

"Polos de molinos harineros en América del Sur (Siglo XVI)"

Artículo de Pablo Lacoste Gargantini, Sandra Montoya, Alejandro Salas Miranda y Marisol Videla Lara
Andes, Antropología e Historia. Vol. 34, N° 1, Enero-Junio 2023, pp. 224-254 | ISSN N° 1668-8090

POLOS DE MOLINOS HARINEROS EN AMÉRICA DEL SUR (SIGLO XVI)¹

POLES OF FLOUR MILLS IN SOUTH AMERICA (16TH CENTURY)

Sandra Montoya

Pontificia Universidad Católica de Chile
scmontoya@uc.cl

Pablo Lacoste

Universidad de Buenos Aires
Universidad de Santiago de Chile
pablo.lacoste@usach.cl

Alejandro Salas Miranda

Universidad de Santiago de Chile
alejandro.salas@usach.cl

Marisol Videla Lara

Universidad de Chile
marisol.videla@usach.cl

Fecha de recepción: 21/05/2022 - Fecha de aceptación: 30/01/2023

Resumen

Este artículo examina los principales polos de molinos harineros que surgieron en América Meridional durante el siglo XVI. Se indagan sus ubicaciones y condicionantes naturales y culturales. También se examinan sus efectos en la sociedad colonial y sus vínculos con otras actividades económicas, como la agricultura, minería y comercio. Se detecta que la instalación de molinos fue un impulso general en las ciudades españolas y no en las portuguesas, cuyos primeros molinos se remontan al siglo XVII. Dentro de las colonias españolas, la presencia de molinos harineros fue independiente del nivel de producción de trigo, debido a la alta demanda de la población europea por mantener la dieta mediterránea. Paradójicamente, Buenos Aires, futura "canasta de pan" del mundo, no tuvo desarrollo hidromolinero, mientras que Venezuela y el Nuevo Reino de Granada sí, a pesar de la escasa producción de trigo. El principal polo molinero surgió en Chuquisaca, favorecido por la transferencia tecnológica desde Potosí, proceso que no ocurrió con los ingenios de Venezuela ni el Nuevo Reino de Granada. En todos los casos, los molinos aportaron

¹ Proyecto Fondecyt N°1210034, Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), Chile.



PABLO LACOSTE GARGANTINI, SANDRA MONTOYA, ALEJANDRO SALAS MIRANDA Y MARISOL VIDELA LARA

estabilidad alimentaria y monetaria, en un período signado por tensiones y guerras; consolidando ciudades y fortaleciendo instituciones como audiencias y universidades.

Palabras clave: *historia económica colonial, abastecimiento de América del Sur colonial, tecnología molinera tradicional, molinos harineros*

Abstract

This paper examines the main flour mills that emerged in South America during the first century of Spanish conquest. It explores where the mills were established and what were their natural and cultural constraints. It also examines the effects of the mills on colonial society and their links with other economic activities, such as agriculture, mining, and trade. It is found that the installation of mills was a general impulse in all Spanish cities and not in Portuguese cities, whose first mills were installed in the 17th century. Within the Spanish colonies, the opening of flour mills was not related to the magnitude of wheat production, due to the high demand of the European population to maintain the Mediterranean diet. Paradoxically, Buenos Aires, the future "breadbasket" of the world, did not develop hydro-milling, while Venezuela and New Kingdom of Granada did, despite their low wheat production; likewise, the main milling pole emerged in Chuquisaca, stimulated by the technological transfer from the metal mills of Potosí, a process that did not occur with the mills of Venezuela or with the gold mining of New Kingdom of Granada. In all cases, the mills provided food and monetary stability in a period marked by tensions and wars, as well as they contributed to the consolidation of cities and the strengthening of institutions such as Royal Justice Courts and universities.

Keywords: *colonial economic history - colonial South American supply - traditional milling technology - flour mills - flour mills*

Introducción

El presente artículo examina el proceso de introducción, expansión, consolidación y usos de los molinos hidráulicos harineros en los reinos indios de América del Sur en el primer siglo de la conquista (XVI). La presencia de los molinos de trigo transformó el espacio donde se asentaron generando cambios políticos, económicos y sociales, por ende, este artículo trata de identificar los primeros polos trigueros y molineros que sentarán las bases del futuro desarrollo gastronómico de América del Sur, por tal razón se analizará en este artículo los inicios de los asentamientos y las primeras edificaciones molineras.

Los molinos harineros fueron una de las primeras importaciones tecnológicas que los españoles llevaron sistemáticamente a América durante la conquista, solicitados explícitamente en el segundo viaje de Cristóbal Colón². Ello marcó una diferencia con las colonias portuguesas, que no instalaron molinos hidráulicos en el siglo XVI³. Dentro de las colonias y reinos españoles, los molinos se extendieron desde México hasta el Cono Sur⁴, causando fuerte impacto en el territorio, tanto para los europeos como para indígenas y mestizos. El presente artículo examina el proceso de introducción y expansión de los molinos hidráulicos harineros en los reinos indios de América del Sur durante el primer siglo de la conquista (s. XVI). Se indaga en primer lugar, dónde surgieron los primeros molinos harineros y las causas que facilitaron su instalación, tanto económicas como culturales. Luego se examina su impacto en la vida social, política y cultural de la región investigada.

² Archivo General de Indias (en adelante A.G.I.), Patronato 9, fol. 78 vto. Madrid, 9 de abril de 1495. Real Cédula al Conde de Cifuentes sobre el embargo de cierto trigo a Jimeno de Briviesca. A.G.I., Patronato 9, fols. 79 rto-79 vto. Madrid, 9 de abril de 1495. Real Cédula a los contadores mayores ordenándoles pasen en cuentas a Jimeno de Briviesca, todo el trigo y cebada que ha de ir a las Indias.

³ Andrade, Francisco (2014), "As ruínas do Sítio do Morro. Um importante moinho de trigo da era das bandeiras", *Arquitextos*, vol. 14. <https://vitruvius.com.br/index.php/revistas/read/arquitextos/14.167/5182>

⁴ López de Velasco, Juan (2006), *Geografía y descripción universal de las Indias, recopilada por el cosmógrafo-cronista desde el año de 1571 al de 1574*, Alicante, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.

PABLO LACOSTE GARGANTINI, SANDRA MONTOYA, ALEJANDRO SALAS MIRANDA Y MARISOL VIDELA LARA

Discusión bibliográfica, materiales y métodos

El estudio de los polos molineros requiere considerar cuatro factores, que pudieron influenciar el desarrollo del cultivo del trigo y la expansión de la tecnología molinera en la América del Sur hispana. Primero, es preciso considerar las condiciones climáticas y de suelos que pudieran presentar mayor o menor grado de adaptabilidad para el trigo u otros cultivos similares. Segundo, las disponibilidades de sistemas hídricos y canales de riego que aseguraron la fuerza motriz de los molinos. Tercero, las actividades económicas, que generalmente fueron dinamizadas por la actividad minera, alentaron el surgimiento de polos tecnológicos molineros de minería, que a su vez, ayudaron a extender su influencia al campo alimentario y transferir conocimientos hacia los molinos harineros. Y cuarto, las pautas de consumo de los indígenas, considerando sus niveles de aceptación o rechazo del trigo en sus dietas.

Además de las causas que facilitaron la instalación y expansión de los molinos hidráulicos, conviene también indagar sus consecuencias. Así como el entorno económico y cultural fueron determinantes en la expansión y el uso de los molinos, existe cierta correlación entre su consolidación y el posterior desarrollo de instituciones complejas, como audiencias y universidades, que cómo se verá, surgieron rápidamente en muchos centros urbanos con molinos, mientras que en las localidades que no pudieron instalar molinos hidráulicos, estas instituciones tardaron décadas en asentarse o no se asentaron⁵. A su vez, los propios molinos se convirtieron en polos de desarrollo social y económico. En cierto modo, este artículo busca indagar la influencia que pudo tener el molino en la transformación de los paisajes culturales de América Meridional durante el siglo XVI.

La tarea de identificar y examinar críticamente los polos molineros en un espacio tan amplio como la América Meridional durante el primer siglo de conquista española representa un desafío mayor, pero relevante, sobre todo, porque permite establecer una visión comparativa y de conjunto, para enriquecer la comprensión de la importancia de los molinos en general y su incidencia particular en cada territorio. Estudios con este enfoque, dedicados a otros temas, como la circulación de los polos vitivinícolas en América colonial, han demostrado la riqueza de este tipo de miradas amplias⁶. Naturalmente, existieron diferencias

⁵ Salas, Alejandro; Soto, Natalia; Videla, Marisol y Lacoste, Pablo (2022), "Molinos y tahonas en Charcas, Córdoba y Buenos Aires (1550-1600)", *Estudios Atacameños*, vol. 68, pp. 1-23.

⁶ Lacoste, Pablo (2004), "La circulación de los polos vitivinícolas en América del Sur (siglos XVI-XX)", *Universum*, vol. 19, n° 2, pp. 62-93.

POLOS DE MOLINOS HARINEROS EN AMÉRICA DEL SUR (SIGLO XVI)

significativas entre el mundo de la vid y el trigo: primero, el cultivo del trigo en América fue constantemente alentado por la Corona; en cambio el cultivo de la vid sufrió restricciones y prohibiciones reales para favorecer el mercado de los vinos peninsulares: el vino era una de las principales exportaciones de España a América colonial. Segundo, la viña requiere nichos ecológicos muy precisos, no así el trigo y el maíz, que se adaptan mejor a diversos suelos y climas, y este último ya era producido por los naturales en sus diferentes versiones. Por último, la sociedad podía sobrevivir sin vino, pero no sin alimentos básicos: para buena parte de la sociedad hispanocriolla e indígena, el maíz y el trigo representaban la principal fuente de calorías.

La literatura especializada ha brindado aportes relevantes para conocer los molinos harineros en varias localidades de América Meridional. Los molinos del Nuevo Reino de Granada fueron examinados por Satizábal⁷, desde la perspectiva del patrimonio arquitectónico; los de Lima fueron abordados por Aldana⁸ y Bell⁹, con un enfoque orientado a la tecnología; en Chile se dispone de los estudios de Lacoste¹⁰ y Lacoste y Salas¹¹; para la actual Argentina se destaca los primeros estudios de Ochoa¹² y Torres¹³, seguidos por Figueroa¹⁴; a ellos conviene añadir el trabajo con enfoque patrimonialista, como los estudios de Moreno¹⁵ para

⁷ Satizábal, Andrés (2004), *Molinos de Trigo de la Nueva Granada siglos XVII y XVIII*. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/63143/9587014278.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

⁸ Aldana, Susana (2005), "Las industrias en la Lima del XVI". En Gutiérrez, Laura (comp.). *Historia de Lima*. Lima, Instituto Riva Agüero, pp. 525-566.

