina la expansión de los molinos harineros en la Audiencia de Charcas durante la segunda mitad del siglo XVI. Se detecta que en el Alto Perú surgió el mayor polo hidromolinerío de América, en los alrededores de Chuquisaca y Cochabamba, donde funcionaban cerca de un centenar de molinos. La tecnología se expandió hacia el sur, particularmente a Córdoba. Se detecta que los molinos tuvieron efectos sociales (consolidando una sociedad señorial con las jerarquías fuertemente marcadas) y políticos, por el estatus que significaba para las ciudades disponer de esta tecnología, lo cual les permitía convertirse en sede de audiencias y universidades.

*Palabras clave:* historia económica colonial, historia agraria latinoamericana, tecnología molinera tradicional.

#### Abstract

This paper examines the expansion of flour mills in the Audiencia de Charcas during the second half of the 16<sup>th</sup> century. The largest hydro-milling center in the Americas emerged in Alto Peru (present-day Bolivia), around Chuquisaca and Cochabamba, where about a hundred mills operated. The technology spread southward, particularly to Córdoba. The mills had a social impact, consolidating a stately society with strongly defined hierarchies. Politically, their significance was in the status that the technology brought to cities, which then became the seat of *audiencias* and universities.

*Keywords:* Colonial economic history, Latin American agrarian history, traditional milling technology.

Recibido: 14 septiembre 2021. Aceptado: 1 diciembre 2021

## Introducción

Los molinos harineros fueron una de las grandes innovaciones que los europeos introdujeron en América a partir del siglo XVI. Esta nueva tecnología tuvo un fuerte impacto en la vida social porque significó aliviar la monótona y agotadora tarea diaria que representaba la molienda del grano de forma manual (Satizábal, 2004). Rápidamente los molinos se convirtieron en referentes del paisaje y tuvieron múltiples efectos en la vida económica, cultural y política americana, tal como se ha estudiado en profundidad en México (Artís, 1986; Espinosa, 2012; Gómez, 2007, 2016; López, 2002; Morales, H., 2006, 2008; Morales, L., 2010). También se han estudiado los molinos coloniales en el Caribe (Romero, 2009), y algunas partes de América del Sur, sobre todo en el Nuevo Reino de Granada (Satizábal, 2004, 2018), Perú (Bell, 2013; Videla et al., 2021); Chile (Lacoste, 2018; Lacoste y Salas, 2021), Cuyo (Figueroa, 2006) y Buenos Aires (Ochoa, 1977; Torres, 1984). Paradójicamente, todavía no se ha estudiado el papel de los molinos harineros en la Audiencia de Charcas, el territorio que contaba con la rica producción agraria de los valles de Cochabamba y con la ciudad más poblada de América en los siglos XVI y XVII: Potosí. Como hipótesis de trabajo, la investigación partió de la base que la demanda de alimentos de Potosí y la producción agrícola de Cochabamba y valles cercanos debió generar un polo molinero importante en Charcas, con múltiples implicancias sociales, culturales, económicas y políticas.

A diferencia del caso de México, donde la academia ha logrado profundizar en el estudio de los diversos aspectos de la molinería, nuestra investigación de Charcas, por tratarse del primer estudio dedicado a la materia, requiere abordar los temas introductorios, con vistas a identificar cuántos molinos había, cómo eran, dónde estaban, qué factores contribuyeron a su desarrollo y cuáles fueron sus principales proyecciones en la región. Con relación a la cantidad de molinos, conviene tener en cuenta que Lima, capital del Virreinato del Perú, tenía 14 molinos en el siglo XVI (Bell, 2013); también se sabe que, en el centro de la actual Argentina, Córdoba levantó cinco molinos en ese período (Torres, 1984). ¿Cuántas unidades se instalaron en Charcas? ¿Hubo vínculos entre sus molinos y los del resto del Virreinato? Desde el punto de vista de la tipología, se sabe que en la España del siglo XVI se utilizaban tres modalidades de molino según la fuerza motriz: molino hidráulico, molino eólico y molino de mano o de tracción animal llamado también “tahona”. Las tahonas predominaban en Buenos Aires (Ochoa, 1977) y Santa Fe (Calvo, 2016; Calvo y Cocco, 2018), mientras que los hidráulicos se impusieron en Lima, Chile, Mendoza y Córdoba (Bell, 2013; Figueroa, 2006; Torres, 1984). ¿Cuál fue la tipología molinera de Charcas?

La literatura especializada ha indagado también en aquellos factores naturales y culturales que pudieron facilitar la instalación de molinos. Por ejemplo, en las zonas áridas de Chile y Cuyo, los polos molineros se beneficiaron de los canales de riego diseñados y construidos por los pueblos indígenas (García y Damiani, 2020; Iniesta et al., 2020). En el caso de Charcas, el factor influyente parece haber sido la vecindad de Potosí, donde la faena minera impulsó el surgimiento de un vigoroso polo de molinos de metal, con cerca de un centenar de unidades funcionando en el siglo XVI (Capoche, 1959 [1585]). Esta situación lleva a formular una segunda hipótesis de investigación, orientada a indagar la eventual transferencia tecnológica de los molinos de metal de Potosí a los molinos harineros de Cochabamba y los valles agrícolas de Charcas.

## Materiales y métodos

El estudio se ha realizado a partir de la configuración actualizada del estado del arte sobre el tema molinero en la región durante el período estudiado y con el procesamiento de los datos sobre molinos en el territorio seleccionado para el estudio. La fuente principal proviene del Archivo y Biblioteca Nacionales de Bolivia (en adelante ABNB), que, para el siglo XVI, contiene centenares de escrituras públicas referidas a molinos harineros. En algunos casos, se elaboraron varias escrituras del mismo molino a lo largo del tiempo; y esa información es sumamente rica, pues aporta una especie de “biografía” del establecimiento. Estos registros entregan evidencia relevante para conocer la historia de los molinos, con datos de su localización y sus propietarios; en ciertas oportunidades, se cuenta con precisiones sobre la magnitud del complejo, incluyendo la cantidad de “paradas”, “pares de piedras” o molinos propiamente dichos, que podían realizar los servicios de molienda dentro de la unidad productiva, llamada también “molino” como concepto más amplio y comprensivo. Asimismo, en algunos casos se aporta información sobre los constructores y operadores del molino, incluyendo los costos del montaje, los salarios de los empleados y las tarifas de los servicios de molienda y transporte. Esta fuente permite alcanzar buena parte de los objetivos propuestos, en el sentido de conocer cuántos molinos funcionaban, dónde estaban ubicados y cómo era el perfil de propietarios, constructores y operadores. En este plano cabe preguntarse por la extracción social de los dueños de molinos harineros de Alto Perú: ¿eran exclusivamente las familias prominentes, como se ha detectado para los casos de Perú y Chile? ¿O el sistema permitió también la inclusión de actores subalternos en la industria molinera? ¿En qué medida los pirquineros que se enriquecieron con la actividad minera lograron insertarse en el exclusivo club de los molinos harineros, rompiendo las rígidas jerarquías del antiguo régimen colonial?

Estas preguntas llevan a profundizar el análisis a través del cruce de estos datos con otras fuentes disponibles y que, hasta ahora, se habían utilizado para abordar temas diferentes, como el desarrollo de la minería de Potosí. En efecto, el Cerro Rico puso en marcha un formidable polo de producción minera apoyada en una amplia red de molinos de metal. Los registros de la época, sobre todo del minero Capoché (1559 [1585]) entregan listas de mineros, con sus vetas, socavones y molinos de metal en el asiento minero. El cruce del registro de molineros de harina con los propietarios de explotaciones mineras revela vínculos entre ambos mundos y el proceso interno, y muestra cómo la minería potosina contribuyó a la expansión de los molinos harineros en la región.

La riqueza de las escrituras públicas del ABNB permite conocer también el papel que cupo a los técnicos molineros de Charcas en la difusión de estos conocimientos en el territorio rioplatense-pampeano. Sobre todo, porque allí se conservan los contratos que se acordaron para reclutamiento de los servicios de los artesanos locales, para trasladar esta tecnología dentro de los grandes espacios geoeconómicos del Imperio español. Revisar la documentación de lo ocurrido en Charcas representa el primer tramo, con el registro del acuerdo en el lugar de origen; que debe complementarse con el análisis documental en el lugar de llegada. Ello implica cruzar la documentación de La Plata con la de Córdoba y luego, en Buenos Aires, sobre todo a través de las Actas Capitulares, donde se establecen las normas y regulaciones para instalar los molinos en el punto de llegada. Finalmente, estas fuentes se deberán interpretar a la luz también del testimonio de los cronistas que se interesaron en los molinos y dejaron sus observaciones sobre los mismos (especialmente Matienzo, 1910 [1570] y Lizárraga, 1916). Sobre la base de estas fuentes se han podido confrontar las hipótesis y alcanzar los objetivos.

