PUBLICACIÓN OCASIONAL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL. CHILE





MAPOCHO INCAICO CENTRAL: DISTRITOS PREHISPÁNICOS DE IRRIGACIÓN

Rubén Stehberg, Gonzalo Osorio y Juan Carlos Cerda



Motivo de la portada

Croquis de localización de las bocatomas y acequias indígenas del distrito de irrigación Apoquindo. Fines del siglo XVIII (ASDS)

Referencia Bibliográfica: Stehberg, R., Osorio, G. y Cerda, J.C. 2021. Mapocho incaico central: distritos prehispánicos de irrigación. Publicación Ocasional del Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile. 71: 5-60

© Servicio Nacional del Patrimonio Cultural

Inscripción N° 2021-A-4612

ISSN 0716 - 0224

Este volumen está disponible para su distribución en formato pdf en publicaciones.mnhn.cl

Toda correspondencia debe dirigirse a:

Casilla 787 – Santiago, Chile

www.mnhn.cl

Este texto puede ser citado indicando la fuente de la información

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y EL PATRIMONIO

Ministra de las Culturas, las Artes y el Patrimonio Consuelo Valdés Chadwick

Subsecretario del Patrimonio Cultural Emilio de la Cerda Errázuriz

Director del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural Carlos Maillet Aránguiz

PUBLICACIÓN OCASIONAL DEL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL CHILE

Director

Mario Marcelo Castro Domínguez

Editor

Jhoann Canto H.

Coeditores

Francisco Garrido E.

Jorge Pérez S.

Gloria Rojas V.

Francisco Urra L.

Comité Editorial

Cristian Becker A.

Mario Elgueta D.

David Rubilar R.

Andrea Martínez

Editor Asociado

Herman Núñez

Diagramación: Herman Núñez **Ajustes de diagramación:** Milka Marinov

MAPOCHO INCAICO CENTRAL: DISTRITOS PREHISPÁNICOS DE IRRIGACIÓN

Rubén Stehberg¹, Gonzalo Osorio² y Juan Carlos Cerda³

¹stehberg.ruben@gmail.com; ²gonosorio@med.uchile.cl, ³cerda.juan@gmail.com

RESUMEN

Este artículo explora la forma en que el Estado Inca reorganizó administrativamente el valle del Mapocho y sectores colindantes del valle del Maipo tras, necesariamente, llegar a acuerdo con las autoridades locales. Se postula que el territorio fue dividido en varios distritos de irrigación para lo cual se trajeron mitimaes (colonos) con conocimientos técnicos de hidroagricultura, mientras que los caciques locales aliados proporcionaron la fuerza de trabajo necesaria para la apertura de grandes canales. De esta manera, se incorporaron al riego miles de nuevas hectáreas anteriormente poco explotadas agrícolamente. Muchos habitantes locales y gente venida de otras partes se fueron a residir en las chacras distribuidas a lo largo de estos sistemas de riego.

Tras la fundación de la ciudad de Santiago, en febrero de 1541, los españoles se repartieron estas chacras con su respectivo sistema de canales y acequias con lo cual pudieron sostener La Conquista y el naciente Reino de Chile. A partir de documentación jurídica europea, principalmente títulos de merced de chacras, se reconstruye cada uno de estos canales proporcionando su correspondiente referencia y mapa.

Palabras claves: Incas, Tawantinsuyu, valle Mapocho, valle Maipo, canales, irrigación

ABSTRACT

This article explores the way in which the Inca State reorganized the Mapocho valley and neighboring sectors of the Maipo valley, after reaching an agreement with the local authorities. It is postulated that the territory was divided into several irrigation districts for which mitimaes (settlers) with technical knowledge of hydroagriculture were brought, while the local allied caciques provided the necessary workforce for the opening of large channels. In this way, thousands of new hectares, minimally exploited for agriculture previously, were incorporated into the irrigation network. Many local inhabitants and people from other parts of the country resettled into the farms distributed along these irrigation systems.

After the founding of the city of Santiago, in February 1541, the Spaniards divided up these farms amongst them, with their respective systems of channels and ditches, which enabled them to sustain the Conquest and the nascent Kingdom of Chile. Based on European legal documents, mainly from land titles (títulos de "Merced de Chacras"), each of these channels is reconstructed, providing its corresponding reference and map.

Key words: Incas, Tawantinsuyu, Mapocho valley, Maipo valley, channels, irrigation

INTRODUCCIÓN

Este artículo explora la forma en que el Tawantinsuyu reorganizó administrativamente el valle del Mapocho y sectores colindantes del valle del Maipo tras, necesariamente, llegar a acuerdo con las autoridades locales. Se postula que el territorio fue dividido en varios distritos de irrigación para lo cual se trajeron mitimaes (colonos) con conocimientos técnicos de hidroagricultura, mientras que los caciques locales aliados proporcionaron la fuerza de trabajo necesaria para la apertura de grandes canales. De esta manera, se incorporaron al riego miles de nuevas hectáreas anteriormente poco explotadas agrícolamente. Muchos habitantes locales y gente venida de otras partes se fueron a residir en las chacras distribuidas a lo largo de estos sistemas de riego.