⁹ Bell, Martha (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.

¹⁰ Lacoste, Pablo (2018), "Molinos harineros en Chile (1700-1845). Implicancias sociales y culturales", *América Latina Historia Económica*, vol. 25, n° 3, pp. 105-134.

¹¹ Lacoste, Pablo y Salas, Alejandro (2021), "Molinos hidráulicos harineros en Coquimbo (Chile, 1544-1749)", *Historia Agraria*, vol. 85, n° 3, pp. 99-127.

¹² Ochoa, Jorge (1977), "Atahonas y molinos en el Buenos Aires colonial", *Todo es Historia*, vol. 125, pp. 28-37.

¹³ Torres, Félix. (1984), "Agricultura y conflictos en la Córdoba colonial", *Todo es Historia*, vol. 17, n° 201, pp. 38-58.

¹⁴ Figueroa, Paola (2006), "Los molinos hidráulicos en Mendoza (Argentina) durante el periodo colonial (S. XVI, XVII, XVIII)", *Universum*, vol. 21, n° 1, pp. 28-47. <http://dx.doi.org/10.40 67/S0718-23762006000100003>

¹⁵ Moreno, Carlos (2008), *Cosas del campo bonaerense en los tiempos antiguos. Memorias de la pampa y*

PABLO LACOSTE GARGANTINI, SANDRA MONTOYA, ALEJANDRO SALAS MIRANDA Y MARISOL VIDELA LARA

las pampas rioplatenses y Calvo para Santa Fe¹⁶, centrados principalmente en tahonas. En el caso de Venezuela, la academia se ha interesado principalmente en los molinos azucareros¹⁷, no así en los harineros. Lo mismo ocurre en Charcas, donde el esplendoroso desarrollo de Potosí generó el interés por estudiar los molinos de metal¹⁸, pero no los molinos dedicados a producir harina, que han sido estudiados recientemente¹⁹.

Un caso particular constituye la antigua Audiencia de Quito, actual Ecuador. Los molinos harineros del periodo colonial no han despertado el interés de los historiadores de este país. A pesar de ello, los molinos están allí, y debido a la crisis petrolera, principal exportación nacional, se ha creado la necesidad de poner en valor los molinos hidráulicos harineros tradicionales como atractivo turístico para dinamizar las zonas rurales, sobre todo en la provincia de Bolívar, tal como reflejan los estudios de Parrales y Poveda²⁰ y Barragán²¹. Es probable que, en los próximos años, la comunidad de historiadores redescubra el tema y le brinde mayor atención.

el trabajo de su gente, Buenos Aires, ICOMOS, 211.

¹⁶ Calvo, Luis (2016), El espacio doméstico en una ciudad colonial temprana: Santa Fe en el Río de la Plata. *Actas del III Seminario Internacional RII-UC*, Piura, Perú, pp. 32-52. Calvo, Luis y Cocco, Gabriel (2018), "Santa Fe la vieja: testimonios materiales, 1573-1660", *Canto Rodado*, vol. 13, pp. 85-88.

¹⁷ Molina, Luis (2010), "La caña de azúcar en la región histórica de Barquisimeto (Valles del Turbio, Yaracuy y Tocuyo). Siglos XVI al XX", *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, vol. 16, n° 3, pp. 187-199. Molina, Luis (2017), "Las técnicas azucareras coloniales en la región Barquisimeto, Venezuela", *Travesía (San Miguel de Tucumán)*, vol. 19, n° 2, pp. 7-32.

¹⁸ Bakewell, Peter (1989), *Mineros de la Montaña Roja: El trabajo de los indios en Potosí. 1545-1650*. Madrid, Alianza Editorial.

¹⁹ Salas, Alejandro; Soto, Natalia; Videla, Marisol y Lacoste, Pablo (2022), "Molinos y tahonas en Charcas, Córdoba y Buenos Aires (1550-1600)", *Estudios Atacameños*, vol. 68, pp. 1-23.

²⁰ Parrales, Simón y Poveda, Guido (2017), "Gestión ancestral sostenible e impacto en la reactivación económica de Santiago-provincia de Bolívar-Ecuador. Caso de estudio", *Revista DELOS: Desarrollo Local Sostenible*, vol. 29. <http://www.eumed.net/rev/delos/29/gestion-sostenible-ecuador.html>

²¹ Barragán, Adriana (2021), *Manual para la conservación de los molinos de agua como parte del patrimonio inmueble del cantón Guaranda, provincia de Bolívar*, Tesis de Arquitectura, Universidad Tecnológica Indoamericana, Ambato, Ecuador.

POLOS DE MOLINOS HARINEROS EN AMÉRICA DEL SUR (SIGLO XVI)

Los estudios sobre molinos se complementan con los trabajos dedicados a la producción y abasto de trigo, como los de Trujillo et al²², Eugenio²³, Martínez y Otálora²⁴, Saldarriaga²⁵ para el Nuevo Reino de Granada, González Lebrero²⁶ para el Río de la Plata, Sica²⁷ para Jujuy y Bauer²⁸ y David²⁹ para Chile. A su vez, enriquecidos con los aportes de los estudios sobre la producción agrícola de las haciendas y el abasto, como los textos de Oliveto³⁰ sobre Perú, De Solano³¹,

²² Trujillo, Enrique, Torres, Edgar y Conde, Juan (1990), *El trigo en la época colonial. Técnica agrícola, producción, molinos y comercio*, Cali, Federación Nacional de Molineros de Trigo – FEDEMOL.

²³ Eugenio, María (1990), “Los asientos de abasto de harinas a Cartagena. La Compañía Terga-Echegoyen”, *Temas Americanistas*, vol. 8, pp. 30-53.

²⁴ Martínez, Abel y Otálora, Andrés (2020), “A suelo nuevo dar nueva semilla. El trigo en la provincia de Tunja, Nuevo Reino de Granada, siglos XVI-XVII”, *Magaré*, vol. 34, n° 2, pp. 137-171. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/maguare/article/view/92584/77610>.

²⁵ Saldarriaga, Gregorio (2015), “El trigo en el Nuevo Reino de Granada, siglos XVI y XVII: imposición y establecimiento de un eje alimentario entre las poblaciones indígenas”, en Bonnett, Diana (Comp.) *Una obra para la historia: Homenaje a Germán Colmenares*, Bogotá, Universidad del Rosario, pp. 57-84.

²⁶ González Lebrero, Rodolfo (1995), “Producción y comercialización del trigo en Buenos Aires a principios del siglo XVII”, *Boletín Instituto de Historia Argentina y Americana Emilio Ravignani*, vol. 11, pp. 3-37. http://ravignanidigital.com.ar/_bol_ravig/n11/n11a01.pdf. González Lebrero, Rodolfo (2002). *La pequeña aldea: sociedad y economía en Buenos Aires (1580-1640)*, Buenos Aires, editorial Biblos.

²⁷ Sica, Gabriela (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 Santamaría, Daniel (comp.). *Jujuy, arqueología, historia, economía y sociedad*. San Salvador de Jujuy, CEIC-Ediciones El Duende, pp.106-124.

²⁸ Bauer, Arnold (1986), “La cultura mediterránea en las condiciones del Nuevo Mundo: Elementos de la transferencia de trigo a las indias”, *Historia*, vol. 21, pp. 31-53.

²⁹ David, Jorge (1993), *Trigo en Chile: una historia desconocida*, Santiago, Ediciones del Día.

³⁰ Oliveto, Lía (2020), “Las mejores y más fértiles tierras del Perú” Apuntes sobre la historiografía de la frontera suroriental de Charcas (siglo XVI)”, *Autoctonía. Revista de Ciencias Sociales e Historia*, vol. 4, n° 2, pp. 220-242. DOI: <http://dx.doi.org/10.23854/autoc.v4i2.170>

³¹ De Solano, Francisco (1975), “Introducción al estudio del abastecimiento de la Ciudad Colonial”, en *Seminario sobre el proceso de urbanización en América Latina*, Buenos Aires, Ediciones Siap.

PABLO LACOSTE GARGANTINI, SANDRA MONTOYA, ALEJANDRO SALAS MIRANDA Y MARISOL VIDELA LARA

Ortiz Cardona³² para Bogotá, Bairon³³ y Escobari³⁴ para el Alto Perú, Giovannetti³⁵ para el noroeste argentino, González³⁶ para las pampas cordobesas, y Grana y López³⁷ para el norte de Córdoba. Desde otro ángulo cabe destacar también los aportes indirectos de autores que han examinado los aspectos sociales, políticos, económicos y culturales de los dueños de molinos, como reflejan los estudios de Presta³⁸ para el caso de Charcas, así como los estudios económicos mayores de Assadourian³⁹, Glave⁴⁰ y Salas⁴¹ que permiten contextualizar este trabajo dentro de los sistemas de circulación de mercancías. Los trabajos mencionados constituyen una sólida base para abordar la tarea de examinar los polos molineros de América Meridional en su conjunto.

³² Ortiz, Milena (2009), *Abastecimiento Alimentario en Santa Fe Colonial*, Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana (Tesis).

³³ Bairon, Máximo (2008), *Historia económica de Charcas*, La Paz, Ediciones Carrera de Economía, Universidad Mayor de San Andrés.

³⁴ Escobari, Laura (2014), *Producción y comercio en la historia de Bolivia colonial. Siglos XVI-XVIII. La Paz*, Plural Editores/ IEB/ Instituto de Investigaciones Históricas.

³⁵ Giovannetti, Marco (2005), "La conquista del noroeste argentino y los cultivos europeos", *Fronteras de la Historia*, vol. 10, pp. 253-283.

³⁶ González, Constanza (2009), "La estancia: su génesis y su estructura en Córdoba (gobernación del Tucumán, virreinato del Perú, 1573-1700)", *Secuencia*, vol. 74, pp. 15-51.

³⁷ Grana, Romina y López, María (2021), "Acerca de recursos y prácticas: Aportes preliminares respecto de los alimentos en Guayascate, período colonial temprano (siglos XVII y XVII). Córdoba, Argentina", *Diálogo Andino*, vol. 65, pp. 417-428.

³⁸ Presta, Ana María (1997), "Encomienda, familia y redes en Charcas colonial: los Almendras, 1540-1600", *Revista de Indias*, vol. 57, n° 209, pp. 21-33. Presta, Ana María (1999), "Mayorazgos en la temprana historia colonial de Charcas: familias encomenderas de La Plata, siglo XVI". *Genealogía* 30(59), pp. 453-481. Presta, Ana María (2000). *Encomienda, familia y negocios en Charcas colonial (Bolivia): los encomenderos de La Plata, 1550-1600*. Instituto de Estudios Peruanos.