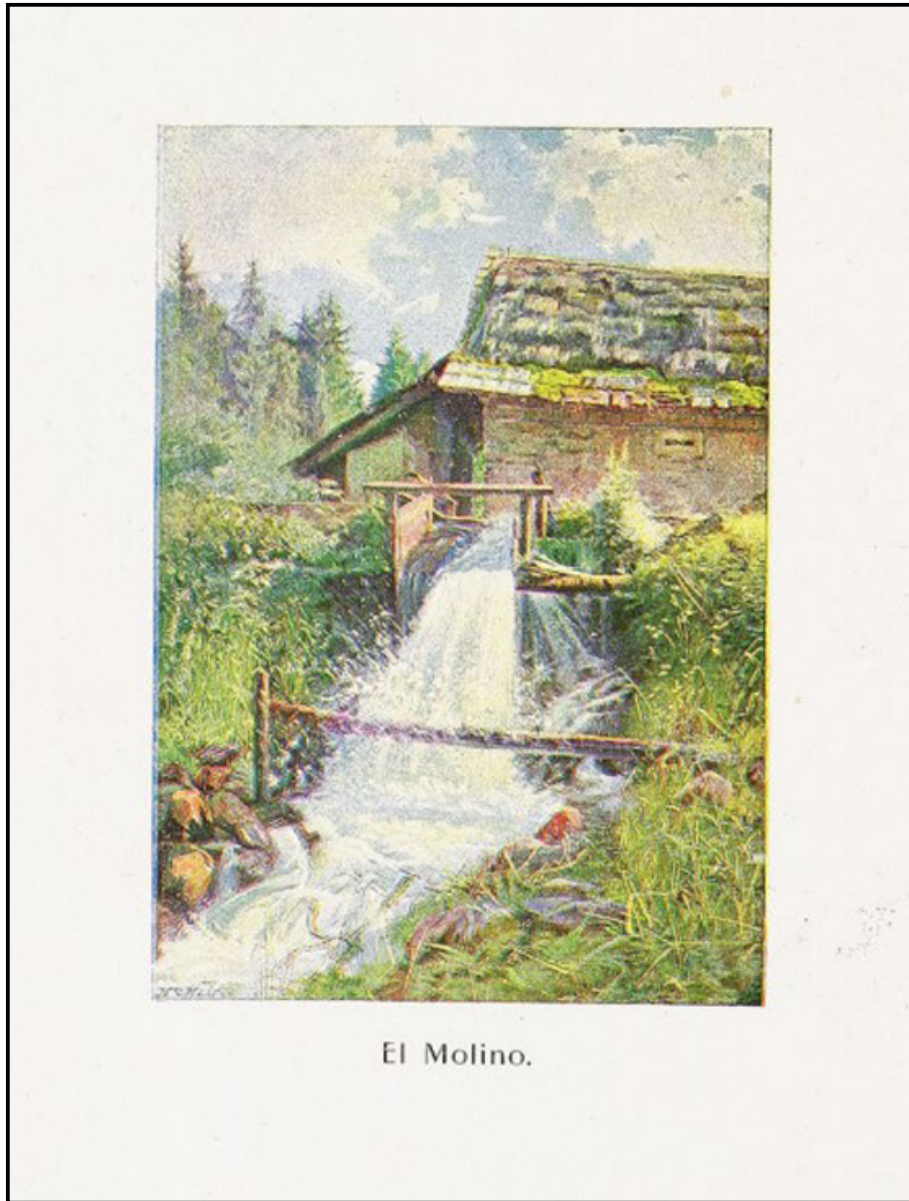
## De los ingenios mineros de Potosí a los molinos harineros de Chuquisaca y Cochabamba

La prosperidad minera de Potosí promovió el rápido surgimiento de la red de molinos hidráulicos harineros de Charcas y Cochabamba por tres motivos: fuerte demanda de alimentos (Weaver, 2017), transferencia tecnológica molinera y aporte de capitales para financiar instalaciones y equipamiento molinero (Levillier, 1921). Estos tres procesos se desplegaron en forma vigorosa, en un contexto de rápido crecimiento de población, riqueza minera y abastecimiento alimentario.



**Figura 1.** Molino hidráulico de rodeznó del Virreinato del Perú (siglo XVIII). Vista interna.  
Fuente: Martínez Compañón (1785).





**Figura 2.** Molino hidráulico harinero tradicional del Cono Sur. Vista exterior.  
Fuente: Revista Sucesos 594, 12 de febrero 1914.

La población de Potosí se organizaba espacialmente en torno al centro, planificado con el estilo de cuadrícula, propio de la ciudad española colonial, donde vivía la mayoría de la población española y africana. Este núcleo estaba rodeado por suburbios de casas enmarañadas sin planificar, donde vivía la población indígena, que mantenía en funcionamiento las minas y los molinos. El más grande de ellos estaba ubicado en el sur de la ciudad, separado del centro español por el río Potosí, donde se hallaban las refineras de plata (Chambers, 2017). En la década de 1580 se registraron casi cien molinos para extraer plata (Capoche, 1959 [1585]); en los años siguientes, el sistema se decantó y consolidó. Hacia fines del siglo XVI funcionaban en Potosí 111 molinos de metal, incluyendo 77 hidráulicos, 31 de caballos y 3 de yeso (Serrano, 2004

p. 38). Sobre esta base, se generaron las condiciones para la transferencia tecnológica hacia los valles, donde se levantarían los molinos harineros.

Para las autoridades de la Corona, la misión estratégica de asegurar el funcionamiento de la producción minera en Potosí requería garantizar el abastecimiento de alimentos para su población. De esta forma, “la demanda potosina de mercancías fue intensiva debido principalmente a lo estéril del territorio y las condiciones climáticas adversas” (Choque y Muñoz, 2016, p. 63). Además de los 150.000 habitantes permanentes, era necesario considerar las personas que se encontraban en constante movimiento, debido, entre otras razones, a las normas que regulaban la mita indígena y establecían la circulación semestral masiva de personas; junto a los 14.000 mitayos que debían trasladarse regularmente a cumplir el servicio minero, se sumaban las mujeres e hijos, con lo cual, la masa en movimiento superaba las 50.000 personas. De esta manera, se formaban largas y densas caravanas de viajeros, que regularmente subían y bajaban por los caminos de Potosí. Para abastecer esta población, se estableció una compleja red de panaderías, pulperías, tabernas, posadas y estaciones informales de venta de bienes y servicios, tanto en la Villa Imperial como en los caminos de acceso.

En el siglo XVI se generó una activa corriente de producción, comercialización y transporte de trigo y maíz. La rama principal de abastecimiento se realizó a través del puerto de Arica (Matienzo, 1910 [1570], p. 175). Los alimentos llegaban allí en barcos provenientes de Perú y Chile, para luego realizar el trasbordo a los arrieros que llevaban las cargas en mulas y “ovejitas de la tierra” (llamas), a lo largo de cien leguas hasta llegar al Alto Perú. También fueron importantes las rutas comerciales que enlazaban Potosí con Cusco y Arequipa, y la ruta del sur, que se extendía hacia Tarija, Jujuy, Salta, Tucumán y Córdoba (Choque y Muñoz, 2016; López, 2016; Malvarez, 2018; Mumford, 2016; Sica, 2005). En forma complementaria, se activó también la producción altopereana, sobre todo en los valles de Cochabamba y Chuquisaca, donde se cultivaba trigo, maíz y plantas frutales floreciendo junto a ellas los molinos, para abastecer de harinas Potosí y La Paz (Castrillo, 2008, p. 239; Centellas, 2001; Weaver, 2017). Naturalmente, el capital minero contribuyó a financiar las haciendas, chacras y molinos (Levillier, 1921, p. 327).

Además de los mercados y capitales, el tercer impulso económico que aportó Potosí a los valles fue la tecnología molinera (Figura 1). De hecho, y tal como lo explica Iglesias, “los molinos de rodezno americanos empleaban las mismas piezas, ya que se importaban de la metrópoli y después se fabricaban allí por maestros españoles, y mecanismos iguales a los de España” (Iglesias, 2008, p. 324). En Alto Perú este proceso se aceleró por la experticia desarrollada en la construcción y montaje de los ingenios potosinos, permitiendo generar una masa crítica de vital importancia. Los carpinteros, herreros, albañiles y canteros adquirieron en Potosí un avanzado dominio técnico para levantar molinos, aun en circunstancias adversas. El paso siguiente fue transferir esos aprendizajes a los molinos harineros de los valles. La demanda de estos molinos creció en forma directamente proporcional a la población de Potosí. Su objetivo no era solo moler el trigo y el maíz producido localmente, sino también los granos importados de Perú, Chile o las provincias del Río de la Plata. Los mercados mineros exigían harina para preparar los alimentos y ello requería grandes cantidades de molinos para prestar los servicios de molienda.

La trayectoria de algunos artesanos instalados inicialmente en Potosí resulta reveladora de estos mecanismos. Varios de ellos comenzaron su carrera montando molinos de metal en el Cerro Rico. Luego adquirieron la propiedad de algunas minas, vetas y socavones, lo cual les permitió disponer de recursos para expandirse hacia los valles, trasladar su tecnología, levantar molinos

y, finalmente, convertirse en propietarios de algunos de ellos. Los carpinteros Juan Rodríguez, Rodrigo Álvarez y Pedro Arias recorrieron justamente este itinerario: comenzaron en el asiento minero de Potosí, donde se insertaron en la actividad local poniendo sus habilidades al servicio de los ingenios. En relativamente poco tiempo, adquirieron sus propias vetas, minas y socavones. Luego expandieron su radio de actividad hacia los valles para levantar molinos harineros, donde jugaron papeles significativos. Arias construyó un molino harinero en Tapacarí, Cochabamba, junto al río Angostura y fue dueño del molino situado en el camino de Potosí al Cusco.<sup>1</sup>

Junto con los carpinteros, también participaron otros técnicos y profesionales en estos procesos, como los alarifes y arquitectos. Un caso representativo fue Toribio de Alcaraz, artífice de las obras hidráulicas de Potosí (lagunas y represas) y propietario de una veta en el asiento minero. Su acción se proyectó en un amplio espacio, con obras emblemáticas en buena parte del Virreinato del Perú, como la portada de la catedral de Arequipa (1544), el puente de Chuquisaca (1564), el puente de cantería en Pilcomayo (1572) y dos molinos en Arequipa (1544) (Auza, 2006; Capoche, 1959 [1585]; Palomino, 2015; Satizábal, 2004). El caso de Alcaraz muestra el impacto regional que causaba la atracción de capital humano que generaba Potosí.