Varios investigadores plantean que el desarrollo de un sistema agrícola de explotación eficiente permitió la expansión quechua a nuevos territorios ubicados en las elevadas laderas orientales de los Andes (Bonavía 1978 citando a Lathrap 1970). Fue el maíz (*Zea mays*) el cultivo más importante en el desarrollo, colonización y extensión a otras regiones ecológicas. Esta planta poseía una enorme capacidad de adaptación a una amplia gama de climas y ambientes. Requería para su desarrollo de una abundante provisión de agua bien distribuida durante el período de crecimiento, lo que la hacía muy dependiente del sistema de riego. Aunque Bonavía analizó el caso de tres regiones localizadas en Perú y Bolivia, planteamos que este modelo de expansión Tawantinsuyu se implementó en regiones más distantes, incluyendo los valles Maipo-Mapocho, en la zona central de Chile.

Respecto a la reorganización administrativa es muy orientador el estudio de Zuidema (1991) relativo a los distritos de irrigación incaicos del valle del Cuzco. Señala que en su obra de reorganización el Rey Inca era servido por 10 señores pertenecientes a los grupos políticos de los pueblos situados fuera del valle del Cuzco. A través de alianzas matrimoniales o el otorgamiento del rango de Incas de Privilegio estos señores pasaban a ser parientes del Inca, acto sellado con la perforación de la oreja e inserción de un disco auricular distintivo de la nobleza. Cada señor era asistido por dos nobles no emparentados con el Inca. Una de las tareas asignadas consistía en canalizar el lecho del rio a lo largo del valle del Cuzco, en una distancia de 20 kilómetros. Además cada señor debía dirigir la construcción y reparación de los canales de irrigación en su sección y edificar depósitos donde almacenar los productos obtenidos por su pueblo, además de asegurar la alimentación de los obreros.

Como resultado de esta modalidad de organización se identificaron en el valle del Cuzco diez distritos de irrigación o "chapas" (un pedazo de tierra arable): "Como unidades de distribución del agua los distritos eran independientes unos de otros; pero estaban clasificados según un orden jerárquico, determinados según tres consideraciones: los distritos de Hanan, servidos por redes de irrigación más extensas, eran superiores a los de Hurín; los distritos del río arriba eran superiores a los del río abajo: y aquellos situados en las alturas, a los de orillas del río" (Zuidema 1991: 6). Finalmente y como algo no menor, el agua de riego era propiedad de los primeros cultivadores, es decir pertenecía a las capas sociales inferiores y las personas de rango más elevado no podían obtener derechos sobre el agua sin el consentimiento de los pequeños cultivadores, es decir la población local. Concertar acuerdos era la base sobre la cual operó el sistema.

Atendidas las variables geográficas, sociales y políticas de las distintas regiones, es posible que este esquema administrativo se replicara parcialmente en las provincias. La existencia de una extensa red de canales incaicos en el valle del Mapocho-Maipo, apoya esta idea. Lo que no cabe duda, es que estas obras de irrigación significaron un enorme esfuerzo por parte de las comunidades locales y de las autoridades Tawantinsuyu lo cual, en pocas décadas, transformó completamente a los valles, a sus caciques y a su gente. Nada de esto hubiera sido posible sin la colaboración entusiasta y participativa de sus habitantes, pero también sin los conocimientos técnicos hidroagrícolas traídos por los incas.

De acuerdo a González (2000), el dominio incaico de Chile central no abarcó territorios continuos, sino que comprendió diferentes niveles de dominio, desde contactos esporádicos con la población local hasta un control pleno "reflejando un ocupación desigual y discontinua" (Op cit.: 44) y donde la población tardía local representada mayoritariamente por grupos Aconcagua "no fue asimilada en su totalidad, correspondiéndole a núcleos poblacionales específicos" (op cit.:44) participar directamente de las normativas incaicas.

Los más recientes estudios arqueológicos de la interacción del Tawantinsuyu con la población local en la cuenca del Maipo-Mapocho (Dávila *et al.* 2018; Pavlovic *et al.* 2019), enfatizan en el rol central que cumplieron las actividades rituales y de dominio simbólico, fundamentalmente banquetes, agasajos y fiestas, en la relación con los grupos locales y en su incorporación y mantención dentro del Tawantinsuyu. Los ritos fueron cruciales para establecer un nuevo orden, donde se manipularon las relaciones políticas y se introdujeron nuevas representaciones. La interacción se comprende "como una relación de poder de producción multiforme, de relaciones de dominación y negociación, integrables en una estrategia en conjunto, donde el poder no sería solo represivo, sino que también productivo, constructor de conocimientos y realidades" (Dávila *et al.* 2018), siendo las festividades públicas y la funebria los espacios de congregación social más adecuados para propiciar esta interacción. En esto contexto, la alfarería constituye el elemento material más representado.

En general, los sitios habitacionales de los grupos locales "evidencian fuertes continuidades a nivel de modos de vida con el período anterior. Las ocupaciones siguen teniendo un patrón disperso y se ubican en terrazas fluviales, evidenciando modos de subsistencia mixtos (cultivos, caza y recolección) y escasos cambios en las tradiciones tecnológicas cerámicas y líticas" (Pavlovic *et al.* 2019). Algunos sitios locales exhiben cambios al emplazarse en espacios llanos de los valles que no habían sido ocupados previamente (orillas de lagunas, humedales o quebradas), los cuales podrían corresponder, hipotéticamente, a evidencias de actividades de congregación social asociadas a funebria.