³⁹ Assadourian, Carlos (1982), *El sistema de la economía colonial: Mercado interno, regiones y espacio económico*, Lima, Instituto de Estudios Peruanos.

⁴⁰ Glave, Luis (2020), "Propiedad de la tierra, agricultura y comercio, 1570-1700: El gran despojo", en Contreras, Carlos (editor) *Compendio de Historia Económica del Perú volumen 2: Economía colonial temprano*, Lima, Instituto de Estudios Peruanos, pp. 313-446.

⁴¹ Salas, Miriam (2020), "Manufacturas y precios en el Perú colonial, la producción textil y el mercado interno, siglos XVI y XVII", en Contreras, Carlos (ed.), *Compendio de Historia Económica del Perú volumen 2: Economía colonial temprano*. Lima, Instituto de Estudios Peruanos, pp. 447-525.

POLOS DE MOLINOS HARINEROS EN AMÉRICA DEL SUR (SIGLO XVI)

Ello requiere también la tarea de visitar los textos de los cronistas, que elaboraron sus testimonios y visiones de esta región en su primer siglo de conquista. Para avanzar en esa dirección se han examinado las obras de López de Gomara⁴², Cieza de León⁴³, Vivar⁴⁴; Matienzo⁴⁵, Cabrera⁴⁶, Monardes y Alfaro⁴⁷, Narváez⁴⁸, Capoche⁴⁹, Garcilaso de la Vega⁵⁰, Acosta⁵¹, Torres (1609)⁵²,

⁴² López Gomara, Francisco (1552), *Historia General de las Indias*. http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/historia-general-de-las-indias-0/html/fe81d62-82b1-11df-acc7-002185ce606_2.html.

⁴³ Cieza de León, Pedro (1553), *Crónica del Perú*, Amberes: en casa de Juan Steelsio, 1554 (Impreso por Juan Lacio).

⁴⁴ Vivar, Jerónimo de (2001, original 1558), *Crónica de los Reinos de Chile*, Madrid, Dastin Historia.

⁴⁵ Matienzo, Juan (1910, original 1570), *Gobierno del Perú*, Buenos Aires, Sudamericana. https://books.google.cl/books?id=zIo-AAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbv_ViewAPI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

⁴⁶ Cabrera, Jerónimo de (1573), "Relación de la tierra nueva que don Jerónimo de Cabrera, gobernador de Tucumán, descubrió en aquella provincia. Acta de fundación de la ciudad de Córdoba", en Segretti (1998), pp. 17-21.

⁴⁷ Monardes y Alfaro, Nicolás (1574), *Historia medicinal de las cosas que se traen de las Indias, que sirve para el uso de la medicina*, Sevilla, Imprenta de Alonso Escrivano.

⁴⁸ Narváez, Pedro Sorelo (1582), "Relación de las provincias de Tucumán que dio Pedro Sorelo Narváez, vecino de aquellas provincias, al muy ilustre señor licenciado Cepeda, presidente de esta Real Audiencia de La Plata", en Jiménez de la Espada, Marcos (1885), *Relaciones geográficas de Indias*, Perú, Ministerio de Fomento de Perú. Madrid, Tipografía de Manuel Hernández, tomo II, pp. 143-153.

⁴⁹ Capoche, Luis (1959, original 1585), *Relación general de la Villa Imperial de Potosí*. Madrid, Biblioteca de Autores Españoles, Edición y estudio preliminar de Lewis Hanke. https://archive.org/stream/elacionGeneralDeLaVillaImperialDePotosiLUISCAPOCHE/Relaci%C3%B3n+general+de+la+Villa+Imperial+de+Potos%C3%AD+%28LUIS+CAPOCHE%29_djvu.txt

⁵⁰ Garcilaso de la Vega, Inca (2013, original 1617), *Comentarios Reales*, México, Editorial Porrúa.

⁵¹ Acosta, Joseph (1608), *Historia Natural y Moral de las Indias*, Madrid, Casa de Alonso Martín.

⁵² Torres, Diego (1609), *Primera carta anua del Padre Tones Bollo al Padre General*.

PABLO LACOSTE GARGANTINI, SANDRA MONTOYA, ALEJANDRO SALAS MIRANDA Y MARISOL VIDELA LARA

Hernández⁵³, Velasco⁵⁴, Rodríguez Freyle⁵⁵, Rosales⁵⁶, Fernández de Piedrahita⁵⁷, López de Velasco⁵⁸, Cicala⁵⁹. Ellos prestaban atención especial a las condiciones de vida, la alimentación y el abastecimiento de las primeras ciudades, incluyendo rica información sobre el trigo, el maíz y los molinos harineros, con patrones de observación relativamente homogéneos para las distintas regiones de América; a ello se suman las actas capitulares de las ciudades indianas, con lo cual se configuró un corpus documental de singular relevancia para el presente trabajo.

Expansión del trigo en América Meridional

La propagación del trigo en América se vio impulsada por la demanda de los conquistadores, los intereses de la Corona y la riqueza de cada territorio. Para los españoles del siglo XVI, la carencia de trigo en la mesa cotidiana era un tormento. Así lo refirió un religioso para ilustrar la situación adversa que sufría su convento por denunciar abusos de encomenderos contra los indígenas, acción realizada heroicamente “no sin que nos costase alguna tribulación y que nos quitasen las limosnas y comida por algunos días, en los cuales se comía maíz en el refectorio”⁶⁰. Nótese que esta experiencia se califica como “tribulación”, cuyo significado es “Congoja, pena, tormento o aflicción moral”⁶¹. Este ejemplo representa una tendencia general de los colonizadores españoles de la época, en su afán de mantener en

⁵³ Hernández, Francisco (1615), *Cuatro libros de la naturaleza y virtudes de las plantas, y animales que están recibidos en el uso de la medicina en la Nueva España*. Traducido y aumentado por Fray Francisco Jiménez O.P, México D.F., Casa de la viuda de Diego López Dávalos.

⁵⁴ Velasco, Juan (1842, original 1789), *Historia del Reino de Quito en la América Meridional*, Quito, Imprenta de Juan Campuzano, 3 tomos.

⁵⁵ Rodríguez Freyle, Juan (1979), *El Carnero*, Caracas, Biblioteca Ayacucho.

⁵⁶ Rosales, Diego (1877-1878, original 1674), *Historia General del Reino de Chile y el Flandes Indiano*. II tomos, Valparaíso, Imprenta del Mercurio.

⁵⁷ Fernández de Piedrahita, Lucas (1973, original 1668), *Noticia Historial De Las Conquistas Del Nuevo Reino De Granada*, Edic. De La Revista Ximénez De Quesada.

⁵⁸ López de Velasco, Juan, 2006, *Ob. Cit.*

⁵⁹ Cicala, Mario (1994, original 1771), *Descripción histórico-topográfica de la provincia de Quito de la Compañía de Jesús*. Vol. I, Quito, Biblioteca Ecuatoriana “Aurelio Espinosa Polit”.

⁶⁰ Torres Diego, 1609, *Ob. Cit.*, p. 41.

⁶¹ RAE, 2021, <https://dle.rae.es/tribulaci%C3%B3n>.

POLOS DE MOLINOS HARINEROS EN AMÉRICA DEL SUR (SIGLO XVI)

América las prácticas de la dieta mediterránea a la cual estaban acostumbrados en España⁶².

Paralelamente, la población nativa mantenía su costumbre de consumir maíz, base de su alimentación. Por este motivo, la introducción del trigo a América en el siglo XVI fue hecha con vacilación, y sólo encontró escepticismo de parte de los nativos americanos. Su producción se redujo entonces a unas cuantas parcelas alrededor de los asentamientos europeos⁶³. En todo caso, más allá de la magnitud de la producción de trigo según las condiciones climáticas y suelos de cada territorio, la demanda de este alimento fue un patrón general en todas las ciudades españolas. Según Juan López de Velasco, aunque el trigo se dio bien en las tierras americanas no se podía cosechar en todas partes, “*el trigo ni cebada, aunque en algunas partes altas y menos calientes y viciosas se podría coger, en las más dellas aunque se siembra no grana*”⁶⁴. Esto obligó a los españoles a comerciar con los reinos americanos más cercanos donde sí se podía obtener este grano para poder mantener su dieta mediterránea, cuando no fue posible, debieron recurrir a los productos y recetas locales, aunque casi siempre con algunas variaciones, integraban productos europeos para adecuarlo al paladar hispano⁶⁵.

El proceso de expansión triguera fue gradual y demandó medio siglo para atravesar el continente. En las décadas de 1510 y 1520, el trigo se comenzó a cultivar en el Caribe y México respectivamente⁶⁶. La introducción de su cultivo en América del Sur se atribuye al fraile franciscano Jodoco Rixi, en la ciudad de Quito en 1535⁶⁷. Poco después ingresó el trigo en Perú, donde logró propagarse mejor “*quizás por el precedente del cultivo de la quinua, o porque el trigo se acomodaba bien en la rotación con el cultivo de la papa y no competía directamente por mano de obra o tierras*”⁶⁸. Para fines del siglo XVI, Lima demandaba anualmente entre

⁶² Medina, Francisco (2018), “La construcción del patrimonio cultural inmaterial de carácter alimentario y sus retos en el área mediterránea: el caso de la Dieta Mediterránea”, *RIVAR*, vol. 5, n° 14, pp. 6-26.

⁶³ Bauer Arnold, 1986, *Ob. Cit.*, p. 39.

⁶⁴ López de Velasco, Juan, 2006, *Ob. Cit.*, p. 95.

⁶⁵ Saldarriaga, Gregorio (2011), *Alimentación e Identidades en el Nuevo Reino de Granada, siglos XVI y XVII*, Bogotá, Universidad del Rosario, p. 191.

⁶⁶ López Gomara Francisco, 1552, *Ob. Cit.*

⁶⁷ David Jorge, 1993, *Ob. Cit.*, pp. 23-25.

⁶⁸ Bauer Arnold, 1986, *Ob. Cit.*, p. 31.

PABLO LACOSTE GARGANTINI, SANDRA MONTOYA, ALEJANDRO SALAS MIRANDA Y MARISOL VIDELA LARA

80 y 100 mil fanegas⁶⁹. En 1541 se comenzó a cultivar en Chile⁷⁰, tres años más tarde, ya se producían mil fanegas de 76 kg⁷¹. Las condiciones de climas y suelos chilenos se revelaron muy adecuados para la producción triguera, en 1575 se registró un cargamento de 500 fanegas de trigo que se exportaba a Lima⁷², como preanunciando la corriente que se consolidaría en los siglos siguientes.