El trabajo de los artesanos, que dominaban la técnica para construir molinos, era reconocido por los encomenderos. El precio por manufacturar las piedras del molino de “siete palmos de ancho y dos de alto” era de \$50, según el registro del contrato de Juan Guamán Coro, indio, natural inca, oficial de hacer piedras de molino.<sup>2</sup> Estos valores resultan equivalentes a casos similares registrados en La Serena a mediados del siglo XVII (Lacoste y Salas, 2021). Mayores beneficios se generaban por la construcción del molino completo. Tal es el caso de Agustín Sánchez de Monasterio, oficial de hacer molinos, quien suscribió un convenio para construir un molino en Chungurí a cambio de una remuneración de \$550 de plata.<sup>3</sup> Con estas tareas, los artesanos reunían recursos y participaban de operaciones comerciales relevantes. El carpintero Rodrigo Álvarez logró reunir suficientes recursos para pagar \$2.000 oro para adquirir dos medios molinos, una tienda en Potosí y un esclavo negro.<sup>4</sup> Los artesanos vinculados a la molinería experimentaron un intenso proceso de ascenso social, lo cual se reflejó en matrimonios con ricas dotes. Francisco Pérez, maestro de hacer molinos, recibió de su suegro, Juan Griego, la suma de \$1.800 oro como dote por el matrimonio que concertó con su hija Ana Prendize.<sup>5</sup> Estas cifras eran muy superiores a las que en otras regiones de América colonial manejaban los artesanos.

La experiencia compartida en el asiento minero facilitó los vínculos entre artesanos y comerciantes. El 7 de enero de 1559 se constituyó una sociedad entre el carpintero Pedro Arias y el mercader Juan de la Vega, ambos con asiento en Potosí, para formar una compañía dedicada

- 1 Convenio para la construcción de un molino. Potosí, 16 de octubre de 1559. ABNB, Expediente Público (en adelante EP) 5.313r-316v. Obligación de pago de Rodrigo Álvarez, a favor de Pedro Arias. Potosí, 29 de marzo de 1559. ABNB, EP.4.260v-261.
- 2 Convenio entre Juan Guamán Coro y Francisco de Guzmán. La Plata, 12 de agosto de 1591. BO ABNB, EP.68.582r-583r.
- 3 Convenio para construcción de molino. Chungurí, 5 de julio de 1598. BO ABNB, EP.35.495r-496r.
- 4 Obligación de pago de Rodrigo Álvarez, a favor de Alonso Donaire. Potosí, 10 de julio de 1559. ABNB, EP.4.650v-651r.
- 5 Promesa de dote que hace Juan Griego, en nombre de su hija natural Ana Prendize, a Francisco Pérez. La Plata, 27 de marzo de 1560. BO ABNB, EP.3.119r-120r.

a concluir obras de molinos y trabajarlos.<sup>6</sup> Por su parte, el mismo mercader Vega constituyó una sociedad con otro carpintero, Rodrigo Álvarez, y ambos compraron el molino situado en el camino al Cusco.<sup>7</sup> La intensa actividad económica que se generaba alrededor de la riqueza minera, se desbordaba hacia los valles circundantes, las chacras y haciendas agrícolas y las redes molineras.

Los mineros de Potosí construían vínculos entre ellos, que luego se reflejaban en las decisiones que se tomaban en los molinos harineros de los valles. Eran comunes las operaciones de compra-venta, donaciones e intercambios de molinos de pan entre los dueños de minas del Cerro Rico. Juan Castillo, dueño de una mina de 60 varas en la veta Alonso Cavaría, recibió el molino harinero de Alonso Pérez del Hierro, dueño de una mina en la veta “Francisco Martínez” y otra en “La Magdalena”.<sup>8</sup> Pedro Arias vendió su molino situado en el camino de Potosí al Cusco a sus dos colegas mineros Juan de la Vega y Rodrigo Álvarez.<sup>9</sup> Por su parte, el adelantado Juan Ortiz de Zárate, gran propietario de minas y socavones en Potosí donó su molino del río Cachimayo al regidor de la ciudad de La Plata, Diego Mendieta, cuyo nombre figuraba en una de las cuatro vetas principales del Cerro Rico.<sup>10</sup> Los registros notariales revelan los estrechos vínculos que se construyeron entre la minería de Potosí y la red molinera de Charcas.

El interés y la asistencia constante de los mineros y artesanos de Potosí facilitó que, en relativamente pocos años, se levantara una formidable red de molinos hidráulicos en los valles del Alto Perú. En el siglo XVI se levantaron más de 70 establecimientos molineros en Charcas (Tabla 1).

La cifra de 70 molinos representaba una cantidad notablemente mayor a la que entonces tenían las grandes capitales de la región como Lima y Santiago, que contaban con 14 molinos cada una. Pero también había diferencias cualitativas, porque por lo general, en Chile, cada molino tenía un solo juego de piedras de moler, en cambio en Lima cinco molinos tenían entre tres y cuatro paradas (Bell, 2013, p. 73). Por su parte, en Charcas nueve molinos contaban con dos “piedras de moler”, como los de Juan de la Vega, Alonso Delgado (Cochabamba), Francisco Vásquez (Umiricota), Jerónimo Maldonado Buendía, Diego de Ocampo, Juan de Castilla (ciudad de La Paz), María Basurto, Francisco Guzmán y Domingo Lazarte (Sipe Sipe). Otros establecimientos tenían tres “paradas” como el de Luis Frías (Cachimayo). Y otros cuatro molinos tenían cuatro paradas, como los de Juan Guijo (Cachimayo), Diego Bernaldez, Fernando Sedano Rivera (Pilcomayo) y Tomás de la Barrera (Pilcomayo). Algunos establecimientos alcanzaron niveles notables, como el molino del mayorazgo de Diego de la Barrera, junto al río Pilcomayo, que tenía 13 piezas de moler (Presta, 2011, p. 85). Por lo tanto, la red de hidromolienda de Charcas superaba holgadamente las 100 “paradas” o molinos propiamente dichos; algunos de ellos eran complejos agroindustriales de gran envergadura, con numerosas “paradas” o “piedras de moler”.

6 Compañía para trabajar un molino. Potosí, 7 de enero de 1559. ABNB, EP.4.113r-114r.

7 Venta de la mitad de un molino, que hace Pedro Arias, a Juan de la Vega. Potosí, 7 de enero de 1559. ABNB, EP.4.112r-113r. Obligación de pago de Rodrigo Álvarez, a favor de Pedro Arias. Potosí, 29 de marzo de 1559. ABNB, EP.4.260v-261.

8 Cesión de molino, que hace Alonso Pérez del Hierro, a favor de Juan del Castillo. La Plata, 20 de agosto de 1591. ABNB, EP.55.590v-592v.

9 Venta de la mitad de un molino, que hace Pedro Arias, a Juan de la Vega. Potosí, 7 de enero de 1559. ABNB, EP.4.112r-113r. Obligación de pago de Rodrigo Álvarez, a favor de Pedro Arias. Potosí, 29 de marzo de 1559. ABNB, EP.4.260v-261.

10 Donación de un molino en la ribera del río Cachimayo, que hace el capitán Juan Ortiz de Zárate, a Diego de Mendieta. La Plata, 3 de febrero de 1565. ABNB, EP.9.23v-24r.



**Tabla 1.** Establecimientos molineros en Charcas (siglo XVI).

Lugar	Ubicación con relación a Sucre	Nº molinos
Chuquisaca	Actual Sucre	10
Valle de Pintatora	60 km al N	6
Valle de Mizque	180 km al N	1
Cochabamba	350 km al N	10
Río Pilcomayo	50 km al S	11
Río Cachimayo	20 km al S	12
Valle de Icla	100 km al S	1
Cantón Collpa	300 km al SE	1
Otros	Varios	19
Total		70

Fuente: Elaboración propia a partir del Archivo y Biblioteca Nacional de Bolivia.

Nota: muchos establecimientos tenían más de un juego de piedras o “paradas”; uno de los mayores poseía 17; por lo tanto, la infraestructura molinera de Charcas superaba holgadamente los 100 molinos propiamente dichos.

La red de molinos aseguraba un servicio regular de molienda de granos para abastecer los mercados potosinos y atraía población hacia las ciudades y centros poblados. Los comerciantes y mercaderes vinculados al abasto de la Villa Imperial establecían vínculos con los arrieros y transportistas para fletar los granos al asiento minero, con escala en los molinos. Los protocolos de escribanos registraron numerosos contratos, por los cuales se establecían las operaciones de transporte del trigo y maíz desde los lugares de producción o de importación hacia los molinos situados a mitad de camino, y de allí hacia los puntos de venta en Potosí.<sup>11</sup>

Los transportistas comprometían en este servicio sus “mulas” o “carneros de la tierra” (llamas). Las llamas fueron muy apreciadas en el siglo XVI porque “los transportistas no pueden llevar caballos; hay caminos por donde es imposible llevar las cargas en caballos” (Matienzo, 1910 [1570], p. 25). Un contrato de 1592 estipuló el traslado del cereal “desde La Plata hasta Cachimayo, donde se molerá el cereal en el molino de Pablo Martínez, luego se proseguirá a la Villa de Potosí donde se entregará”.<sup>12</sup> Algunos contratos establecían un servicio regular que se prolongaba en el tiempo, para garantizar el abastecimiento durante un largo plazo. Por ejemplo, el 8 de agosto de 1596 se firmó un convenio con el arriero Gabriel de Villagrán, amo de una recua de 35 mulas, para trasladar desde “las cuadras de la ciudad de La Plata, toda la cantidad de trigo y llevarlo luego al molino de Juan de Guijo, haciendo el viaje cada dos días, durante

11 Convenio para molienda de trigo. La Plata, 16 de enero de 1576. ABNB, EP.19.655r-655v. Concierto entre Pablo Calvo, morador para llevar en su ganado de la tierra al asiento de Potosí cierta harina de trigo por cuenta de Antón Griego, morador La Plata, 24 de noviembre de 1560. ABNB, EP.11.337V-33 (Mendoza, 2005, p. 68).