La arqueología como ciencia posee límites y limitaciones que, entre muchas situaciones, la lleva a sobrevalorar ciertos elementos materiales que logran permanecer bastante en el tiempo, como la alfarería y la funebria, mientras que no visibiliza otras de gran importancia como son las acequias y canales de regadío realizados directamente en el suelo. Esta situación se cimenta en el hecho que muchas de estas obras hidráulicas desaparecen por reutilizaciones agrícolas o urbanas posteriores. Por el contrario, cierto tipo de documentos administrativos y jurídicos históricos, como los títulos de merced de chacra con sus correspondientes mensuras, tomas de posesión y juicios asociados, ofrecen información concreta y fiable sobre la existencia, denominación y localización de múltiples canales y que, por su característica de ser fácilmente verificables en terreno y muy difícil de alterar su trazado, fueron preferidos como deslinde de las propiedades. A mayor antigüedad de estos documentos, mayor la posibilidad de que estas obras hidráulicas fueran construidas por la población indígena preeuropea.

La evidencia arqueológica y el dato histórico son de naturaleza epistemológica distinta y requieren aproximaciones metodológicas e interpretativas diferentes. Pero eso no significa que una sea mejor que la otra. Para avanzar en la comprensión de la interacción entre el Tawantinsuyu y la población local se requiere de una visión interdisciplinaria donde ambas aproximaciones se complementen dentro de un ambiente de respeto y valoración mutua. Al no contar con esta información, las interpretaciones arqueológicas más comunes de la cuenca Mapocho-Maipo enfatizan en las fuertes continuidades en los modos de vida de los grupos locales del período Tardío (Inca) respecto al período inmediatamente anterior; al emplazamiento de nuevos sitios en tierras planas vinculadas a necesidades de congregación social y funebria y, a las estrategias de dominación incaicas sobre la población local.

Las páginas que siguen ofrecen un modelo sustancialmente distinto. Como parte de la incorporación de la población local al Tawantinsuyu, una porción significativa de los grupos locales Aconcagua se fue a vivir en chacras organizadas de acuerdo al nuevo sistema de riego. Esto significó la habilitación de tierras anteriormente improductivas y cambios significativos en el modo de subsistencia anterior. Ya el primer cronista de Chile, Gerónimo de Bibar, observó un cambio en el patrón funerario de los mapochoes, en el cual los difuntos fueron enterrados junto a la heredad más preciada donde solían sembrar, es decir, su chacra (Stehberg y Sotomayor 2012). En estas sepulturas se habrían efectuado los rituales descritos por Dávila et al. (2018) y Pavlovic et al. (2019). Asimismo, ofrece una nueva mirada respecto a la relación que establecieron algunos grupos locales con el Tawantinsuyu, basado en intereses comunes que habrían propiciado un acuerdo pacífico entre las partes. Apoya esta hipótesis el hecho que en el área donde se implementaron los canales de regadío y se habilitaron las chacras, es decir entre el río Maipo por el sur y el sector de Lampa-Colina por el norte, definidos por nosotros como Mapocho incaico central y Mapocho incaico norte, no se observó la presencia de fortificaciones ni waka-fortalezas del tipo descrito en el valle de Aconcagua. El pucará de Chena, anteriormente definido como fortaleza, ha dado paso a un centro ritual, de congregación social y donde se realizaron actividades religiosas, políticas, económicas y sociales. Estos acuerdos no involucraron, necesariamente, a toda la población local ni contemplaron la totalidad del territorio. Habrían permanecido grupos y espacios fuera de estos convenios, como puede observarse en los territorios situados entre el río Maipo y el cordón de Angostura. La ocupación tampoco debió ser homógenea y pudo adoptar la forma de "mosaico" territorial propuesta por González (2000).

Los primeros conquistadores castellanos y sus descendientes se repartieron estas chacras mapochoeincaicas dando origen al primer sistema de abastecimiento agrícola del Reino de Chile.

En consecuencia, este artículo se enfocará en canales, acequias y riego prehispánico durante el período Tardío o período Tawantinsuyu, aproximadamente entre 1400 y 1540 d.C., inferidas a partir de documentación hispana temprana. Se inicia el estudio con una revisión de las características culturales de la población anterior al arribo del Tawantinsuyu a la cuenca del Maipo-Mapocho, enfatizando su forma de organización social, política y económica, para conocer el contexto cultural sobre el cual se cimentó la ocupación incaica.

A continuación se subdivide la cuenca en doce distritos de irrigación, para lo cual se proporciona una descripción documentada de las acequias (canales) que la conforman, a partir de su mención en la literatura publicada del siglo XVI y comienzos del XVII. Se enfatiza en aquellas citas que se refieren específicamente a la antigüedad de la obra pese a que, como se analizará más adelante, la casi totalidad de ellas tuvieron origen prehispánico. Constituye una feliz circunstancia que los nombres y la localización de los canales se hayan conservado, situación que deriva del hecho de haber sido elegidas como deslinde de las primeras reparticiones de tierras destinadas a chacra que los gobernadores y el Cabildo de Santiago, otorgaron a los conquistadores europeos que participaron en la conquista y evangelización de los habitantes originarios.