El trigo se propagó rápidamente por el Alto Perú, debido a la demanda de Potosí (importaba 141.000 fanegas de harina hacia 1603). Ello estimuló la producción de maíz y trigo en los valles de Chuquisaca, Cochabamba y Chayanta⁷³. Las haciendas de Cochabamba multiplicaron su producción para abastecer “no sólo a Potosí sino a Tacna, a Puno, y a las minas de Laicacota y San Antonio de Esquilache”⁷⁴. De acuerdo a los diezmos de 1599 y 1600 “la producción de cereales en Cochabamba generaba la mayor parte del ingreso en el sur y centro de Charcas”⁷⁵. Desde Chile y el Alto Perú, el trigo se expandió hacia la actual Argentina⁷⁶. En 1550 se introdujo el trigo en la ciudad del Barco en el noroeste argentino⁷⁷ y poco después, el trigo llegó a Córdoba donde encontró tierras fértiles y climas templados ideales para su expansión⁷⁸.

En otras regiones de la América española el trigo debió convivir, competir, adaptarse y complementarse con el maíz. La coincidencia de ambos cereales, en el sentido de demandar los servicios del molino para la obtención de harina, funcionó como un vector para estimular la cultura molinera, tal como ocurrió en el siglo XVI en México, Perú, Chile, Charcas y algunas partes del Nuevo Reino de Granada. En buena parte de América Meridional, la dieta cerealera del siglo XVI se caracterizó por la convivencia de dos corrientes principales: por un lado, el

⁶⁹ Aldana, Susana, 2005, *Ob. Cit.*, 525-566.

⁷⁰ Vivar, Jerónimo de, 2001[1558], *Ob. Cit.*, pp. 120-21.

⁷¹ Bauer Arnold, 1986, *Ob. Cit.*, p. 31.

⁷² Ross, Agustín (1888), “Reseña histórica del comercio de Chile durante la era colonial”, *Revista Económica*, Santiago, Imprenta Cervantes, pp. 201-355.

⁷³ Jurado, María (2010), *Autoridades étnicas menores y territorios. El impacto de la fragmentación colonial en las bases del poder Macha (norte de Potosí), siglos XVI-XVII*, Tesis Doctoral, Universidad de Buenos Aires.

⁷⁴ Escobari Laura, 2014, *Ob. Cit.*, p. 303.

⁷⁵ Escobari Laura, 2014, *Ob. Cit.*, p. 300.

⁷⁶ Sica, Gabriela, 2005, *Ob. Cit.*, pp. 106-24.

⁷⁷ Giovannetti Marco, 2005, *Ob. Cit.*, p. 256.

⁷⁸ Torres, Félix, 1984, *Ob. Cit.*, pp. 38-58.

POLOS DE MOLINOS HARINEROS EN AMÉRICA DEL SUR (SIGLO XVI)

consumo de trigo y maíz coexistió en gran parte del imperio, pero con diferencias regionales. Esto podría apuntar que hubo una división o competencia excluyente, es decir, que donde se producía trigo, los españoles no consumían maíz, pero esta división no fue tan tajante, si bien los europeos preferían consumir trigo, esto no implicaba que no consumieran los productos americanos, por el contrario, según los cronistas y la documentación de la época, los españoles comían mucho maíz, rompiendo esta posible división gastronómica. La documentación colonial reconoció este hecho. Así se reflejó en un documento producido en Charcas. En efecto, el 27 de enero de 1592, el cabildo de Potosí ordenó que, en el marco de la gran sequía y escasez de comida, se dispusiera de un empréstito de 150.000 a 200.000 pesos de las cajas reales, con autorización del virrey, para despachar comisiones a Cochabamba, Tomina, Mizque y otros, para comprar trigo, maíz y otros alimentos para trasladarlos a la Villa Imperial, “para las dos repúblicas que hay en ella así de españoles como de naturales”⁷⁹, esto implicaba que todos, las dos repúblicas, podían comer y abastecerse tanto de trigo como de maíz sin distinción, dependiendo exclusivamente de la cantidad de cada producto.

La relevancia del trigo en la alimentación colonial sudamericana crecía a medida que se avanzaba hacia el sur. En el Nuevo Reino, el trigo tuvo un desarrollo acotado, casi exclusivamente reservado para la población española de la gobernación del Nuevo Reino (Santa Fe de Bogotá, Tunja, Villa de Leyva, Vélez y algunas más). También se generó un polo de producción triguera en el sur (Pasto), sobre todo para abastecer el mercado de Quito⁸⁰. Mayor relevancia alcanzó en Perú, sobre todo en Lima, donde competía casi de igual a igual con el maíz, lo mismo que en Charcas.

En cambio, al sur de allí, en Chile, el trigo se convirtió en pilar de la alimentación, no solo en la sociedad española, sino también entre los indígenas⁸¹. A ello se sumó la demanda externa, particularmente del mercado peruano, que generó una fuerte corriente triguera desde las fértiles haciendas del Valle Central. Poco a poco, Chile emergió como el principal productor de trigo de América del Sur del periodo colonial⁸². Las feraces llanuras pampeanas también participaron

⁷⁹ Acuerdo del Cabildo de Potosí, 27 de enero de 1592. ABNB. Ficha 709. Códigos de Referencia: BO CPLA 6: 64-64v

⁸⁰ Trujillo, Enrique; Torres, Edgar y Conde, Juan, 1990, *Ob. Cit.*

⁸¹ Payás Puigarnau (2018), *Los parlamentos hispano-mapuches 1593-1803. Textos fundamentales*. Santiago, DIBAM / Universidad Católica de Temuco.

⁸² Lacoste, Pablo, 2018, *Ob. Cit.*, pp. 105-134.

PABLO LACOSTE GARGANTINI, SANDRA MONTOYA, ALEJANDRO SALAS MIRANDA Y MARISOL VIDELA LARA

en este proceso, sobre todo Córdoba, que comenzó a exportar harina hacia los mercados de Brasil y Guinea, en el marco del ciclo triguero 1590-1602⁸³.

La rápida expansión de las ciudades españolas, y el patrón general de consumo de trigo por parte de los conquistadores, aseguró una demanda constante de alimentos basados en este cereal en todas las colonias de América Meridional, independientemente de las condiciones de climas y suelos para el cultivo del trigo. Para el siglo XVI, el tema crítico era la demanda de la población española, lo cual generó las condiciones para la expansión de los molinos aún en zonas de baja producción triguera por razones climáticas o de suelos. Sin embargo, las condiciones económicas fueron fundamentales para la proliferación de polos molineros de mayor envergadura, como en el caso de Potosí y los valles cercanos, donde la enorme riqueza platera facilitó la circulación de alimentos y e hizo rentable el instalar más de 70 ingenios⁸⁴, lo que va en línea con la idea de que la actividad minera fue el dinamizador fundamental para el sistema económico colonial⁸⁵.

Fuerza motriz y legado hidráulico indígena

Otro factor relevante era la disponibilidad de cursos permanentes de agua como fuerza motriz de los molinos hidráulicos. En este plano se conjugaban elementos naturales y sociales. Los naturales eran los ríos y arroyos, mientras que los sociales eran los eventuales sistemas de riego construidos por los indígenas como lo fue la amplia red hidráulica construida en Santiago de Chile⁸⁶, y en el sur del reino de Chile, según Antonio Vásquez de Espinoza, está rica afluencia de Ríos ayudó mucho con los riegos y fertilización de los campos, convirtiendo estas tierras en *“las tierras más fértiles y abundantes que habían en todo este reino”*⁸⁷. Además, menciona Espinoza un río de Angol (al sur del reino) *“en cuya ribera*

⁸³ Torres, Félix, 1984, *Ob. Cit.*, pp. 38-58.

⁸⁴ Salas Alejandro; Soto Natalia; Videla Marisol y Lacoste Pablo, 2022, *Ob. Cit.*, pp. 1-23.

⁸⁵ Assadourian Carlos, 1982, *Ob. Cit.*

⁸⁶ Stehberg, Rubén, Osorio, Gonzalo y Cerda, Juan Carlos (2021), “Mapocho incaico central: distritos prehispánicos de irrigación”, *Publicación ocasional del Museo de Historia Natural, Chile*, 71, 5-60.

⁸⁷ Vásquez de Espinosa, Antonio (1948), *Compendio y descripción de las Indias Occidentales*, Washington, Smithsonian Institution, p. 488.

POLOS DE MOLINOS HARINEROS EN AMÉRICA DEL SUR (SIGLO XVI)

había muchos molinos de pan”⁸⁸. Estas condiciones eran muy diferentes en los distintos territorios de América Meridional. En las zonas de montaña, los ríos se caracterizaban por su carácter torrentoso, debido a las fuertes pendientes; ello representaba una ventaja considerable para utilizar el agua como fuerza motriz de los molinos hidráulicos. Desde este punto de vista, la franja occidental de América del Sur contaba con la Cordillera de los Andes, lo cual representaba una ventaja para instalar molinos en Santa Fe de Bogotá, Los Reyes (Lima) y Santiago de Chile; el valle montañoso de Caracas también contribuyó a la instalación de molinos hidráulicos en Caracas, pese al bajo caudal del río Guaire. En cambio, el relieve perjudicaba a Buenos Aires, donde los ríos corrían por suaves planicies y su capacidad de aprovechamiento como fuerza motriz era menor.

A los elementos naturales se sumaban los culturales, sobre todo la ingeniería hídrica de los incas. El imperio del sol se destacó, justamente, por su capacidad extraordinaria de diseñar y construir extensa infraestructura de redes de regadío mediante canales, acequias e hijuelas. Los incas no solo aportaron con la construcción de la infraestructura, sino también con la cultura del agua y del riego. Los cronistas advirtieron la importancia estratégica de los canales de este legado indígena, y en sus observaciones del terreno, solían incluir referencias a la presencia o ausencia de infraestructura de riego indígenas. Así, por ejemplo, la presencia de acequias y canales de origen inca en Coquimbo y Santiago de Chile fue destacada por las crónicas⁸⁹; en cambio, en espacio rioplatense pampeano, se remarcó la ausencia de este recurso⁹⁰.

El legado cultural inca fue así, un patrón relevante para alentar o desalentar el desarrollo molinero en las colonias españolas sudamericanas del siglo XVI. Este factor tendía a favorecer la instalación de molinos hidráulicos en Perú y Chile, mientras que dejaba en desventaja a ciudades como Córdoba y el espacio rioplatense-pampeano.

⁸⁸ Vázquez de Espinosa Antonio, 1948, *Ob. Cit.*, p. 488.

⁸⁹ Vivar Jerónimo de, 2001[1558], *Ob. Cit.*

⁹⁰ Cabrera, Geronimo Luis, (1987) “Relación En Suma de La Tierra y Poblaciones Que Don Geronimo Luis de Cabrera, Gobernador de Las Provincias de Los Juries, Ha Descubierto, Donde va a Poblar En Nombre de Su Magestad Una Ciudad,” en *Crónicas Del Tucumán*, ed. Eduardo Berberian, Córdoba, Comechingonia.