12 Fletamento que hace Francisco Domínguez para traslado de carneros y de trigo. La Plata, 31 de diciembre de 1592. ABNB, EP.69.712v-713v. Fletamento que hace Francisco Domínguez, carnerero residente en La Plata, para traslado de carneros y de trigo desde La Plata hasta Cachimayo, donde se molerá el trigo en el molino de Pablo Martínez, luego se proseguirá a la Villa de Potosí, y serán entregados a Juan López de Perea.

el tiempo de dos meses”.<sup>13</sup> La tarifa se pactó en 6 reales por fanega, además de casa para las mulas. La mayor parte de los contratos establecían el traslado de trigo y maíz desde la capital de la Real Audiencia hacia los molinos de Cachimayo o Pilcomayo, y la harina desde allí hacia Potosí, con un recorrido de 150 km.<sup>14</sup>

Para esta red de transporte, fue relevante también el aporte de alimentos de las chacras de Cochabamba. (Matienzo, 1910 [1570], p. 175). Los granos de esta localidad se molían en Yotala, Pitantora, Mizque o Tomina, y desde allí continuaba la harina hasta Potosí, completando un viaje de 500 km.<sup>15</sup> En Tomina se producía también madera para la construcción de los molinos de Potosí, junto con cereales del latifundio de Moxocoya, además de las reducciones indígenas de Presto y Tarabuco, aunque en proporciones minúsculas en relación al valle de Cochabamba (Weaver, 2017). La interacción entre mineros, agricultores, molineros y transportistas contribuyó a fortalecer los vínculos socioeconómicos y culturales del Alto Perú. Con estos actores se “forma una sola cadena laboral, constituyendo un solo pueblo, una nación con su propia identidad económica” (Castrillo, 2008, p. 229). El constante ir y venir de los arrieros con mulas y llamas cargadas por estos caminos, cruzándose con los mitayos y sus familiares en rotación de turnos de trabajo minero, configuraba parte de los paisajes culturales del Alto Perú colonial.

La construcción de la red molinera altoperuana se vio favorecida por el polo minero de Potosí: de allí provinieron los artesanos con conocimientos técnicos específicos para levantar los molinos harineros en los valles. Desde allí llegaba la alta demanda de alimentos, garantía de rápida amortización de las inversiones; y desde este mismo lugar salieron los capitales que financiaron la construcción de los molinos. En efecto, buena parte de los dueños de molinos harineros en los valles agrícolas eran a la vez, propietarios mineros en los asentos de Potosí y Porco. Tal como muestra la Tabla 2, se detectaron al menos 19 casos de doble propiedad.

Algunos actores de este proceso alcanzaron rangos de alta figuración social. Varias minas, vetas y socavones llevaban sus nombres como, por ejemplo, la veta “Mendieta”, una de las cuatro principales; también cabe mencionar la veta “Luis de Frías” y la “llamada veta de Hinojosa”; a ello hay que sumar los socavones “Juan Ortiz de Zárate” y “Juan Ortiz Picón”. En otros casos, la mina no lleva el nombre del descubridor, sino la denominación que este le impuso; en efecto, Juan Castillo descubrió la veta de plata en el cerro Tunqui y le puso por nombre “Nuestra Señora de Luna”. Estos nombres señalan la posición de liderazgo de estos grandes personajes dentro de la actividad minera, lo cual les aseguró la base económica para luego desplegarse

13 Convenio para traslado de trigo al molino. La Plata, 8 de agosto de 1596. BO ABNB, EP.61.396v-398v

14 Fletamento que hace Francisco Domínguez para traslado de carneros y de trigo. La Plata, 31 de diciembre de 1592. ABNB, EP.69.712v-713v. ABNB, EP.109.580v-582v. Fletamento que hace Hernando Montesinos para el transporte de trigo. La Plata, 25 de agosto de 1594. BO ABNB, EP.34.488v-489v. Fletamento que hace Francisco Serrato para el traslado de trigo. La Plata, 27 de agosto de 1594. ABNB, EP.44.213v-215v. Fletamento que hace Álvaro Pinto para el traslado de harina. La Plata, 30 de agosto de 1594. BO ABNB, EP.44.217r-218v. Fletamento que hace Francisco Gonzales para traslado de harina. La Plata, 21 de agosto de 1598. ABNB, EP.82.79r-80v. Fletamento que hace Andrés de Valencia para traslado de harina de trigo. La Plata, 3 de diciembre de 1598. Fletamento que hace Pedro de Alizar para traslado de 225 fanegas de maíz vilcaparro al molino más cercano de la ciudad de La Plata. La Plata, 21 de diciembre de 1603. BO ABNB, EP.138.814r-815v

15 Un buen ejemplo fue el contrato entre el mercader Luis de Espinosa y el arriero Juan de Helguera, por el cual este último, se comprometió a trasladar en sus llamas mil fanegas de trigo, “de la chacra de Alcantarí a los molinos de Yotala (cerca de Cochabamba) y, hecho harina, a la Villa Imperial de Potosí”. Convenio para traslado de fanegas de trigo. La Plata, 16 de agosto de 1596. ABNB, EP.61.480v-483r.

**Tabla 2.** Coparticipación de dueños de molinos en producción minera de Potosí y Porco.

<b>Nombre Oficio - grado</b>	<b>Propiedad minera Veta y extensión (varas)</b>	<b>Molinos harineros en los valles</b>
Almendras, Martín capitán	Diego Centeno: 60	Molino en Mojotoro
Álvarez, Rodrigo –carpintero	Porco: 60 varas (*)	Medio molino en camino a Cusco
Arias, Pedro carpintero	Canchis de Urcusuyo: 18	Construye Molino en Cochabamba Posee molino en camino a Cusco
Castillo, Juan -médico	Alonso Cavaría: 60	Molino sin localización (compró a Alonso Pérez)
Frías, Luis escribano real	Veta Luis de Frías: 30	Molino 3 pares de piedras en R. Pilcomayo. Molino en río Cachimayo
González, Andrés	Diego Centeno: 20	Molino en valle de Mojocoya Molino y chacra Charquina
Guzmán, Francisco regidor de La Plata	Alonso López: 70; Veta Negra: 30	Molino en río Cachimayo
Hinojosa, Francisco	Veta llamada “de Hinojosa”	Molino y chacra en Canata, Cochabamba
Mendieta, Diego regidor y alcalde de La Plata	Veta de Mendieta	Molino en río Pilcomayo Molino en río Cachimayo
Orellana, Francisco	Cristóbal López: 10	Molino en Cochabamba
Ortiz Picón, Juan	Mendieta: 14; San Agustín: 90; Zúñiga: 120 Socavón Juan Ortiz Picón	Molino en Cucurí, Cochabamba
Ortiz de Zárate, Juan adelantado	Socavón de Juan Ortíz de Zárate	Molino en río Cachimayo donado a Diego Mendieta (1565)
Paniagua Loayza, Gabriel mayorazgo	Mendieta: 17 ½	Molino en Valle Mizque
Pérez del Hierro, Alonso mercader	Francisco Martínez: 20 La Magdalena: 15	Molino sin localización vendido a Juan del Castillo (1591)
Rodríguez, Juan carpintero	La Magdalena: 15; San Julián: 60; San Antón: 60; Las Zoras: 40 (*)	Contratado para construir molino de dos paradas en chacra Umiricota
Torre, Pedro de la	Nueva: 60; San Juan: 60 varas	Molino y Chacra en río Pilcomayo
Vásquez de Olivera, Francisco, tesorero catedral de La Plata	Oñate. 7 v; de los Ciegos: 120; Antonio Quijada: 180; Esquivel: 25; Logroño: 5	Molino y Chacra en Umiricota
Vega, Juan de la mercader	San Julián: 60	Medio molino de 2 paradas (pares de piedras). Compró a Pedro Arias(1559)

(\*) Asiento Minero de Porco. En todos los demás casos se refiere al Asiento Minero de Potosí.

Fuente: Elaboración propia a partir de Archivos y Biblioteca Nacionales de Bolivia (ABNB) y los datos sobre vetas, socavones e ingenios mineros publicados originalmente por Capoche (1959 [1585]).

como hacendados y dueños de molinos en los valles agrícolas. De esta manera, se desencadenó un proceso que culminaría con cargos políticos y títulos nobiliarios.

Los cuatro mayorazgos del Alto Perú detectados por la literatura especializada (Presta, 1999) se apoyaban en esta doble base de sustentación: ricas minas de plata en Potosí, además de haciendas con chacras y molinos harineros en los valles agrícolas de Charcas y Cochabamba. Asimismo, participaron de este movimiento figuras de alta jerarquía dentro del sistema institucional altoperuano. El adelantado Juan Ortiz de Zárate, el escribano real Luis Frías, el tesorero de la catedral de La Plata, Francisco Vásquez de Olivera, el secretario de la Real Audiencia y de la Santa Inquisición, Juan de la Losa Barahona, y los regidores del cabildo de La Plata Francisco Guzmán y Diego Mendieta poseían minas en Potosí y molinos harineros en los valles. Se construyó un *ethos* sociocultural en la alta sociedad del Alto Perú, signado por la participación en estas dos actividades. Ambos elementos se complementaban para sustentar el enarbolamiento familiar: el asiento minero aportaba la riqueza económica y los molinos brindaban el prestigio social según las tradiciones españolas.

El rápido crecimiento de la actividad minera en Potosí abrió también oportunidades para personas de orígenes más modestos, que lograron prosperar y llegar a lugares destacados, tanto en minería como en el mundo de los molinos. Alonso Pérez de Hierro comenzó como modesto mercader, hasta convertirse en propietario de 20 varas de la veta “Francisco Martínez” y otras 20 en la veta “La Magdalena”, ambas en el asiento de Potosí. Los carpinteros Juan Rodríguez, Rodrigo Álvarez y Pedro Arias pasaron de prestadores de servicios a propietarios de vetas, dueños de ingenios mineros y, finalmente, dueños de molinos harineros. Por ejemplo, Rodrigo Álvarez tenía un ingenio de una cabeza con 10 mazos en el asiento minero de Potosí; Juan Rodríguez era dueño del primer ingenio de agua instalado en la Villa Imperial, Potosí; también fue propietario, junto a Juan de Hermosa, de un ingenio de una cabeza y diez mazos en el Cerro Rico; posteriormente, los tres fueron también dueños de molinos harineros.

La red de molinos harineros de Charcas se convirtió en la mayor de América del Sur para el siglo XVI. Con más de 70 establecimientos molineros (algunos con numerosas “paradas molientes y corrientes”), superaba ampliamente el desarrollo de los molinos del resto del territorio. Basta señalar que Lima tenía 14 molinos (Bell, 2013). En Chile había poco más de 30 molinos, de los cuales casi la mitad se hallaba en Santiago (Tabla 3).