Para la mejor comprensión se proporcionan mapas con la ubicación de las acequias.

Por otra parte, se realizó un análisis del impacto que habría tenido la extracción de agua de los canales sobre el caudal del río Mapocho y, específicamente, los cambios que experimentó el sector de la actual Plaza de Armas, producto de la disminución de las aguas del referido río. A este respecto fueron muy significativos los análisis estratigráficos de excavaciones arqueológicas realizadas anteriormente en el contorno de la Plaza de Armas de Santiago que demostraron que el río Mapocho circuló con gran energía por este sector poco antes de la ocupación Tawantinsuyu.

Estando en pleno proceso de desarrollo esta metamorfosis productiva de la cuenca del Maipo-Mapocho, hicieron ingreso a la zona central de Chile los conquistadores españoles. En 1536, la expedición de Diego de Almagro y, a fines de 1540, la expedición de Pedro de Valdivia. Este ultimo ocupó militarmente el valle del Mapocho, sometiendo a sus habitantes y ocupando *de facto* las tierras indígenas. Los distritos de irrigación prehispánicos fueron los terrenos más apetecidos. Recién a partir de 1545, comenzó a regularizarse el proceso mediante el otorgamiento de títulos de merced de tierras a los principales conquistadores, inicialmente entregados por el propio gobernador Pedro de Valdivia y, luego por el Cabildo de Santiago. Muchos caciques y sus súbditos fueron repartidos en encomienda y llevados a residir a las propiedades de sus encomenderos, pero muchos continuaron habitando en sus antiguas chacras, con lo que se produjo un proceso de interdigitación entre propiedades españolas y heredades indígenas. Tanto hispanos como naturales siguieron usufructuando por mucho tiempo de las antiguas acequias construidas durante el período Tawantinsuyu.

En un artículo anterior (Sotomayor *et al.* 2016) se planteó la existencia de la "Provincia Incaica del Mapocho" (Wamani del Mapocho), comprendida entre el cordón de Chacabuco por el norte y el cordón de Angostura, por el sur, en una extensión longitudinal de 104 km. Para efectos de facilitar su estudio la hemos dividido en tres partes: Mapocho Incaico Norte, correspondiente al espacio comprendido entre el río Mapocho y el cordón de Chacabuco; Mapocho Incaico Central entre los ríos Mapocho y Maipo y, Mapocho Incaico Sur, al territorio comprendido entre el río Maipo y el cordón de Angostura. La primera parte culminó con la publicación mencionada (Sotomayor *et al.* 2016), aparecida poco después del fallecimiento de Gonzalo Sotomayor (04.03.2015).

El presente artículo aborda la segunda parte correspondiente a Mapocho Incaico Central, el corazón de la provincia incaica, futura sede del Reino de Chile. Este artículo fue corregido siguiendo los valiosos comentarios aportados por los evaluadores anónimos del manuscrito, lo cual compromete nuestra gratitud.

Antecedentes culturales de la población pre-incaica

Durante once mil años o más, los grupos humanos de Chile Central tuvieron un modo de vida cazador-recolector, constituidos por grupos pequeños de alta movilidad que se desplazaban entre la cordillera de los Andes y el mar, pasando por los valles, aprovechando sus recursos y que los arqueólogos denominan grupos arcaicos o pertenecientes al Período Arcaico. Hacia fines de esta fase, Arcaico IV, o sea hace unos 3.000 años atrás (1.000 antes de Cristo abreviado como A.C.) apareció evidencia de consumo de quínoa, posiblemente de una variedad silvestre. Hacia el año 200 A.C., comunidades alfareras tempranas comenzaron a cultivar la quínoa (*Chenopodium* quinoa) y hacia el año 200 después de Cristo abreviado como D.C.), grupos denominados Bato experimentaron además con madi (*Madia sativa Mol*) de propiedades oleaginosas y con calabaza (*Cucurbita sp.*), utilizada como recipiente (Planella *et al.* 2014). En este período aparecieron algunas vasijas cerámicas con golletes cribados a modo de regaderas, sugerentes de una forma de riego inicial. Habían aparecido las primeras comunidades horticultoras con un mayor grado de sedentarismo.

Hacia el 500 D.C., grupos Llolleo se constituyeron claramente como horticultores de maíz (*Zea mays*), poroto (*Phaseolus sp.*), calabaza, quínoa, zapallo, y magu (*Bromus mango*) y estos cultivos se mantuvieron hasta la llegada del Inca, alrededor del año 1400 D.C. En este último período, también llamado Período Tawantinsuyu, se agregó el cultivo del ají, de la papa y se hizo extensiva la agricultura del maíz, a juzgar por las enormes obras de canalización que se ejecutaron. A pesar de ello, gran parte de la población local siguió consumiendo su dieta tradicional (Sanhueza *et al. 2007*; Planella *et al. 2014*). En grupos Llolleo del interior el consumo de maíz llegó a constituir el 35% del total de su dieta la que subió al 43% en el período Aconcagua (1000 a 1450 D.C.) y, contra lo esperable, bajó durante la fase Inca (Falabella *et al. 2007*).