PABLO LACOSTE GARGANTINI, SANDRA MONTOYA, ALEJANDRO SALAS MIRANDA Y MARISOL VIDELA LARA

Minería, azúcar y transferencia tecnológica

El desarrollo de los molinos harineros en América española tuvo potencialmente el apoyo, respaldo y estímulo de los polos molineros que surgieron en torno a los principales productos exportables de la economía colonial, como el oro en Nueva Granada, la plata en Alto Perú y el azúcar en Venezuela. Para bajar los costos e incrementar los saldos exportables, los españoles instalaron molinos específicos en esos lugares, de metal o de azúcar. ¿En qué medida esos polos molineros habrán generado transferencias tecnológicas a las ciudades y zonas trigueras, para fortalecer y estimular el desarrollo de los molinos harineros? Hasta el momento se ha observado que desde los molinos mineros de Potosí se creó la expertiz crítica para desarrollar molinos alimenticios masivamente en Charcas y algunas regiones cercanas⁹¹.

El gran polo azucarero de Venezuela pudo convertirse en un potencial respaldo para estimular el desarrollo de los molinos harineros locales. En las plantaciones de caña de azúcar coexistieron dos modalidades molineras: los ingenios (molinos hidráulicos) y los trapiches (molinos de tracción, tipo tahona). Como la exportación de azúcar fue pilar fundamental de la sociedad venezolana, hubo constantes inversiones e innovaciones tecnológicas para mejorar la producción⁹². Pero esta tecnología no se traspasó a los molinos harineros, debido a las grandes distancias que separaban las plantaciones de caña, de las principales ciudades de la gobernación de Venezuela. En efecto, las redes de molinos azucareros surgieron en la región del Tocuyo, 100 leguas al oeste de Caracas. Las grandes distancias y la ausencia de vías de transporte y medios de comunicación adecuados, fueron barreras infranqueables. Por lo tanto, los molinos harineros de Caracas y los ingenios azucareros de Tocuyo siguieron caminos paralelos, sin generar transferencias tecnológicas, encadenamientos productivos ni otras formas de sinergia.

La ausencia de transferencia tecnológica de la producción primaria de exportación a los molinos harineros se verificó también en el Nuevo Reino de Granada, debido a las grandes distancias que separaban la zona minera de los valles agrícolas. Los asentamientos del primer auge minero (1550-1620) estuvieron repartidos en las gobernaciones del Nuevo Reino (Santa Fe, Tunja, Vélez, Pamplona), Popayán y Antioquia, las dos primeras regiones contaron con los abastos de las haciendas, pero, para el caso de Antioquia, la mayor productora

⁹¹ Salas Alejandro; Soto Natalia; Videla Marisol y Lacoste Pablo, 2022, *Ob. Cit.*, pp. 1-23.

⁹² Molina, Luis, 2010, *Ob. Cit.*, pp. 187-99; Molina, Luis, 2017, *Ob. Cit.*, pp. 7-32.

POLOS DE MOLINOS HARINEROS EN AMÉRICA DEL SUR (SIGLO XVI)

de oro en este primer ciclo, sus primeras ciudades fueron fundadas en zonas inhóspitas, en especial las de Zaragoza y Cáceres. Las faenas mineras tuvieron que abastecerse por difíciles y peligrosas rutas tanto terrestres como fluviales⁹³. El licenciado Juan Ramos de Cerquiza, comisario del Santo Oficio, informaba que, desde su fundación en 1576, Cáceres era *“tierra tan cara porque se trae de ella todo el sustento de acarreto en canoas por el río rápido y peligroso como lo es el Cauca”*⁹⁴. En las otras zonas mineras, que también estaban en zonas alejadas, contaban con el abastecimiento de las haciendas que, pese a que no estaban cercanas, poseían caminos y rutas de más fácil acceso, en comparación a las de Antioquia. Al estar ubicadas en lugar inaccesibles, permanecieron aisladas del resto del territorio colonizado, sumado al clima que no permitía el cultivo del trigo, fueron las principales razones por el cual, no generaron traspasos de tecnología molinera.

A diferencia de lo ocurrido en Venezuela y el Nuevo Reino de Granada, en el Alto Perú sí se produjo transferencia tecnológica entre los polos molineros de metal y de harina. Esta situación fue posible debido a dos razones: por un lado, la gran magnitud que alcanzaron los dos sistemas (molinos de metal y harineros) y a la cercanía física entre ambos. Apenas 20 leguas había entre la zona minera principal (Potosí) y los valles fértiles de Chuquisaca y Cochabamba, donde se cultivaba trigo y maíz, y se instalaron los molinos harineros. La correlación fue directa y rápida: primero se instalaron cerca de cien molinos de metal en Potosí⁹⁵, lo cual sirvió para formar una masa crítica de técnicos y artesanos especializados en el diseño, montaje, operación y mantenimiento de molinos, que luego se transfirió a los valles agrícolas de Chuquisaca y Cochabamba, que se encontraban relativamente cerca y con muy buenas conexiones a través del servicio regular de transporte terrestre que garantizaban los arrieros y sus recuas de llamas y mulas.

*“El camino de Potosí a La Plata (Charcas, Chuquisaca o Sucre) era muy trajinado por el comercio de mercadería y comidas, al punto que en las 18 leguas de distancia entre las dos ciudades se habían instalado nada menos que 18 tambos. Estos tambos proveían de camas y todo lo que necesitaban los pasajeros, sin contar otros muchos tambillos que había para indios”*⁹⁶.

⁹³ Ocampo, José (1997), *Historia económica de Colombia*, Bogotá, Presidencia de la República, pp. 35-36.

⁹⁴ Archivo General de Indias, Santa Fe, 65, n. 17, año 1638.

⁹⁵ Capoche Luis, 1959[1582], *Ob. Cit.*

⁹⁶ Escobari Laura, 2014, *Ob. Cit.*, p. 320.

PABLO LACOSTE GARGANTINI, SANDRA MONTOYA, ALEJANDRO SALAS MIRANDA Y MARISOL VIDELA LARA

Estos antecedentes crearon las condiciones para que Charcas emergiera como el mayor polo hidromolinero de América.

Polos molineros de América Meridional

Tras ocupar el territorio y comenzar su colonización, los españoles exhibieron una intención muy clara de instalar molinos hidráulicos, para asegurar la continuidad de sus costumbres alimentarias: el pan cotidiano era base de su alimentación, en el marco de su dieta mediterránea⁹⁷. El impulso pro-molinero fue tan universal como la voluntad de instalar conventos, repartir tierras y encomiendas: todas las corrientes conquistadoras compartieron ese impulso. Pero su aplicación real y efectiva en el terreno, dependió de los factores condicionantes, tal como se ha explicado. Por un lado, la universal demanda de trigo de la población española alentó un patrón general de abastecimiento: todas las ciudades debían tener molinos harineros para garantizar el acceso del trigo a la mesa cotidiana, para evitar privaciones que se consideraban angustiantes para los españoles del siglo XVI⁹⁸. De todos modos, los demás factores se hicieron sentir en el desarrollo de esta actividad en cada territorio. El resultado fue el surgimiento de un asimétrico sistema de polos molineros, que alcanzaron mayor desarrollo en algunas regiones, y menor en otras.

Uno de los factores que explican el crecimiento y difusión de tecnologías molineras es la expansión en torno a un núcleo de demanda con alta intensidad productiva, que en Sudamérica se estructuró tempranamente en torno a la región minera de Potosí, que impulsó la creación del mayor polo molinero-harinero de la región, difundiendo conocimientos entre la población local (incluyendo indios) que se enriquecieron con su oficio⁹⁹. Este espacio es un ejemplo de cómo la minería de Potosí fue un polo de crecimiento interno para otras actividades en los alrededores, como plantea Assadourian¹⁰⁰, y también un polo de difusión tecnológico.

⁹⁷ Medina Francisco, 2018, *Ob. Cit.*

⁹⁸ Vásquez de Espinosa, 1948, *Ob. Cit.*

⁹⁹ Salas Alejandro; Soto Natalia; Videla Marisol y Lacoste Pablo, 2022, *Ob. Cit.*, pp. 1-23.

¹⁰⁰ Assadourian Carlos, 1982, *Ob. Cit.*

POLOS DE MOLINOS HARINEROS EN AMÉRICA DEL SUR (SIGLO XVI)

Para el siglo XVI, el mayor polo molinero surgió en Charcas, particularmente entre las ciudades de Chuquisaca (La Plata, actual Sucre) y Cochabamba. Allí estaban los campos cultivados con trigo, maíz y otros alimentos destinados a abastecer el mercado de Potosí. A la producción local se sumaban los alimentos que llegaban de Perú y Chile, a través del puerto de Arica y otras rutas secundarias, así como la corriente que ingresaba por el sur, desde el espacio rioplatense pampeano. El polo molinero de Charcas alcanzó dimensiones notables. Contaba con más de 70 establecimientos, muchos de ellos con numerosas “paradas” o “pares de piedras”. En total, este sistema supera holgadamente las cien instalaciones de molinos propiamente tales. Ello representaba, lejos, el mayor polo molinero de América Meridional, y tenía como mercado principal, la Villa de Potosí, con sus 150.000 habitantes (Ver mapas).

La abundancia de maíz en Alto y Bajo Perú generó situaciones de conflicto entre los criterios políticos de la Corona y las costumbres indígenas. Con la harina de maíz fermentada se elaboraba la chicha, bebida alcohólica muy popular, cuyo consumo se incrementó a partir de la disponibilidad de los molinos. “*La gente de los Andes tomaba chicha fermentada de maíz. Alrededor de 200 mil fanegas de maíz eran consumidas anualmente en forma de chicha*”¹⁰¹. En el Alto Perú surgieron redes de pulperías específicas para indígenas, en las cuales la bebida más popular era la chicha¹⁰². El consumo de chicha solía generar situaciones de borracheras y desórdenes, lo cual alertó a las autoridades. En 1586 el virrey del Perú envió un oficio a la justicia mayor de Potosí, en el cual ordenaba que el maíz no se vendiera a los indígenas molido sino en grano, porque “*hay muchas ocasiones de borracheras entre los indios naturales y aun otros mayores daños como son idolatrías, incestos y otros enormes y graves pecados*”¹⁰³. Esta medida refleja el celo moralista y religioso de las autoridades, lo cual no tardó en entrar en contradicción con las costumbres locales, y las necesidades de producción minera de la Corona, lo cual condenó la norma al desuso. Al verse burlado, el virrey resolvió insistir en la medida: convocó a Lima al procurador del cabildo de Potosí, licenciado Ramírez de Salazar, para entregarle instrucciones directas al respecto. Tras regresar de su viaje, el Cabildo no tuvo más remedio que respaldar la medida y ponerla nuevamente en vigencia¹⁰⁴. Las decisiones del virrey del Perú tenían pocas

¹⁰¹ Bauer, Arnold, 1986, *Ob. Cit.*, p. 52.