Por lo tanto, el polo molinero de Charcas superaba las redes molineras de Lima, Santiago y todo Chile juntos. Esta situación otorgó una ventaja considerable a Charcas como polo de poder económico, político y cultural. El aseguramiento del abasto facilitó las condiciones para el establecimiento y la consolidación de instituciones de gran influencia, que requerían servicios regulares de abastecimiento de bienes y servicios para atraer figuras relevantes del campo profesional, como la Real Audiencia de Charcas (1559) y la Universidad de Chuquisaca en 1624 (González, M., 1998). Los oidores, catedráticos y estudiantes que se desempeñaron en estas instituciones en los siguientes 250 años se vieron favorecidos por el servicio de aquellos molinos.

## **Molinos y tahonas en el espacio rioplatense-pampeano**

Si bien la mayor parte de los molinos se encontraban entre Chuquisaca, Cochabamba y los alrededores de Potosí, su acción se proyectó también hacia el sur, considerando que la jurisdicción de la Real Audiencia de Charcas, en el siglo XVI y buena parte del XVII, comprendía

**Tabla 3.** Molinos harineros en Chile (siglo XVI).

Localización	Distancia de Santiago	Cantidad de Molinos
Copiapó	800 km al N	1
La Serena	500 km al N	1
Quillota	120 km al NO	1 (*)
Santiago	0 km	14
Con Con	140 km al NO	1
Talagante	40 km al SO	1
Mendoza	350 km al E	1
Chena y Copequén	50 y 100 km al S	2
Chimbarongo	150 km al S	1
Maule	230 km al S	2
Chillán	400 km al S	1
Concepción	500 km al S	3
Villa Rica	760 km al S	1 (**)
Valdivia	850 km al S	1
Osorno	1000 km al S	3

(\*) Tahona; todos los demás eran molinos hidráulicos.

(\*\*) La existencia de este molino se conoció en 1886 cuando se encontraron las piedras en el sitio donde estaba la antigua ciudad de Villa Rica, incendiada y destruida en 1602.

Fuente: Actas Capitulares de Santiago, Fondo Escribanos de Santiago, CDIHCH.

el actual territorio argentino, incluyendo Tucumán, Córdoba y Buenos Aires. Dentro de esta jurisdicción, las huestes españolas asentadas en el Alto Perú tuvieron la posibilidad de extender su influencia hacia el sur, llevando consigo también su tecnología molinera en el proceso de fundación de ciudades (Figura 2).

Los encargados de realizar las expediciones para llegar al “Mar del Norte” (Buenos Aires), estaban sensibilizados con el tema de los molinos como mecanismo indispensable para asegurar el abastecimiento de la población. Esta fue una preocupación constante, no solo de los jefes, sino también de los participantes de aquellas expediciones, que luego formaron la base de los primeros vecinos de las ciudades argentinas. Estos temas ocuparon parte importante de la agenda de autoridades y pobladores de Santiago del Estero (1554), Tucumán (1565), Esteco (1566) y Córdoba (1573); y también se notaron estas percepciones en las ciudades fundadas desde Asunción del Paraguay, como Santa Fe (1573) y Buenos Aires (1580).

En las primeras décadas, solo fue posible instalar tahonas, pero no molinos hidráulicos en estas ciudades, lo cual generó malestar entre los vecinos. La documentación de la época ha dado cuenta de estas situaciones, por ejemplo, en Santiago del Estero: “Padécese en esta ciudad mucho, por no haber molino ni poderse hacer. Hay algunas tahonas, no son tres, pero los dueños muelen sólo para sus casas; si otro ha de moler, ha de llevar caballo propio; si no, quédese; hacen unos molinillos que traen a una mano, de madera, con una piedra pequeña traída de lejos;



muelen a los pobres indios que las traen, porque para una fanega son necesarios tres indios de remuda; empero, el pan es el mejor del mundo” (Lizárraga, 1916, II, p. 236). Una situación similar se produjo en la ciudad de Esteco. Fundada en 1566 junto al río Salado, los vecinos procuraron utilizar sus aguas para instalar molinos hidráulicos, sin éxito. Esta situación generó un ambiente de frustración y llevó a la despoblación de la ciudad.

“Los vecinos estaban descontentos del asiento, porque la madre del río es arenisca y no pueden hacer molinos en él, y trataban mudarse, como dicen se han mudado, casi 25 leguas más hacia Salta, a un asiento llamado Palca Tucumán, donde el río Grande, como de un arroyo que tienen a la falda de un cerro, se pueden sacar acequias y hacer molinos” (Lizárraga, 1916, II, pp. 232-233). La desaparición de la ciudad de Esteco fue un reflejo de la profundidad de la cultura hidromolinera.

En la ciudad de Córdoba surgió la misma demanda social y se intentaron instalar molinos aprovechando las aguas del río Primero, conocido entonces como “río de Córdoba”. Junto a sus aguas se fundó la ciudad en 1573. El Cabildo de la ciudad se hizo cargo del tema y brindó todo su apoyo al regidor Juan de Espinoza Negrete para alcanzar este objetivo. Primero le concedió un herido para sacar agua del río de la ciudad. Posteriormente, el 21 de octubre de 1579 se acordó brindarle autorización y apoyo para construir un molino, dentro de un plazo de seis meses. Entre otras facilidades, el Cabildo se comprometió a entregarle los peones necesarios para realizar la tarea.<sup>16</sup> A pesar de todos los esfuerzos, el proyecto fracasó, y al comenzar la década de 1580, Córdoba quedaba todavía en la misma situación que Esteco y Santiago del Estero: no había ningún molino hidráulico en el espacio rioplatense-pampeano.

Para revertir esta situación, se tomó la decisión de solicitar ayuda técnica en el Alto Perú. La idea era gestionar un contrato con un artesano de Charcas para instalar un molino hidráulico en la ciudad mediterránea. Esta no fue una idea excepcional sino parte de una práctica de la época: artesanos de Chuquisaca eran contratados para instalar molinos en otros lugares, como Ciudad de La Paz y Lima.<sup>17</sup> Dentro de este contexto, los cordobeses también se sumaron a la corriente que acudía a Charcas en busca de los conocimientos para desarrollar las instalaciones y equipamiento. Dos vecinos de Córdoba, Juan de Soria y Diego Díaz, viajaron más de 300 leguas para llegar a la ciudad de La Plata, donde se labró el contrato el 9 de julio de 1583.<sup>18</sup> Pocos días después de concertada esta operación, se iniciaron las gestiones para obtener los permisos oficiales del Cabildo de Córdoba. El 13 de julio de 1583, don Gonzalo Martel de Cabrera presentó una solicitud para que se le hiciera merced de “un pedazo de la dicha calle para el Molino que tiene entre manos hacer, por ser en pro y utilidad de esta ciudad”.<sup>19</sup> Poco después, el Cabildo reguló las tarifas por los servicios molineros: se estableció un precio de dos reales por fanega, o bien, el pago en maquila con una proporción de un almud por fanega, tal como eran las prácticas habituales en el imperio español de la época.<sup>20</sup>

16 Actas capitulares de Córdoba, 21 de octubre de 1579, I, 316.

17 El 29 de diciembre de 1582 se firmó un acuerdo entre Juan de Castilla y Benito para instalar dos piedras de molino en el puente San Francisco, Ciudad de La Paz. ABNB, EP.29.301r-302v. El 12 de agosto de 1591 se protocolizó el convenio entre Francisco Guzmán y Juan Guamán Coro, indio inca, residente en Charcas, para realizar dos pares de piedras para Huayopampa, Lima. ABNB, EP.68.582r-583r.

18 Poder que otorga Juan Barragán. La Plata, 9 de julio de 1583. ABNB, EP.30.290v-292v.

19 Actas capitulares de Córdoba, 2 de marzo de 1584, I, 477.

20 Actas capitulares de Córdoba, 6 de enero de 1584, I, 503-504.

El proceso de instalación comenzó a ejercer influencia en el paisaje y la toponimia regional. Se llegó a cambiar el nombre del principal curso de agua de la ciudad: en vez de “río de Córdoba”, se comenzó a denominar “río del Molino”. Así fue reconocido oficialmente en las actas del Cabildo, aun antes de la terminación de su construcción. En efecto, en merced que se le otorgó con los terrenos solicitados para construir estas instalaciones, el cuerpo municipal utilizó esa expresión como referente topográfico:

“Hicieron merced a Don Gonzalo Martel de Cabrera de un pedazo de calle frontero de esta ciudad, desde un cárcavo viejo hasta el desagadero que ahora al presente está hecho del río del Molino, de que así mismo se le hace merced, para que sea suyo y de sus herederos y sucesores, y en él pueda hacer un Molino, dos o más”.<sup>21</sup>

La llegada del primer molino hidráulico a la región fue considerado un asunto de relevancia pública, tanto por el cabildo como por los vecinos de la ciudad. El interés se expresó en decisiones concretas: además de los terrenos otorgados por el Cabildo, los vecinos aportaron recursos económicos para sostener los costos que implicaba la construcción del molino con sus instalaciones y equipamiento. En este contexto, “todos sus mercedes y moradores de esta ciudad han dado cuatro carretadas de piedra tosca y cantidad de peones para que acaben el molino”, señaló una declaración del cabildo.<sup>22</sup>

Un punto saliente de la experiencia molinera de Córdoba fue el carácter señorial del primer molino. Este era un patrón que operaba en las capitales de la región, particularmente en Lima y Santiago de Chile: los propietarios de los molinos eran, por lo general, vecinos prominentes, dueños de haciendas, beneficiarios de encomiendas, con jerarquía de “vecino”, y cargos en el Cabildo y otros espacios de poder (Bell, 2013). En el caso de Córdoba, el primer molino fue propiedad de don Gonzalo Martel de Cabrera, hijo del fundador de la ciudad, Jerónimo Luis de Cabrera y encumbrada figura de la política colonial: fue alcalde ordinario, alférez real, maestro de campo y corregidor. Martel de Cabrera, además de gozar de una posición económica privilegiada como encomendero, su alta jerarquía le permitió contraer enlace con la hija de Juan de Garay, el fundador de las ciudades de Santa Fe y Buenos Aires. Con su iniciativa se realizaron las gestiones para su construcción y puesta en marcha. Un año más tarde, el molino fue transferido a Pedro de Soria, “el mozo”, quien se encargó de gestionar sus operaciones en los años siguientes. Poco después se comenzaron a multiplicar los emprendimientos; en 1589 otro próspero encomendero y comerciante, Juan de Soria, levantó su propio molino (Assadourian, 1982, p. 73). En los años siguientes, estas iniciativas se extendieron (González, C., 2019) (Tabla 4).