Es interesante destacar que las sociedades hortícolas del Período Alfarero Temprano (PAT) de Chile Central no se distribuyeron aleatoriamente en el espacio disponible sino que formaron agregados en torno a los principales cursos de agua o a sectores con napas freáticas altas, ocupando solo marginalmente los territorios alejados de éstos y generando "espacios vacíos" sin presencia humana (Sanhueza *et al.* 2007). Se considera que este tipo de agrupación en torno a cursos de agua se correspondió socialmente con las familias extendidas relacionadas estrechamente unas con otras por medio de lazos de parentesco y de cooperación económica entre sí.

Esta forma de organización social se habría mantenido hasta la llegada de los conquistadores españoles que describieron a las unidades sociales como "el cacique con sus principales y sujetos" los cuales "habitan en caseríos sin conformar pueblos, que no obedecen a una autoridad central" (Falabella y Sanhueza 2005-6). Las "parcialidades" serían verdaderos linajes donde residían, tenían sus "sementeras" y desarrollaban sus actividades cotidianas (Planella 1988). Conformaban "microidentidades" sin llegar a expresar una identidad común. Uno de sus rasgos más característicos fue la celebración de "juntas" o reuniones en lugares especialmente elegidos y con amplio consumo de comidas y bebidas alcohólicas. Estas comunidades, además, mantenían enclaves productivos en distintas partes para aprovechar mejor la diversidad de recursos lo que se conoce como "territorialidad discontinua" (Manríquez 1997, citado en Falabella y Sanhueza 2005-6).

De acuerdo a la última síntesis del Período Intermedio Tardío (ca. 1.000/1.200 a 1450 años D.C.), el desarrollo indígena local denominado Cultura Aconcagua continuó ocupando gran parte de los espacios correspondientes a las poblaciones anteriores del Período Alfarero Temprano. Los sitios residenciales se localizaron en lugares con buenas fuentes de agua (vertientes, ríos, esteros) y de poca pendiente (planicie aluvial, terrazas fluviales) o en asociación a cerros islas en terrenos aptos para los cultivos hortícolas (Falabella *et al.* 2016). Existía una elección preferente de sitios cercanos a recursos naturales de recolección, caza y materias primas líticas. Se incrementó la productividad agrícola y mejoró el manejo de los productos cultivados que significó mejoras en las variedades y tamaños de las semillas de *Phaseolus* sp., *Chenopodium quinoa*, *Zea mays* y *Cucurbita sp.*, pero aparentemente el riego fue limitado con poco desarrollo de acequias y gran dependencia de lluvias de temporada.

Si bien en trabajos anteriores se había postulado "un proceso de domesticación de cultígenos y de fauna significativamente útiles como recursos de subsistencia" (Durán y Planella 1989), estudios arqueobotánicos posteriores no ofrecen, hasta el momento, evidencias suficientes para postular un proceso de domesticación de plantas a nivel local en el centro de Chile" (Falabella *et al.* 2016). Igualmente, no hubo domesticación de camélidos pero si un cierto aprovechamiento de camélidos silvestres (guanacos), vía un proceso de *aguachamiento*, aunque trabajos anteriores se habían referido a un incremento del pastoreo en esta región (Sánchez y Massone 1995; Durán y Planella 1989; Pavlovic *et al.* 2019).

En el orden político, hacia fines de la década de los ochenta se observaba para la cultura Aconcagua una "tendencia hacia la integración areal bajo sistemas normados de jefaturas o de señoríos con cierto orden centralizador..." (Durán y Planella 1989: 313) visión que posteriormente se ha relativizado: "La unidad mínima sería la comunidad corresidencial. Son unidades sociales pequeñas de dimensiones variadas, situadas en un espacio habitacional reconocido donde habitaron por varias generaciones...sin estructuras administrativas jerárquicas ni estratificaciones sociales marcadas" (Falabella *et al.* 2016) y, que no conformaban "aldeas, tan comunes para las otras culturas andinas" (Sánchez y Massone 1995). En la cuenca de Santiago estos asentamientos se localizaban a distancias de no más de 500 a 1.000 m entre sí, con espacios vacíos a su alrededor. "Sociopolíticamente habrían correspondido a grupos segmentarios, con bajos niveles de desigualdad y niveles incipientes de especialización artesanal, que se estructuraban a partir de unidades domésticas que pudieron haber correspondido a familias extensas" (Pavlovic *et al.* 2019).

Actualmente se considera que el territorio por excelencia de la cultura Aconcagua fue la cuenca del río Maipo, incluyendo todos sus afluentes como el río Mapocho; que esta entidad se originó entre los años 900 y 1000 DC, dentro del mismo espacio ocupado previamente por los componentes del Período Agroalfarero Temprano (PAT); que surgió como un conjunto de oposiciones culturales e incluso de rechazo respecto al período anterior; con una mayor dependencia de la agricultura, especialmente del maíz y un mayor grado de agregación social (Cornejo 2010). Este autor interpretó las evidencias señalando que el origen del cambio se encontraría al interior de los mismos grupos PAT donde una parte de esta población habría cortado con su pasado y que el cambio ocurrió muy rápido, como una revolución producto de la adopción de una nueva ideología y que en plazo de una o dos generaciones los llevó a rechazar su antiguo modo de vida. La raíz del proceso se encontraría en la tecnología de los cultivos, llevando a un proceso de retroalimentación entre crecimiento de la población, innovación tecnológica e inserción de ideas revolucionarias.