¹⁰² Escobari, Laura, 2014, *Ob. Cit.*, p. 320.

¹⁰³ Provisión del Virrey del Perú al capitán Juan Ortiz de Zárate, justicia mayor y visitador del cerro, minas a ingenio de Potosí. La Plata, 22 de noviembre de 1586. Archivo y Biblioteca Nacional de Bolivia, CPLA 5: 445. Ficha 591.

¹⁰⁴ Acuerdo del cabildo de Potosí, 5 de diciembre de 1590. Archivo y Biblioteca Nacional de

PABLO LACOSTE GARGANTINI, SANDRA MONTOYA, ALEJANDRO SALAS MIRANDA Y MARISOL VIDELA LARA

posibilidades de aplicarse en la realidad, dada la centralidad que tenía el maíz en la dieta indígena y las dificultades que representaba la molienda manual del grano. Es más, había molinos harineros dedicados casi exclusivamente a moler maíz, como el de Chitui¹⁰⁵.

Después de Charcas, el segundo lugar como polos molineros fue ocupado por Perú y Chile. La ciudad de Lima y sus alrededores tenía 14 establecimientos molineros, con dos paradas en promedio cada uno. Ello significaba un conjunto de 28 molinos propiamente dichos. Los molinos llegaron a modelar el espacio y se convirtieron en espacio de mestizaje. Al morir Lucas Martínez Vegazo señaló en su testamento que dejaba su molino de Tarapacá a los indios “Y señaló como patrones de él a don Juan Cahachura y a don Alonso Lucaya para que a costa del dicho molino se sustente y se aproveche de él toda la comunidad de los indios de aquella provincia”¹⁰⁶ o el caso de Alonso Gómez Montero, “oficial de hacer molinos”, que pidió licencia en España para pasar al Perú con su esposa e hija, alegando que la madre de su mujer era india natural de la zona¹⁰⁷. Casi la misma cantidad de molinos tenía Chile, mitad en Santiago, y mitad en el resto del territorio, entre La Serena y Osorno. Posteriormente surgió también el polo molinero de la provincia de Cuyo del Reino de Chile¹⁰⁸. Estos dos polos molineros (Perú y Chile) contaban con ventajas naturales y culturales, aportadas por los torrentosos ríos andinos y la herencia de la ingeniería hidráulica de los pueblos indígenas¹⁰⁹. A su vez, había algunas diferencias entre estos dos polos: los molinos de Lima, igual que en Charcas, servían para moler trigo y maíz, a diferencia de los chilenos, orientados principalmente al trigo.

A pesar de su escasa producción de trigo, fue notable el surgimiento de los polos molineros del reino de Quito, incluyendo las instalaciones de la capital

Bolivia, CPLA 5: 445, ficha 679.

¹⁰⁵ Jurado María, 2010, *Ob. Cit.*

¹⁰⁶ Trelles, Efraín. (1988), “Testamento de Lucas Martínez Vegazo”, *Revista Historia*, vol. 23, p. 286.

¹⁰⁷ Expediente de petición de licencia para pasar a Perú, a favor de Alonso Gómez Montero, oficial de hacer molinos, natural de Corral de Almaguer, hijo de Alonso Gómez Montero y Juana Jiménez, con su mujer Luisa López, natural de Perú, hija de García López de Santa Cruz y de Inés Taño, y con María, su hija. 1591, Archivo de Indias, ES.41091.AGI/26//INDIFERENTE,2099, N.48, foja 1.

¹⁰⁸ Figueroa Paola, 2006, *Ob. Cit.*, pp. 28-47.

¹⁰⁹ García, Alejandro y Damiani, Oscar (2020), “Sistemas de riego y agricultura prehispánica en el centro oeste de Argentina”, *RIVAR*, vol. 7, n° 20, pp. 22-45. Iniesta, M. Lourdes; Ots, María y Manchado, Martina (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*, vol. 7, n° 20, pp. 46-66.

POLOS DE MOLINOS HARINEROS EN AMÉRICA DEL SUR (SIGLO XVI)

y de la ciudad de Cuenca, 450 km al sur. La ciudad de Quito, antigua sede del emperador inca Atahualpa, era una de las urbes más pobladas de América Meridional, lo cual atrajo de los españoles para aprovechar la mano de obra indígena. La producción de trigo era pequeña pero cuantitativamente relevante por la demanda española. El proceso de instalación de los molinos hidráulicos comenzó en 1538, cuando el cabildo de Quito otorgó las primeras autorizaciones para instalar estos artefactos. Siguiendo el patrón de otras capitales de América española, los beneficiarios de estas concesiones formaban parte del grupo central del poder: el alcalde Alonso Fernández, el notario Pedro de Valverde, el teniente Torres y los regidores Juan Lobato, Juan Padilla, Juan Márquez y Juan Gutiérrez de Pernya¹¹⁰.

Veinte años más tarde surgió el segundo espacio molinero del Reino de Quito, en la ciudad de Cuenca, 450 km al sur de la capital. Su fundación (1557) fue acompañada por un nuevo impulso para instalar molinos en este Reino. En las instrucciones del rey para el establecimiento de la ciudad se solicitaba “*disposición para hacer molinos junto al pueblo*”¹¹¹. Ese mismo año se instaló el molino de Rodrigo Núñez de Bonilla, el cual fue el único propietario de Cuenca durante seis años, hasta que, en 1563, el Cabildo local otorgó un solar para hacer molinos al regidor Gonzalo de Las Peñas¹¹². De este modo se consolidó el sistema molinero del Reino de Quito, con una decena de molinos.

Dentro del Nuevo Reino de Granada surgieron molinos en las ciudades de Santa Fe de Bogotá, Tunja, Villa de Leyva y Pasto. El molino más antiguo fue el del gobernador Rodrigo Ocampo, adquirido después por Andrés Gómez (1541). Poco después, el cabildo de Pasto autorizó a Pedro Alonso la construcción de su molino (1559). En esa misma ciudad se levantaron los molinos de Alonso Santander y Francisco de los Reyes. En el sur del Nuevo Reino de Granada, Álvaro Gudiño tuvo dos molinos, uno en Popayán (1573) y el otro en Almaguer (vendido en 1593). A ello se suma un tercer molino, cuyas piedras fueron descubiertas en la antigua ciudad de Buga¹¹³. Estas instalaciones tuvieron un papel relevante en

¹¹⁰ Actas del Cabildo de Quito, tomo I, pp. 407-408.

¹¹¹ Actas del Cabildo de Cuenca 1557-1563, p. 5.

¹¹² Actas del Cabildo de Cuenca, p. 431.

¹¹³ Satizábal, Andrés, 2004, *Ob. Cit.*, pp. 54-55.

PABLO LACOSTE GARGANTINI, SANDRA MONTOYA, ALEJANDRO SALAS MIRANDA Y MARISOL VIDELA LARA

el periodo colonial; entre los casos más destacados, cabe mencionar a los molinos de Villa de Leyva y su papel en el abastecimiento del estratégico puerto de Cartagena¹¹⁴.

En Caracas también se instalaron molinos harineros hidráulicos para abastecer de harina a la población local. Los primeros fueron levantados por Pedro Gonzáles de Santa Cruz (1574), Francisco Sánchez de Córdoba (c.1580) y Alonso Andrea (1581)¹¹⁵. Para fines del siglo XVI se llegaron a construir 14 molinos, dos de ellos con dos pares de piedras. La infraestructura molinera de Caracas permitió asegurar el abastecimiento de trigo para la población española, a la vez que facilitó la molienda de maíz, principal alimento de indígenas y mestizos en la región; con el tiempo, la cultura de la apreciación del maíz se extendió también a la población hispanocriolla, culminando con el desarrollo gastronómico de la arepa¹¹⁶. En cierta forma, la infraestructura molinera de Caracas representa una paradoja notable, compartida parcialmente por el Nuevo Reino de Granada y por Quito: a pesar de la escasa producción de trigo, por razones de climas y por la hegemonía de otros cultivos, como maíz, yuca y papa, estos territorios generaron una cantidad importante de molinos harineros, apenas inferior a las redes molineras de Chile y Perú, cuyas producciones de trigo eran muy superiores.

En el espacio rioplatense pampeano se generó una paradoja inversa al caso de Venezuela y Colombia, pues la actual Argentina ofrece condiciones excepcionalmente favorables para el cultivo de trigo, tal como prueban los 20 millones de hectáreas de cultivos actuales. Sin embargo, en el siglo XVI, esta región fue la menos avanzada en infraestructura molinera. El principal polo molinero regional surgió en Córdoba, donde se instalaron seis molinos, propiedad del regidor Juan Espinosa Negrete (1579), del feudatario Gonzalo Martel de Cabrera (1583), de Pedro de Soria (1588 y 1600) y del alférez Angel Ruiz Casteloblanco (1599)¹¹⁷.

¹¹⁴ Eugenio, María, 1990, *Ob. Cit.*, p. 45.

¹¹⁵ Actas del Cabildo de Caracas, Tomo I 1573-1600.

¹¹⁶ Torres, Jaime (2003), "Dieta Alimenticia En La Provincia de Caracas En La Segunda Mitad Del Siglo XVIII: Problemas y Resultados Cuantitativos," *Anuario de Estudios Americanos*, vol. 60, n° 2, pp. 493-520.

¹¹⁷ Torres, Félix, 1984, *Ob. Cit.*, pp. 38-58.