Las expectativas que se habían despertado con el proyecto se convirtieron en realidad para la ciudad de Córdoba. El cabildo mantuvo la atención pública en el molino de la ciudad, y se interesó por remover los obstáculos que impidieran su normal funcionamiento. Entre otras medidas, estableció severas restricciones al uso del agua de riego, para evitar que se perjudicara la fuerza motriz del molino.<sup>23</sup> Incluso, debido a los beneficios públicos que significaban los molinos, el gobernador Ramírez de Velasco toleró que se usurparan tierras ajenas para instalar un molino (Assadourian, 1982, p. 73). Los servicios de los molinos de Córdoba fueron reconocidos por los

21 Actas capitulares de Córdoba, 2 de marzo de 1584. Cabildo de Córdoba. Actas del Cabildo, I, 478.

22 Actas capitulares de Córdoba, 2 de marzo de 1584. Cabildo de Córdoba. Actas del Cabildo, I, 478-479.

23 Actas capitulares de Córdoba, 18 de junio de 1585. Cabildo de Córdoba. Actas del Cabildo, II, 50-51.

**Tabla 4.** Molinos hidráulicos en la ciudad de Córdoba (siglo XVI).

Nº	Propietario	Extracción	Año	Observaciones
1	Juan Espinosa Negreta	Regidor del Cabildo	1579	Solicitó autorización, pero no se construyó
2	Gonzalo Martel de Cabrera (*)	Alcalde ordinario, alférez real, maestre de campo y corregidor	1583	Contrató artesanos en Charcas para levantar molino en Córdoba
3	Juan de Soria	Encomendero y comerciante	1588	
4	Tristán de Tejeda	Vecino feudatario	1595	
5	Ángel Ruiz Casteloblanco	Vecino y alférez	1599	
6	Pedro de Soria	Vecino de Córdoba	1600	

(\*) En 1609 el Cabildo de Buenos Aires envió agentes a Córdoba para convocarlo a levantar molino hidráulico en el Río de la Plata, sin éxito.

Fuente: Elaboración propia a partir de Actas del Cabildo de Córdoba, Assadourian (1982), Torres (1984) y González (2019).

cronistas de la época: “La ciudad de Córdoba es fértil de todas frutas nuestras; danse viñas, junto al pueblo, a la ribera del río, del cual sacan acequias para ellas y para sus molinos” (Lizárraga, 1916, II, p. 238).

En los años siguientes, esta tecnología se difundió en las haciendas cordobesas. El patrón de molienda se integró con una modalidad mixta, con la participación de molinos hidráulicos y tahonas. Estas formas de molienda también tuvieron su relevancia, y los estudios especializados muestran que, en los campos y centros urbanos de Córdoba durante el período colonial, se utilizaron ambas modalidades de molinos (González, C., 2009).

La exitosa instalación de los molinos hidráulicos en Córdoba consolidó el prestigio y liderazgo de esta ciudad en el entorno regional. Una de las consecuencias de ello fue la solicitud que hizo el Cabildo de Buenos Aires a la Corona, de establecer una Real Audiencia en la ciudad de Córdoba, para mejorar los servicios de justicia en el espacio rioplatense-pampeano. La solicitud formal fue aprobada por los capitulares porteños el 30 de junio de 1608, y como fundamento se mencionó la presencia de las redes molineras: “es un pueblo muy abastecido de grandes cosechas de bastimentos y todos ganados, muchos molinos”.<sup>24</sup> La propuesta porteña no se concretó, pero contribuyó a formar una corriente de opinión favorable al reconocimiento de Córdoba como plaza adecuada para el asentamiento de instituciones relevantes, proceso que culminó en 1613 con la creación de la Universidad. En los criterios aplicados para elegir la sede, se consideró que Córdoba ofrecía ventajas sobre otras ciudades por sus mejores instalaciones, equipamientos y abastecimiento, para los futuros profesores y estudiantes (Garro, 1882, pp. 24-25). La tendencia de establecer la educación superior en los grandes polos molineros se completó poco después, con la creación de la Universidad de Chuquisaca (1624) (González, M., 1998).

Después de Córdoba, otras ciudades de la región se sumaron a la cultura molinera. En 1588 se registró el primer molino hidráulico en Mendoza (Figuroa, 2006). Por su parte, la ciudad

24 Actas capitulares de Buenos Aires, 30 de junio de 1608, 60.

de Buenos Aires también procuró instalar sus propios molinos hidráulicos, sin éxito; hacia 1590 solo había “algunas tahonas (Ochoa, 1977, p. 30). Los precios del servicio de molienda subieron hasta niveles insólitos. Para tratar de detener la escalada, el Cabildo de Buenos Aires estableció un precio máximo de una fanega de trigo por cada fanega molida.<sup>25</sup> Estos valores representaban doce veces más que lo normal en Lima, Santiago de Chile y Córdoba, donde lo habitual era cobrar un almud por fanega.

A comienzos del siglo XVII, se hicieron esfuerzos para instalar molinos de viento e hidráulicos en Buenos Aires. En 1601 y 1603 se mencionan los molinos hidráulicos de Juan Ruiz de Ocaña y de Pedro López de Tarifa, de efímera existencia (Ochoa, 1977, pp. 33-34). En 1605 se firmó un contrato con dos artesanos flamencos, Conrado y Lucas Alexandro, para construir un molino de viento, también de breve trayectoria.<sup>26</sup> Poco después, en 1609, se convocó a un próspero hacendado de Córdoba, Tristán de Tejada, para levantar un molino de agua sobre el río Las Conchas (posteriormente llamado Reconquista).<sup>27</sup> Tejada inspiraba confianza debido a su encumbrada posición social, sus recursos como encomendero y su perfil de productor y comerciante (Assadourian, 1970, p. 73). Ante la imperiosa necesidad de contar con esta tecnología, el cabildo remitió a un enviado especial para que viajara hasta Córdoba e insistir con la propuesta, sin éxito.<sup>28</sup> Poco después, el cabildo porteño otorgó mercedes a dos de sus miembros para que levantaran sendos molinos, uno en el Riachuelo<sup>29</sup> y el otro en las afueras de Buenos Aires, a una legua de la ciudad.<sup>30</sup> Sin embargo, esta tecnología no se logró consolidar en este territorio.

El molino por excelencia durante el período colonial en Buenos Aires y su zona circundante, incluyendo Santa Fe, fue la tahona. Esta rudimentaria tecnología fue utilizada en este período para moler la harina de trigo y alimentar a la población, tanto en las ciudades como en el campo. Estos molinos fueron transversales a las distintas capas sociales y culturales; la clase dirigente se involucró en esta actividad, tal como ilustra el caso de Hernando Arias de Saavedra, gobernador rioplatense en este crítico período (1596-1619). En su inventario de bienes se incluyó “una tahona, corriente y moliente” (Moreno, 2008, p. 48). Lo mismo ocurrió en numerosas propiedades urbanas y rurales de la época. Hacia 1640 se habían instalado más de 50 tahonas en Buenos Aires (González, R., 1995). Los molinos de sangre se consolidaron en los siglos siguientes, con la sola excepción de un molino de viento registrado en una hacienda jesuita de 1771. Las tahonas se adueñaron del espacio y prestaron el servicio de molienda de trigo en Buenos Aires hasta la década de 1820 (Garavaglia, 1991). A diferencia de Lima, Charcas y Santiago de Chile, el servicio de molienda de trigo en Buenos Aires colonial no se realizó con molinos hidráulicos sino con tahonas (Figura 3).