De la lectura de este y otros artículos se desprende que en el período inmediatamente anterior al arribo del Tawantinsuyu, la cuenca del Mapocho y alrededores exhibía un bajo nivel de productividad agrícola restringido a actividades hortícolas de subsistencia, con persistencia de actividades de caza, incipiente manejo de camélidos silvestres y recolección tanto vegetal como de productos marinos costeros. No se observa un nivel de producción excedentaria, manteniendo un patrón de asentamiento disperso, sin grandes nucleamientos poblacionales, baja densidad poblacional, un nivel de organización política descentralizada que no superó la jefatura y un paisaje caracterizado por extensos sectores improductivos donde no había agua. Se enfatiza eso sí, el contacto considerable que existió entre la población diaguita del Norte Chico con la Cultura Aconcagua y los intensos préstamos culturales que se desarrollaron.

Esta situación cultural abre una serie de interrogantes: no habiendo una jerarquía centralizada, ¿con quien negoció el Tawantinsuyu para concertar acuerdos? Teniendo la población Aconcagua una economía de subsistencia bastante exitosa y una organización social igualitaria, ¿Con que fin se embarcó con el Tawantinsuyu en la construcción de grandes acequias y una producción agrícola excedentaria? ¿Es posible que los arqueólogos hayan subvalorado el desarrollo político y económico-agrícola de la población preincaica del Mapocho? Algo de esto intuyen Falabella et al (2016) cuando plantean que debió existir un nivel de integración social más amplió que explique los cánones culturales compartidos y la existencia de una sociedad fuertemente codificada.

Aventuramos la hipótesis que la sociedad Aconcagua habría llegado a un nivel de desarrollo y densidad poblacional en que requería pasar de una economía hortícola de subsistencia a una economía de base agropecuaria a mayor escala para la cual no disponían del conocimiento administrativo y técnico suficiente. Por otra parte, tampoco las jefaturas tenían el poder necesario para congregar suficiente mano de obra para emprender grandes obras de canalización ni para ejercer un control efectivo sobre los grupos humanos que se desplazaban libremente por su territorio, habida cuenta que los valles de Mapocho y curso medio del valle de Maipo constituyeron un paso obligado para los desplazamientos y conexiones entre las poblaciones localizadas más al norte y más al sur de estos valles. Lo más probable es que se produjo una confluencia de intereses con el Tawantinsuyu o Estado Inca, siempre interesado en extender sus dominios, controlar personas y ampliar el cultivo del maíz, su planta sagrada. Un acuerdo con el Tawantinsuyu les habría permitido a la sociedad Aconcagua resolver estos problemas, donde el primero extendió sus dominios sobre personas y agua ampliando los cultivos de maíz y, los segundos se incorporaron a la economía agrícola excedentaria, convirtiéndose en los mapochoes, maipoches, picones y talagantes, como los denominaron algunos documentos españoles.

Desde las primeras décadas del siglo XV y hasta la llegada de la expedición de Pedro de Valdivia en 1540, se desarrollaron extensos trabajos de construcción de canales de regadío en los valles del Mapocho y Maipo. De su existencia da cuenta este artículo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se efectuó una revisión exhaustiva de las fuentes publicadas del siglo XVI y principios del siglo XVII con el fin de obtener la mayor cantidad de datos posibles relativos a infraestructura vial y agrícola, toponimia, propiedades y actividades desplegadas por los naturales del valle del Mapocho y curso medio del Maipo, tanto antes como durante la penetración europea en el valle. Para ello se analizaron documentos administrativos y judiciales de la época, como las Actas de Cabildo de Santiago, probanzas, informaciones y relaciones de méritos, notariales, testamentos y las Mensuras de Ginés de Lillo, de 1603-5. Estas mensuras serán abreviadas en el texto como Lillo, indicándose a continuación si se trata del Tomo I o Tomo II, seguidas por el número de la página correspondiente. En el texto aquellas citas que aparecen remarcadas en negritas son nuestras.

Respecto al proceso interpretativo de los textos, se prefirió utilizar instrumentos administrativos y/o jurídicos, por sobre otras fuentes como las crónicas, debido a su capacidad de ofrecer datos de mayor precisión como resultaron ser los deslindes de propiedades basados en canales. Cabe destacar que los primeros títulos de merced de chacras o las confirmaciones de títulos realizadas por el agrimensor Ginés de Lillo, tomaron como límite una o más acequias, debido a su característica de ser fácilmente verificable en terreno y difícil de alterar. Adicionalmente, el hecho que cada canal tuviera su nombre propio remitió al origen de su propietario, ya fuera éste indígena o español. Esta información se estimó muy fidedigna de la realidad. Pero hubo un caso, el correspondiente a uso de los adjetivos antiguo o viejo, que fue objeto de interpretación por parte nuestra y dado que uno de los evaluadores del artículo pidió una discusión crítica al respecto, procederemos a realizarla.