POLOS DE MOLINOS HARINEROS EN AMÉRICA DEL SUR (SIGLO XVI)

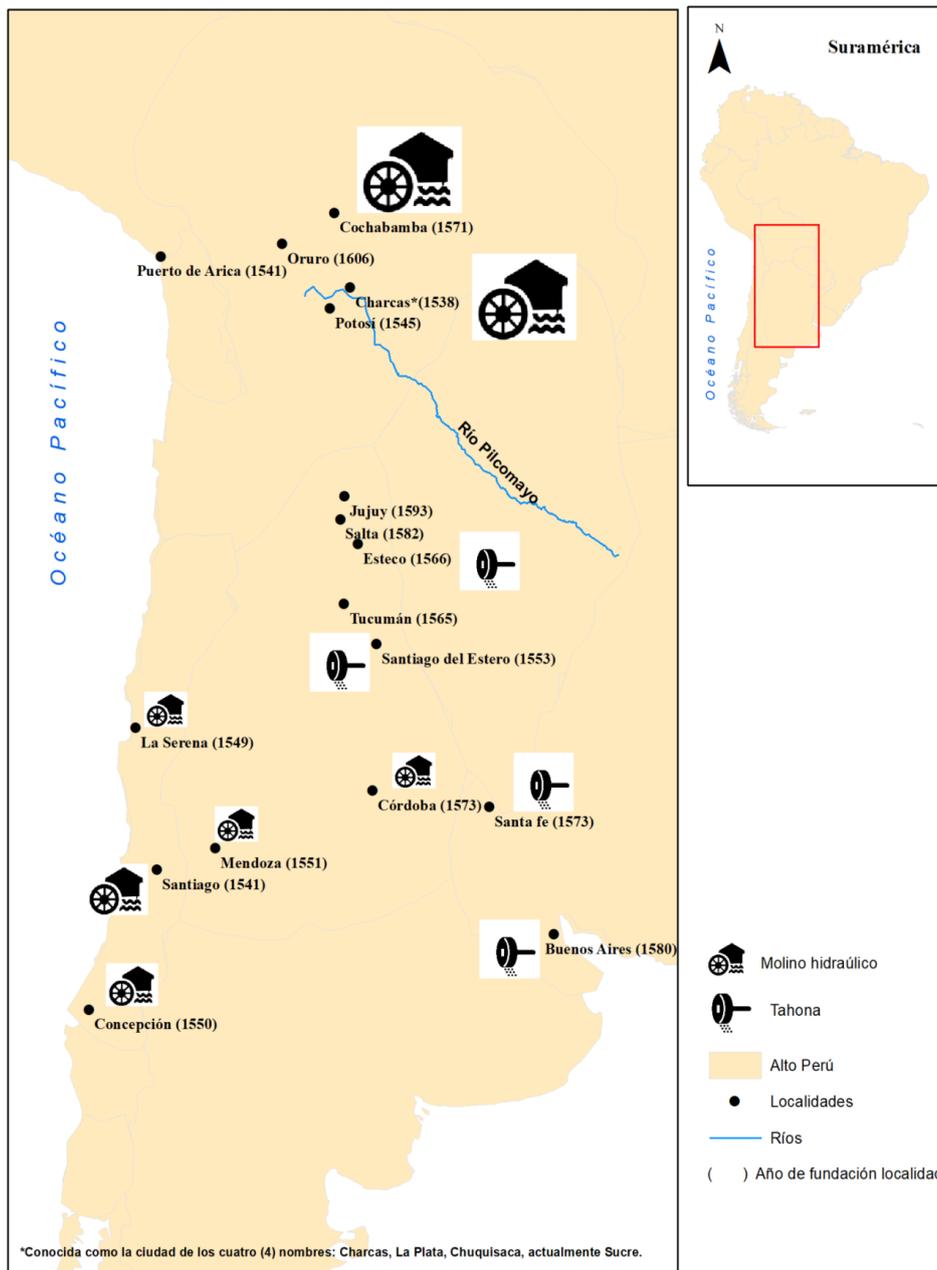
Mapa 1: Molinos Perú, Quito y Nuevo Reino de Granada



Fuente: elaboración propia.

PABLO LACOSTE GARGANTINI, SANDRA MONTOYA, ALEJANDRO SALAS MIRANDA Y MARISOL VIDELA LARA

Mapa 2: Polos molineros Cono Sur



Fuente: Elaboración propia

POLOS DE MOLINOS HARINEROS EN AMÉRICA DEL SUR (SIGLO XVI)

El desarrollo molinero de Córdoba fue impulsado por tres factores: primero, las facilidades naturales de climas y suelos; segundo, la asistencia tecnológica de artesanos molineros de Charcas, que viajaron a Córdoba a instalar molinos en 1583; y principalmente, por las expectativas de prosperidad que generó el ciclo exportador harinero de 1590-1602 hacia los mercados de Brasil y Angola, de la misma forma pudieron influir el breve periodo de exportaciones textiles y luego ganaderas hacia Potosí¹¹⁸.

Buenos Aires también procuró sumarse a la tecnología molinera, y solicitó apoyo tecnológico en Córdoba, sin éxito. Los pocos ensayos de instalación de molinos hidráulicos y eólicos en Buenos Aires resultaron efímeros, y los porteños debieron conformarse con tahonas. Estas rudimentarias instalaciones eran menos productivas y tenían mayores costos: mientras en Córdoba, Santiago y Lima el servicio de molienda se cobraba a razón de un almud por fanega (1/12), en Buenos Aires, por el mismo servicio, las tahonas cobraban una fanega por fanega (1/1). Al no ser capaces de competir con la harina de Córdoba, los comerciantes de Buenos Aires tomaron medidas extra económicas para sacarlos del mercado: confiscaciones de carretas, quema de harinas y prohibiciones de circular por Buenos Aires, entre otras medidas, entorpecieron el comercio cordobés y cerraron el camino a las exportaciones¹¹⁹. Buenos Aires entorpeció el desarrollo molinero de Córdoba para tratar de apropiarse del mercado externo y la demanda de los portugueses; sin embargo, ello no ocurrió; la escasa producción de trigo local (menos de dos mil fanegas) y la ausencia de molinos hidráulicos impidió a los comerciantes porteños de disponer de excedentes competitivos ni saldos exportables; apenas alcanzaban a abastecer la demanda local y a precios muy altos.

El retraso tecnológico es otro elemento notable. En la mayor parte de América Meridional, las ciudades españolas contaban con molinos hidráulicos de rodezno¹²⁰. Pero en el Río de la Plata, en el espacio pampeano-rioplatense, se planteó una situación especial donde el sistema predominante fue el molino de mano o tahona.

¹¹⁸ Assadourian Carlos, 1982, *Ob. Cit.*

¹¹⁹ Torres, Félix, 1984, *Ob. Cit.*, pp. 38-58.

¹²⁰ Satizábal Andrés, 2004, *Ob. Cit.*; Bell, Martha, 2013, *Ob.Cit.*; Lacoste Pablo y Salas Alejandro, 2021, *Ob. Cit.*

PABLO LACOSTE GARGANTINI, SANDRA MONTOYA, ALEJANDRO SALAS MIRANDA Y MARISOL VIDELA LARA

*Las tahonas ...y después acá también han mostrado y muestran la misma admiración y reconocimiento cada vez que los españoles sacan alguna cosa nueva que ellos no han visto, cómo ver molinos para moler trigo fueron parte de los paisajes culturales de Buenos Aires, Santa Fe y buena parte de las pampas*¹²¹.

Hubo intentos de instalar molinos hidráulicos y eólicos en Buenos Aires, pero no prosperaron: los pocos molinos de este tipo que se lograron poner en marcha, desaparecieron al poco tiempo. Se consolidó en esta región una cultura molinera centrada en la tahona, que se mantuvo como referente durante tres siglos, hasta mediados del siglo XIX.

Efectos sociales, políticos y culturales de los polos molineros

Al mejorar las condiciones de abastecimiento, los molinos tuvieron efectos políticos y culturales en su entorno. El molino representaba un vector de singular relevancia para los españoles que aspiraban mantener su identidad y cultura fuera de España. Los molinos surgieron como referentes de seguridad porque garantizaban el acceso a la base de la dieta mediterránea, lo cual era importante para los colonizadores. De este modo se desencadenaron externalidades de sumo valor para la estructuración de la sociedad hispanocriolla. Para los indígenas también resultaba ser un avance beneficioso, ya que estas tecnologías mejoraban la calidad de vida de los mismos “y después acá también han mostrado y muestran la misma admiración y reconocimiento cada vez que los españoles sacan alguna cosa nueva que ellos no han visto, como ver molinos para moler trigo”¹²².

El primer efecto que los molinos hidráulicos provocaron en la sociedad hispanocriolla fue consolidar el carácter señorial de la conquista de América. Porque los molinos surgieron en el siglo XVI, estrechamente ligados a los vecinos principales de las ciudades. Como se requería permiso del cabildo para instalar un molino, los regidores aprovecharon este poder para discriminar las autorizaciones, en función de sus propios intereses. Los beneficiarios de estos permisos eran, por lo general, los mismos miembros del cabildo (alcaldes, regidores, notarios) o personas allegadas, por lo general, cofundadores de la ciudad e integrantes del

¹²¹ Ochoa, Jorge, 1977, *Ob. Cit.*, pp. 28–37. González Lebrero Rodolfo, 1995, *Ob. Cit.*, pp. 3–37. Moreno Carlos, 2008, *Ob. Cit.* Calvo Luis, 2016, *Ob. Cit.*, pp. 32–52. Calvo, Luis y Cocco, Gabriel, 2018, *Ob. Cit.*, pp. 85–88.

¹²² Inca Garcilazo, (1609), *Comentarios Reales de los Incas*, tomo I, Editorial Universo, Lima.

POLOS DE MOLINOS HARINEROS EN AMÉRICA DEL SUR (SIGLO XVI)

círculo de confianza de los jefes de las huestes conquistadores. Estos patrones se reiteran en las actas de los cabildos de Lima y Santiago, Quito y Chuquisaca. Los molinos funcionaban así como plataforma para el enarbolamiento social de las familias fundadoras de estas ciudades españolas y tendían a fortalecer y proyectar el prestigio del linaje. Además, los dueños de molinos tenían por lo general grados militares, mercedes de tierras y encomiendas. Los molinos ayudaron a completar y a visibilizar el prestigio social de los padres fundadores de las ciudades españolas de América Meridional.

También establecieron puntos de referencia para las rutas comerciales de larga distancia. En el siglo XVI, cuando la colonización española se encontraba en su etapa fundacional, había pocos caminos establecidos. A veces se podían orientar por el camino del inca, sobre todo en alta montaña, o por los sistemas viales indígenas que generalmente se utilizaban para conectar, por ejemplo, la parte norte de la ruta entre Buenos Aires y Charcas. Pero fuera de esa zona, los viajes se realizaban a campo traviesa, *off road*, improvisando en el mismo terreno. Los viajeros, comerciantes y arrieros abrían caminos con sus propias pisadas. En este contexto, el surgimiento de los molinos permitió contar con puntos de referencia para el abastecimiento en ruta. Los viajeros se inclinaron por aprovechar estas facilidades al diseñar sus caminos. A su vez, al tener asegurada la presencia de los arrieros y troperos, alrededor de los molinos surgió un mercado, con la presencia de nuevos prestadores de servicios para satisfacer la demanda de los viajeros: tabernas, posadas, pulperías y talleres de reparación de carretas y avíos de mulas de carga. Los molinos se convirtieron así en puntos de condensación, capaces de atraer tanto oferta como demanda de servicios. Con el tiempo, aquellos primeros poblados se convirtieron en ciudades.