25 Acta del Cabildo de Buenos Aires, 2 de julio de 1590, I, 75.

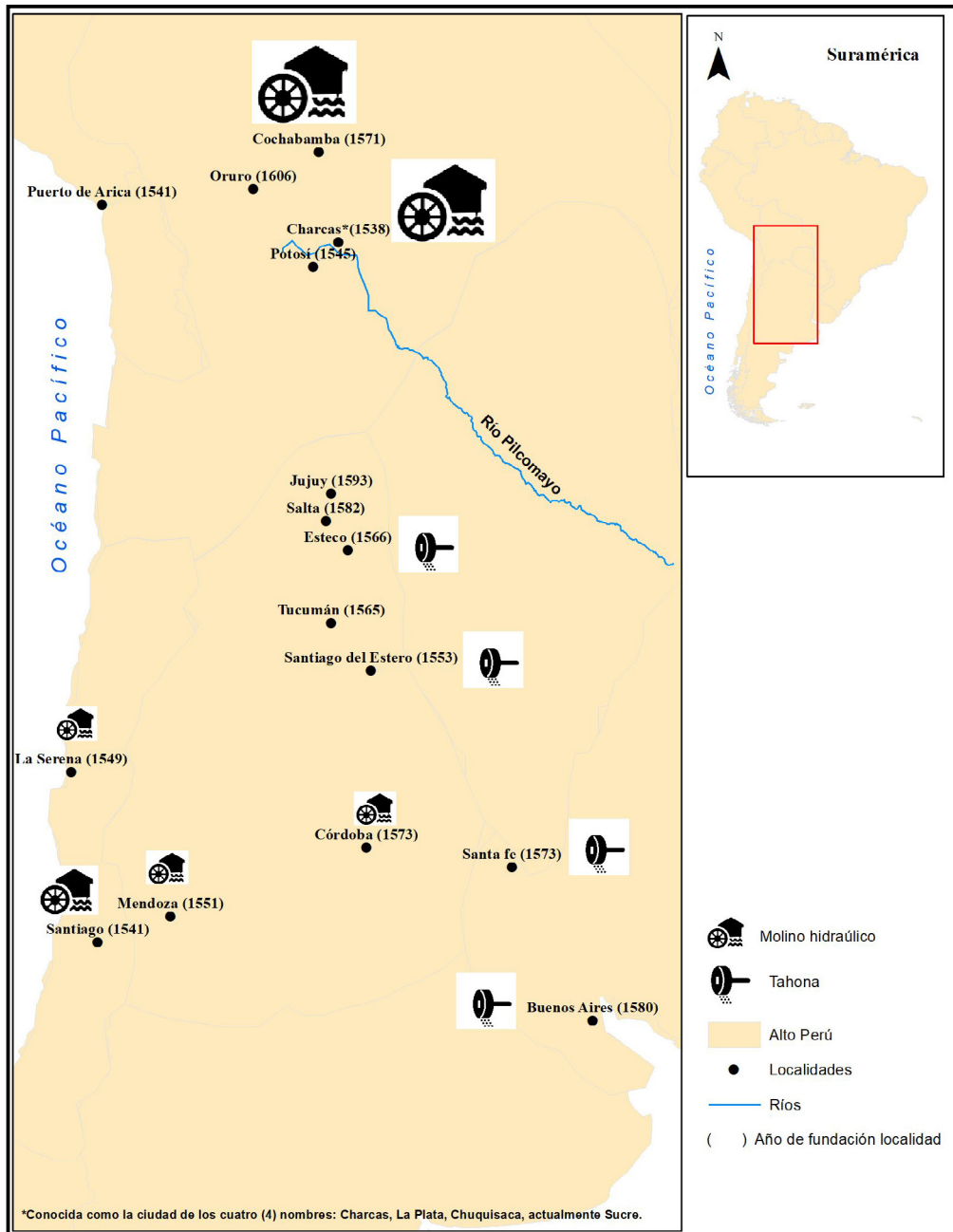
26 Carta de obligación para construir el molino de viento en Buenos Aires. Actas del Cabildo de Buenos Aires, 23-5-1609, I, 138-139.

27 Actas del Cabildo de Buenos Aires, 1 de junio de 1609, II, 54-55.

28 Actas del Cabildo de Buenos Aires, 28 de julio de 1610, II, 157; 10 de enero de 1611, II, 199.

29 Permiso otorgado al capitán Francisco García Romero, Actas del Cabildo de Buenos Aires, 10 de enero de 1611, II, 199. García Romero fue miembro del Cabildo entre 1610 y 1614, ocupando cargos de regidor y fiel ejecutor, entre otros.

30 Actas del Cabildo de Buenos Aires, 30 de junio de 1614, II, 407.



**Figura 3.** Presencia de molinos de agua y tracción entre Cochabamba y Buenos Aires.

La diferenciación entre los sistemas molineros mediterráneos y rioplatenses se expresó en la diferencia de precios. Los molinos hidráulicos ofrecían el servicio de molienda de harina a costos notablemente inferiores. Tanto en Córdoba como en Tucumán, se estandarizó una tarifa de dos reales por fanega de harina. En cambio, en Buenos Aires, las tahonas cobraban ocho reales por el mismo servicio. En caso de que el cliente llevara sus caballos para realizar la faena, se efectuaba una rebaja sensible: solo se cobraban seis reales. Aun así, las tarifas eran notablemente más altas que en las ciudades que tenían molinos hidráulicos.



## Conclusión

La minería de Potosí fue tan poderosa que impulsó el surgimiento de una formidable red de molinos harineros alrededor de Chuquisaca y Cochabamba, que emergió como el principal polo molinero de América en el siglo XVI. En un radio de 150 km, Charcas contaba con 70 establecimientos y cerca de 100 molinos propiamente dichos dedicados a obtener harina de trigo y maíz. Se trata de una cifra notable, teniendo en cuenta que en ese tiempo Lima y Santiago tenían 14 molinos cada uno y Buenos Aires, ninguno.

El auge molinero altoperuano fue impulsado por la riqueza de Potosí en dos sentidos: por un lado, la gran población del Cerro Rico fue un estímulo constante para instalar molinos en la región para moler el trigo y el maíz cultivado en los valles agrícolas de Cochabamba y Chuquisaca; por otro, el surgimiento de los molinos de metal en Potosí, destinados a la faena argentífera, facilitó la transferencia tecnológica del sector minero al sector harinero.

Desde el punto de vista social, el sistema molinero de Charcas siguió la tendencia de Lima y Santiago de Chile, en el sentido de consolidar la preeminencia de las familias privilegiadas en el control de estos estratégicos establecimientos, los cuales servían de base para el prestigio familiar y para consolidar las jerarquías sociales. Pero, paralelamente, la dinámica económica de Potosí abrió también espacio para que sectores de extracción más popular (artesanos, pirquineros) también accedieran al ascenso social, a través de la minería y la molinería. Si los molinos peruanos y chilenos eran clubes de la élite, en Charcas tuvieron un carácter más inclusivo.

Los molinos de Chuquisaca y Cochabamba se hicieron sentir en las regiones adyacentes. Sus técnicos, artesanos y carpinteros lograron avanzar en el dominio técnico del arte hidromolinero, y lo proyectaron dentro de un amplio radio de acción, apoyando instalaciones de Perú y la actual Argentina. Un caso notable fue Córdoba, cuyo primer molino fue levantado por artesanos contratados en Chuquisaca. Y posteriormente, Buenos Aires pidió ayuda a Córdoba para extender los molinos hidráulicos, aunque esta vez sin éxito. Desde el punto de vista de las tipologías molineras, el territorio quedó subdividido en tres áreas tecnológicas diferenciadas: en el Alto Perú predominaban los molinos hidráulicos; Buenos Aires y Santa Fe eran el reino de las tahonas; y Córdoba fue un espacio mixto, donde convivieron ambos sistemas.

Los molinos hidráulicos tuvieron también efectos políticos. Las ciudades que no los tenían se vieron perjudicadas. Una de ellas desapareció porque la población la abandonó (Esteco). También sufrió postergaciones Santiago del Estero. A pesar de ser la sede del obispado de Córdoba de Tucumán, la falta de molinos debilitó su liderazgo, no pudo mantener su original influencia y se vio postergada en el desarrollo. Entre otras frustraciones, no se pudo convertir en sede universitaria a pesar de su preeminencia eclesiástica. Algo parecido sucedió en Buenos Aires que, a pesar de su estratégica localización como ciudad-puerto, se mantuvo en un segundo plano a lo largo del siglo XVI y buena parte del XVII, sin universidad ni liderazgo.

En cambio, las ciudades que contaban con sólidas redes de molinos hidráulicos se rodearon de prestigio y reconocimiento, a la vez que se convirtieron en candidatas para convertirse en sedes de audiencias y universidades. Este fue el fundamento que argumentó el Cabildo de Buenos Aires cuando solicitó al rey que instalara en Córdoba una Real Audiencia. Esta idea no se pudo concretar, pero significó un reconocimiento para la capital mediterránea como eventual sede de instituciones relevantes, y abrió el camino para la creación de la Universidad de Córdoba

(1613). Algo parecido sucedió con la actual ciudad de Sucre, cuyos molinos contribuyeron a cimentar su prestigio y facilitaron las condiciones para la creación de la Audiencia de Charcas (1559) y la Universidad de Chuquisaca (1624).

Los efectos políticos de los molinos hidráulicos se proyectaron mucho más en el tiempo. A lo largo de los dos siglos siguientes, en estas universidades se formaron estudiantes del Paraguay, Tucumán, Buenos Aires y el Alto Perú, y poco a poco, modelaron los idearios emancipadores que culminarían a comienzos del siglo XIX con el movimiento emancipador. Durante todo ese tiempo, esos estudiantes, al igual que sus profesores, se alimentaron con el pan elaborado con la harina de los molinos locales.

## Agradecimientos

Este trabajo fue financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) de Chile (Proyecto FONDECYT folio 1210034).

## Referencias citadas

- Artís, G. (1986). *Regatones y maquileros: el mercado de trigo en la ciudad de México (siglo XVIII)*. México D.F: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social - Ediciones de la Casa Chata.
- Assadourian, C. (1970). Chile y Tucumán en el siglo XVI. Una correspondencia de mercaderes. *Historia*, 9, 65-109. Recuperado de <http://revistahistoria.uc.cl/index.php/rhis/article/view/15927>.
- Assadourian, C. (1982). *El sistema de la economía colonial. Mercado interno, regiones y espacio económico*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Auza, J. (2006). El hospital de Santa Bárbara en el periodo colonial. *Gaceta-Médica Boliviana*, 29(1), 70-75.
- Bell, M. (2013). *The governance of food technology and environmental resource flows: Connecting mills, water, wheat, and people in colonial Lima, Peru (1535-1700)*. University Park, PhD in Geography Dissertation, Pennsylvania State University, USA.
- Cabildo de Buenos Aires (1895). *Acuerdos del Cabildo de Buenos Aires*. Tomo I (1589-1591 y 1605-1608). Buenos Aires: Edición de Vicente Fidel López por encargo de la Municipalidad de la Capital.
- Cabildo de Córdoba. *Actas del Cabildo de Córdoba libro 1 (1573-1587), 2 (1588-1596) y 3 (1597-1602)*. Recuperado de [http://www.bibliotecadigital.gob.ar/files/original/13/1296/edicion-oficial\\_archivo-municipal-cordoba\\_1880.1.pdf](http://www.bibliotecadigital.gob.ar/files/original/13/1296/edicion-oficial_archivo-municipal-cordoba_1880.1.pdf)
- Calvo, L. (2016). El espacio doméstico en una ciudad colonial temprana: Santa Fe en el Río de la Plata. *Actas del III Seminario Internacional RII-UC* (pp. 32-52). Piura: Perú.
- Calvo, L. y Cocco, G. (2018). Santa Fe la vieja: testimonios materiales, 1573-1660. *Canto Rodado*, 13, 85-88.
- Capoche, L. (1959 [1585]). *Relación general de la Villa Imperial de Potosí*. Madrid: Biblioteca de Autores Españoles. Edición y estudio preliminar de Lewis Hanke.
- Castrillo, M. (2008). *Historia económica de Charcas*. La Paz: Ediciones Carrera de Economía, Universidad Mayor de San Andrés.