En un artículo anterior (Sotomayor et al. 2016), se proporcionó un plano del sector norte de la cuenca del Mapocho, donde aparecía mencionado el "camino antiguo del Inga" y paralelo hacia el poniente "otro camino del inga". Surgió la duda de porqué en uno se puso el adjetivo viejo y en el otro no y porqué si el camino era incaico, había que agregarle antiguo. Esta situación se repitió en varios otros casos que se detallan en este artículo. A modo de ejemplo, mencionamos el "tambo viejo de Apoquindo" y el "tambo nuevo de Apoquindo" o la "acequia antigua de Apoquindo" y la "acequia nueva de Apoquindo"; la "acequia antigua de Tobalaba" y, por último "los paredones viexos de las cassas del Inga". Es evidente que los españoles están utilizando estos adjetivos para referirse a una realidad pasada, no necesariamente prehispánica. Por ejemplo, el "tambo nuevo de Apoquindo" describe la instalación del pueblo de indios de Apoquindo, decretada por la Tasa de Gamboa, en 1580. Mientras que "tambo antiguo" remite al lugar donde estaban los indios antes de este momento. Algo similar quieren señalar con la "acequia antigua de Apoquindo" respecto a la "acequia nueva de Apoquindo". Pero en este último caso, surgió una nueva interpretación que se discute más adelante. En el lapso de 40 años comprendido entre el arribo de la expedición de Pedro de Valdivia al Mapocho y la Tasa de Gamboa, los indígenas fueron sometidos al régimen de encomienda, evangelizados y desestructurados. Toda su resistencia fue abatida y, por tanto, no construyeron más canales, al menos de esta envergadura. Por lo demás, este tipo de obras requería de la autorización expresa del Cabildo de Santiago o del gobernador y no hay constancia de que tal permiso se otorgara. Por tanto se asume, al menos como hipótesis de trabajo, que el origen de este canal fue anterior al arribo castellano, o sea prehispánico y asignable a período Tawantinsuyu, o del acuerdo entre mapochoes e incas. En el caso específico de los nombres de los canales, se estima que aluden a sus legítimos propietarios, donde los nombres mapuzungún aluden a sus dueños de origen local y los en quechua (Apoquindo, Inga) a los representantes del Inca en el área. En otros situaciones, como pucaras o tambos, pudiera la voz inca, inga o del Inca representar otra cosa, como lo propone González (2000), pero en el caso de los canales que se analizan en este texto, esta situación se estima que no aplica.

Los canales mencionados en las fuentes documentales fueron mapeados lo más fielmente posible,

habida cuenta de la imprecisión con que fueron emitidos. Los datos fueron ingresados en un sistema de información geográfica donde se reconstruyó la ocupación del espacio del siglo XVI y, asociado a ello, se generó una base de datos que incluyó al propietario, la toponimia indígena, la red vial y los canales de regadío con su correspondiente denominación. Como resultado se obtuvo un mosaico de segmentos de acequias con sus nombres indígenas. Reconstruir las redes de canales fue complejo. Como ayuda contamos con varios planos coloniales de bocatomas y canales obtenidos por el historiador Gonzalo Sotomayor en los archivos de la Orden de Santo Domingo de Santiago (abreviado en el texto como ASDS).

A menudo un mismo canal tenía más de un nombre. Por ejemplo, en el sector de Apoquindo algunas acequias cambiaban de nombre al atravesar el estero de Rabón (actual quebrada de Ramón). Inicialmente pensamos que el accidente era salvado mediante un puente, pero una estructura de este tipo hubiera sido mencionada en las fuentes históricas. Así surgió la idea que para cruzar el estero bastaba vaciar las aguas de la acequia a su interior y algunas decenas de metros más abajo se recuperaban mediante la construcción de una bocatoma y una nueva acequia. Este podía ser la explicación del cambio de nombre del canal una vez traspuesto la quebrada de Ramón, ya que en estricto rigor, era una nueva realidad.

Tal como se mencionó en la introducción, existe evidencia histórica y etnohistórica del siglo XVI y comienzos del siguiente, suficiente para proponer que la organización administrativa incaica estructuró el valle del Mapocho y la parte central del valle del Maipo en varios distritos de irrigación diferentes. Los nombres originales de cada distrito se desconocen, pero se han conservado las denominaciones de los canales (acequias en los documentos coloniales tempranos) que la conformaban al momento de su repartición entre los españoles. Para efectos de este estudio los distritos fueron designados con el nombre de su acequia más importante o por la denominación del sector que ha perdurado hasta el presente.

A continuación se analizan los distritos de irrigación prehispánicos construidos durante el período Tawantinsuyu con el detalle de sus correspondientes canales y sus denominaciones originales.

DISTRITOS DE IRRIGACIÓN

Los canales que extrajeron agua del río Mapocho y de quebrada de Rabón fueron agrupados en seis distritos de irrigación y se describen a continuación. Los canales que obtuvieron líquido del río Maipo se mencionan más adelante.