De este modo, contribuyeron a modelar la “Carrera del Norte”, ruta que enlazaba Charcas y Buenos Aires. En Alto Perú, los molinos jalónaron las rutas de Cochabamba y Chuquisaca hacia Potosí, y de ésta hacia el Cuzco. Este refuerzo en la definición de las rutas preexistentes también se dio en Chile, donde el molino de Quillota servía como referente para los viajeros que se desplazaban desde Santiago hacia el norte (La Serena) y hacia el puerto de Quintero. Por su parte, el molino de Talagante fue el referente para la “Ruta de la sal”, entre Santiago y el borde costero de Cahuil. Finalmente, los molinos de Chena, Copequén y Chillán modelaron la ruta del Valle Central, entre Santiago y Concepción.

Los molinos contribuyeron también a proyectar el prestigio y atraer capital humano avanzado, para facilitar la instalación de instituciones más complejas, que requerían de la presencia de élites intelectuales. Desde la perspectiva de las capas dirigentes españolas, la disponibilidad de molinos harineros representaba

PABLO LACOSTE GARGANTINI, SANDRA MONTOYA, ALEJANDRO SALAS MIRANDA Y MARISOL VIDELA LARA

el acceso a la dieta mediterránea, lo cual mejoraba las posibilidades de adaptación. Este fue uno de los elementos relevantes para la creación de audiencias y universidades¹²³, que requerían de la presencia de oidores y profesores provenientes de las capas superiores de la sociedad española. Estos criterios se hicieron visibles en el debate sobre el lugar más adecuado para instalar una Real Audiencia en el espacio rioplatense-pampeano. En efecto, en 1608, el cabildo de Buenos Aires elevó una carta al Rey, proponiendo la ciudad de Córdoba como sede de la audiencia, debido, precisamente, a sus molinos hidráulicos: *“es un pueblo muy abastecido de grandes cosechas de bastimentos y todos ganados, muchos molinos”*¹²⁴. Se creó así un ambiente muy favorable a la instalación de la Real Audiencia en Córdoba, tal como corroboran otros documentos de la época. Un oidor de la audiencia de Charcas viajó a la ciudad de Córdoba para realizar una visita en terreno, dejando muy buenas impresiones. Junto con la esperanza de tener la audiencia, surgió la ilusión de contar con una casa de altos estudios. Así lo reflejó en una carta el padre Diego de Torres:

*“tiénese por cierto que la Real Audiencia que ahora reside en Chile, se pasará a Córdoba. Y también esperamos que se fundara allí un colegio y seminario con una buena limosna perpetua del rey. Han honrado nuestros estudios los señores gobernador y oidor de la Audiencia Real de Chuquisaca que vino a visitar esta tierra”*¹²⁵.

A pesar de todas las expectativas generadas en la región, la propuesta 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; en 1613 se eligió la ciudad de Córdoba como sede de la primera universidad en el actual territorio argentino. Nótese que se priorizó esta ciudad antes que la sede del obispado (Santiago del Estero), antes que la capital de la gobernación (Tucumán) y antes que la ciudad-puerto (Buenos Aires). La ciudad que presentaba mejores condiciones para recibir a la comunidad de profesores y alumnos era la que tenía más molinos hidráulicos. El patrón se repitió en otros reinos de América Meridional. Las audiencias y universidades se fundaban en ciudades que disponían de molinos harineros como Santa Fe (Bogotá), Los Reyes (Lima), Quito y Chuquisaca (Sucre), tal como muestra la Tabla 1.

¹²³ Es importante aclarar que no fue el único elemento, hubo otros factores políticos y sociales que también influyeron en la instauración de universidades y audiencias.

¹²⁴ Actas del Cabildo de Buenos Aires, 30 de junio de 1608, p. 60.

¹²⁵ Carta del padre Diego de Torres, 1609. Reproducida completa en Segretti (1998), pp. 40-43.

POLOS DE MOLINOS HARINEROS EN AMÉRICA DEL SUR (SIGLO XVI)

Tabla 1: Molinos hidráulicos, universidades y audiencias en Sudamérica colonial

Ciudad	1° Molino	Nº molinos s. XVII	Universidad	R. Audiencia
Los Reyes (Lima)	1540	28	1551	1542
Santa Fe (Bogotá)	1541	5	1580	1549
Quito	1538	7	1620	1563
Chuquisaca (Sucre)	1543	+100	1624	1559
Santiago (Chile)	1547	14	1713	1609
Córdoba	1583	6	1613	1608 (*)
Buenos Aires	Sin molinos	Sin molinos	Sin universidad	1661

(*) propuesta por cabildo de Buenos Aires, pero no concretada.

Fuente: elaboración propia a partir de actas capitulares de Córdoba, Quito, Santiago de Chile; Archivo Biblioteca Nacional de Bolivia; Garro, 1882¹²⁶; González, 1998; Satizábal, 2004; Bell, 2013.

El surgimiento de universidades y audiencias fue resultado de múltiples factores; no hubo una causa única que explicara los tiempos de fundación en cada caso. Pero los datos del cuadro muestran que en las ciudades donde más tempranamente se establecieron molinos hidráulicos harineros, más tempranamente se fundaron instituciones complejas como universidades y audiencias, esta relación se ha observado en los casos de Chuquisaca y Córdoba¹²⁷. El caso de Buenos Aires sirve como testigo: esta ciudad, a pesar de su localización estratégica y la extraordinaria fertilidad de sus pampas, no pudo instalar molinos hidráulicos ni universidad en el periodo colonial (la Universidad de Buenos Aires se fundó recién hacia 1821); y fue donde más tarde se instaló la audiencia. El molino no fue causa única ni principal; pero facilitó el asentamiento y la consolidación de estas instituciones en cada una de esas sedes, garantizó el acceso a la alimentación y mejores condiciones de abastecimiento.

¹²⁶ Garro, Juan. (1882), *Bosquejo histórico de la Universidad de Córdoba*, Buenos Aires, Imprenta y Litografía Biedma.

¹²⁷ Salas Miranda, Alejandro, Soto González, Natalia Andrea, Videla, Marisol, Montoya Muñoz, Sandra Cristina, y Lacoste, Pablo. (2022). Molinos y tahonas en Charcas, Córdoba y Buenos Aires (1550-1600). *Estudios atacameños*, 68, 16. Epub 26 de agosto de 2022.

Conclusiones

Persiguiendo el ideal de vivir fuera de España, pero manteniendo su dieta y prácticas alimentarias, los colonizadores buscaron suplir la demanda por harina de trigo, introduciendo en América la tecnología molinera, que tendieron a instalar en todas las ciudades importantes, más allá de la mayor o menor disponibilidad de trigo y la infraestructura hídrica que habían dejado los incas. Hubo una clara voluntad de tener molinos, como símbolo identitario de la tradición culinaria española. Ello se reflejó en el surgimiento de los polos molineros de América Meridional, sobre todo en las principales capitales: Lima, Quito, Caracas, Santiago de Chile, Chuquisaca, y Santa Fe de Bogotá; también se instalaron molinos en ciudades secundarias, como Cuenca, Villa de Leyva, La Serena, Chillán y Córdoba. Los molinos hidráulicos de rodezno (con eje vertical) fueron parte de los paisajes típicos de las ciudades españolas en América colonial.

El desarrollo de la actividad molinera fue impulsado por el deseo de los conquistadores por emular su estilo de vida en el nuevo mundo, pero más allá de las capitales esto fue difícil, sobre todo porque la tecnología molinera era cara. La notable excepción es la economía de los valles alrededor de Potosí, cuyo espacio alrededor fue dinamizado económicamente por la actividad minera, generándose un sector mercantil articulado alrededor de Potosí que se convirtió en el mayor polo molinero harinero de la región.

Dentro de sus efectos sociales, fue notable el papel de los molinos en la consolidación del carácter señorial de la sociedad colonial. En el siglo XVI, los cabildos reservaban el privilegio del permiso para instalar molinos para la élite, formada por los fundadores de las ciudades que, a su vez, eran jefes militares, beneficiarios de mercedes de tierras y encomiendas, además de monopolizar los cargos del cabildo. Se modeló así una sociedad caracterizada por tener las jerarquías sociales fuertemente marcadas; y los molinos servían como plataforma de prestigio para las familias principales y sus linajes.

A diferencia de lo ocurrido en España, donde los molinos harineros estaban orientados fundamentalmente al trigo, en América colonial se usaron también para moler maíz, alimento fundamental de los indígenas. Estos valoraron positivamente el servicio que ofrecía el molino, al dispensarlos del trabajo cotidiano de moler el grano manualmente con instrumentos de piedra. Los molinos se instalaron rápidamente en el corazón de la vida colonial, y contribuyeron a modelar la sociedad hispano criolla. Por este motivo, los molinos se expandieron tanto en las zonas de alta producción triguera (Santiago de Chile,

POLOS DE MOLINOS HARINEROS EN AMÉRICA DEL SUR (SIGLO XVI)

Charcas, Córdoba) como en regiones donde el trigo tenía una relevancia menor (Santa Fe de Bogotá, Quito, Caracas). En algunos casos se formaron dos cadenas de abastecimiento paralelas: harina de trigo para la “república de españoles” y de maíz para la “república de los indios”. Los molinos fueron símbolos tecnológicos de la conquista española y del proceso de mestizaje que modeló la identidad cultural hispanoamericana.

Hubo condicionantes naturales y culturales para el desarrollo de los polos molineros, comenzando con los recursos hídricos. Los torrentosos ríos de montaña y el legado de los sistemas de riego del imperio inca alentaron la instalación de molinos hidráulicos en las zonas andinas, no así en el Río de la Plata, donde las suaves pendientes de los ríos y la ausencia del legado hidráulico inca privaron de facilidades para instalar la fuerza motriz para eventuales molinos de agua.

La transferencia tecnológica desde otras producciones económicas hacia la producción harinera exhibió pautas diferenciadas en Venezuela y el Nuevo Reino de Granada, por un lado y Charcas por otro. En las faenas mineras y plantaciones de caña de azúcar se instalaron polos tecnológicos de molinos de metal, trapiches e ingenios azucareros, pero no pudieron transferir sus conocimientos a los molinos harineros por falta de valles agrícolas cercanos. En Alto Perú, en cambio, los cultivos de Cochabamba y Chuquisaca sí recibieron la transferencia tecnológica desde la minería. Este fue un elemento clave para comprender la hegemonía de esta región, como principal polo de molinos harineros de América Meridional.

Más allá de las diferencias regionales, los molinos tuvieron una matriz general, compartida en las colonias españolas, con sus connotaciones sociales, sus efectos políticos e institucionales. En el inestable contexto del siglo XVI, signado por guerras, conflictos y sublevaciones, los molinos fueron un factor de estabilidad y garantizaron el abasto de las ciudades. Paralelamente, los lugares que tenían molinos hidráulicos gozaban de un status especial, y eran elegibles para instalar audiencias y universidades. De este modo, las capitales se consolidaron como sede de autoridades políticas y culturales, a la vez que establecían su hegemonía sobre el territorio.