- Centellas, J. (2001). El arrieraje en la circulación de mercancías durante la Colonia temprana. El caso de los Valles de Cochabamba. *Retrospectiva*, 1(1), 55-66.
- Chambers, S. (2017). *A Republic of Lost Peoples: Race, Status and Community in the Eastern Andes of Charcas at the Turn of the Seventeen Century* (Doctor of Philosophy Thesis). University of Minnesota, USA.
- Choque, C. y Muñoz, I. (2016). El Camino Real de la Plata: Circulación de mercancías e interacciones culturales en los valles y Altos de Arica (siglos XVI al XVIII). *Historia*, 49(1), 57-86. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-71942016000100003>
- Espinosa, R. (2012). El molino de Tuzcacuaco. Antecedentes de la hacienda Molino de Flores, Texcoco, Estado de México, 1567-1667. *Boletín de Monumentos Históricos*, 25, 94-108. Recuperado de <https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/articulo:9669>
- Figuroa, P. (2006). Los molinos hidráulicos en Mendoza (Argentina) durante el periodo colonial (S. XVI, XVII, XVIII). *Universum*, 21(1), 28-47. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-23762006000100003>
- Garavaglia, J. (1991). El pan de cada día: el mercado del trigo en Buenos Aires, 1700-1820. *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana Dr. Emilio Ravignani*, 4, 7-29. Recuperado de [http://ravignanidigital.com.ar/\\_bol\\_ravig/n04/n04a01.pdf](http://ravignanidigital.com.ar/_bol_ravig/n04/n04a01.pdf)
- García, A. y Damiani, O. (2020). Sistemas de riego y agricultura prehispánica en el centro oeste de Argentina. *RIVAR*, 7(20), 22-45. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.35588/rivar.v7i20.4473>
- Garro, J. (1882). *Bosquejo histórico de la Universidad de Córdoba*. Buenos Aires: Imprenta y Litografía Biedma.
- Gómez, V. (2007). Los molinos hidráulicos del valle de México. Innovaciones tecnológicas en el siglo XIX. *I Congreso Latinoamericano de Historia Económica*, Montevideo, Uruguay.
- Gómez, V. (2016). La tecnología de molienda de trigo en la ciudad de México (siglos XVI-XIX). *International Conference Old and New Worlds: the Global Challenges of Rural History*, Lisboa, Portugal.
- González, C. (2009). La estancia: su génesis y su estructura en Córdoba (gobernación del Tucumán, virreinato del Perú (1573-1700). *Secuencia*, 74, 15-51. Recuperado de <http://secuencia.mora.edu.mx/index.php/Secuencia/article/view/1075/949>
- González, C. (Dir.). (2019). *Catálogo del Fondo Tribunales de Justicia. Escribanía I (1574-1616)*. *Archivo Histórico de la Provincia de Córdoba*. Córdoba, Argentina: Centro de Estudios Históricos Profesor Carlos S. A. Segretti.
- González, M. (1998). La Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca (Alto Perú). Bibliografía crítica y estado de la cuestión. *Estudios de Historia Social y Económica de América*, 16, 181-188.
- González, R. (1995). Producción y comercialización del trigo en Buenos Aires a principios del siglo XVII. *Boletín Instituto de Historia Argentina y Americana Emilio Ravignani*, 11, 3-37. Recuperado de [http://ravignanidigital.com.ar/\\_bol\\_ravig/n11/n11a01.pdf](http://ravignanidigital.com.ar/_bol_ravig/n11/n11a01.pdf)
- Iglesias, L. (2008). *La Transferencia de tecnología agronómica de España a América de 1492 a 1598*. Madrid: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

- Iniesta, M., Ots, M. y Manchado, M. (2020). Prácticas y tradiciones alimenticias prehispánicas y de la colonia temprana en Mendoza (centro oeste de Argentina). Un aporte desde la arqueología y la etnohistoria. *RIVAR*, 7(20), 46-66. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.35588/rivar.v7i20.4475>
- Lacoste, P. (2018). Molinos harineros en Chile (1569-1841). *América Latina Historia Económica*, 25(3), 103-132. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18232/alhe.907>
- Lacoste, P. y Salas, A. (2021). Molinos hidráulicos harineros en Coquimbo (Chile, 1544-1750). *Historia Agraria*, 85, 99-127. Recuperado de <https://doi.org/10.26882/histagrar.085e03l>
- Levillier, R. (1921). *Gobernantes del Perú, cartas y papeles, siglo XVI; documentos del Archivo de Indias*. Madrid: Sucesores de Rivadeneira S.A.
- Lizárraga, R. (1916). *Descripción colonial*. 2 Vols. Buenos Aires: Librería La Facultad.
- López, C. (2016). *La Ruta de la Plata: de Potosí al Pacífico, caminos, comercio y caravanas en los siglos XVI y XIX*. La Paz: Plural Editores.
- López, R. (2002). *El Molino de Santa Mónica. Historia de una empresa colonial*. México: El Colegio Mexiquense.
- Malvarez, M. (2018). La Ruta de la Plata de la Villa Imperial de Potosí al puerto de Arica (siglos XVI-XVIII). Una aproximación al trazado de la ruta a través del estudio del paisaje histórico. En M. Alcántara, M. García y F. Sánchez (Coords.), Ponencia en *56º Congreso Internacional de Americanistas*, Salamanca, España.
- Matienzo, J. (1910 [1570]). *Gobierno del Perú*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Mendoza, G. (2005). *Catálogo de los Recursos Documentales sobre la minería en el distrito de la Audiencia de La Plata 1548-1826*. Sucre: Fundación Cultural del Banco Central de Bolivia. Archivo y Bibliotecas Nacionales de Bolivia.
- Morales, H. (2008). Los molinos de La Asunción y San Miguel en Tecamachalco y Acatzingo, estado de Puebla (resultados de la arqueología industrial). *Apuntes*, 21(1), 136-145.
- Morales, H. (2010). Haciendas, molinos y camino a la fábrica en los orígenes de la industria mexicana (Historia económica y arqueología industrial). *Boletín de Monumentos Históricos*, 18, 96-112. Recuperado de <https://www.revistas.inah.gob.mx/index.php/boletinmonumentos/article/view/2138>
- Morales, L. (2006). Trigo, trojes, molinos y pan, el dorado de la oligarquía poblana. *Theomai*, 13, 1-13. Recuperado de <http://revista-theomai.unq.edu.ar/NUMERO13/artmorales%201.htm>
- Moreno, C. (2008). *Cosas del campo bonaerense en los tiempos antiguos. Memorias de la pampa y el trabajo de su gente*. Buenos Aires: ICOMOS.
- Mumford, J. (2016). Las llamas de Tapacarí: un documento judicial de un alcalde de indios en la Audiencia de Charcas, 1580. *Histórica*, 40(2), 171-185.
- Ochoa, J. (1977). Atahonas y molinos en el Buenos Aires colonial. *Todo es Historia*, 125, 28-37.
- Palomino, W. (2015). Arequipa, 475 años de arquitectura. *InfoCap, Revista del Colegio de Arquitectos del Perú*, 1, 8-11.

- Presta, A. (1999). Mayorazgos en la temprana historia colonial de Charcas: familias encomenderas de La Plata, siglo XVI. *Genealogía*, 30(59), 453-481.
- Presta, A. (2011). Estados alterados. Matrimonio y vida maridable en Charcas Temprano-Colonial. *Población & sociedad*, 18(1), 79-105. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3681044>
- Romero, C. (2009). Los molinos de sangre animal y esclava, en los ingenios azucareros de Cuba. Recreación histórica en los siglos XVIII y XIX. En A. San Juan (Ed.), Conferencia llevada a cabo en *V Congreso Internacional de Molinología*. Castilla-La Mancha, España.
- Satizábal, A. (2004). *Molinos de trigo en la Nueva Granada (siglos XVII-XVIII)*. *Arquitectura industrial. Patrimonio cultural inmueble*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Satizábal, J. (2018). Molinos de trigo en la Nueva Granada, siglos XVII-XVIII. En A. Serrano (Coord.), *XI Congreso Internacional de Molinología*. ACEM, Mallorca, España.
- Serrano, C. (2004). *Historia de la minería andina boliviana (siglos XVI-XX)*. Potosí: UNESCO.
- Sica, G. (2005). Maíz y trigo; molinos y conanas; mulas y llamas. Tierras, cambio agrario, participación mercantil indígena en los inicios del sistema colonial. Jujuy. Siglo XVII”. En D. Santamaría, (Comp.). *Jujuy, arqueología, historia, economía y sociedad* (pp. 106-124). San Salvador de Jujuy: CEIC - Ediciones El Duende, Jujuy.
- Torres, F. (1984). “Agricultura y conflictos en la Córdoba colonial”. *Todo es Historia*, 81, 56-74.
- Videla, M., Soto, N. y Lacoste, P. (2021). Molinos hidráulicos harineros: entre el poder blando imperial y la resistencia indígena (Chile y Perú, siglo XVI). *Anuario de Estudios Americanos* (en revisión)
- Weaver, N. (2017). *A Republic of Lost Peoples: Race, Status and Community in the Eastern Andes of Charcas at the Turn of the Seventeen Century*. PhD Thesis. University of Minnesota, Minneapolis, USA.

## Archivos

ABNB-Archivo y Biblioteca Nacionales de Bolivia. Catálogo en línea: <https://www.archivoybibliotecanacionales.org/bo/index.php/uniarchivo/catalogosabnb/catalogoenlineaabnb>

Actas capitulares de Córdoba

Actas capitulares de Buenos Aires

Acta del Cabildo de Buenos Aires