1.- Distrito de irrigación Apoquindo

Conocemos en detalle los canales de este distrito gracias a un croquis colonial que se conserva en el Archivo de los Dominicos de Santiago (Figura 1). Fue encontrado por Gonzalo Sotomayor y publicado parcialmente (Stehberg *et al.* 2017). Aunque data de la segunda mitad del siglo XVIII, a juzgar por su grafía y por la mención a las posesiones del Conde de Sierra Bella y a las casas de Miguel Rosas e Ignacio Grez residentes españoles que vivieron en Apoquindo en esa época, estaría basado en un mapa anterior que posiblemente fue realizado por Ginés de Lillo (1603-1605), con motivo de la mensura de las tierras de los indios de Apoquindo y Guaicoches. Este croquis proporciona las siguientes acequias: "línea de puntos es cause antiq(uisi)mo q(u)e dava a Apoq(uin)do" (número 2); "azequia antigua de Apoquindo" (número 3); "azequia nueva de Apoquindo q(u)e al pres(en)te riega" (número 4); acequia de "Tovalava" (número 5); "azequia de Peñalolen" (número 6) y "azequia de Longopilla" (número 7). No aparece la acequia de Ninigue (Ñuñoa), la cual es mencionada en otros documentos como se indicará más adelante.

El croquis mostró la localización de las bocatomas de las acequias todas las cuales captaban su agua del "rio de la ciudad" (Santiago). El título de merced de seis cuadras de tierra otorgado por Alonso

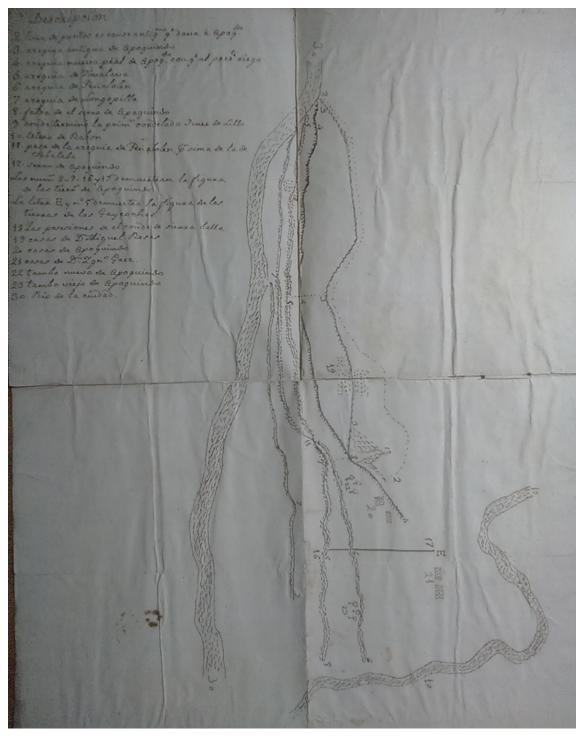


Figura 1. Croquis de localización de las bocatomas y acequias indígenas del distrito de irrigación Apoquindo. Fines del siglo XVIII (ASDS).



Figura 2. Distrito de irrigación de Apoquindo con sus acequias de origen prehispánico.

de Sotomayor a Antonio Díaz, el 12 de agosto de 1584, señalaba que las bocatomas se encontraban "en la junta de los ríos que vienen desta ciudad el rio a la mano izquierda (confluencia del río Mapocho con el estero Arrayán), donde los **indios de Chile sacaban sus acequias**, que agora los indios están en Quillota, de las juntas de los ríos en las tomas que eran como cinco o seis cuadras y se les haga merced atento que ha de sacar la acequia a su costa porque a **más de cincuenta años que no corre agua por ella**". La última frase fue muy clara al indicar que las acequias eran prehispánicas y que los españoles debían reabrirlas a su costa. Estos canales fueron denominados "nuevos", como fue el caso de la Acequia Nueva de Apoquindo, pudiendo conservar su antiguo nombre indígena o adquirir el nombre de su nuevo usuario español.

En el título de 600 cuadras de tierras otorgadas por Alonso de Ribera a Inés de Aguilera, conjuntas al tambo viejo de Apoquindo se señala que las tierras "están vacas por haberse muerto los mas naturales de ella y otros que no lo eran, que ocupaban las dichas tierras y se fueron a servir a diferentes personas, por ser personas libres, **hijos de indios del Perú...**" Esta cita de principios del siglo XVI confirma que en el sector habitaron naturales y personas procedentes de los Andes centrales.

Hemos notado que los documentos establecieron una distinción entre los caseríos de los caciques locales que denominaron "pueblos", de aquellas instalaciones de origen incaico que denominaron "tambo" o "tambo viejo" (Figura 1, número 23). Este último concepto se siguió utilizando durante la Colonia: por ejemplo, "tambo nuevo de Apoquindo" (Figura 1, número 22).

¹ Mensuras de Ginés de Lillo 1942-43, T.1: 37.

² Alegato de la Recoleta Dominica en el juicio que sigue con D. Pedro Fernández Concha sobre deslinde entre los fundos de Apoquindo y Las Condes. Santiago de Chile. Imprenta Cervantes. 1903: 195-197.

Acequias antiquísima, antigua y nueva de Apoquindo

Es destacable que los croquis de las Figuras 1 y 2 proporcionen una cronología relativa de las acequias indígenas. La más pretérita denominada "antiquísima" fue representada por una línea de puntos. Era más corta que las otras y unió la bocatoma en el río Mapocho con la falda NE del cerro Apoquindo. La acequia "antigua" era algo posterior, su trazado estaba bien visible y se habría dejado de utilizar antes o durante el arribo español. La acequia nueva correspondió a la que estaba en uso al momento de la mensura de Ginés de Lillo y siguió utilizándose en los siglos posteriores.

Según Larraín (1952: 39) el cacique Apoquindo y sus súbditos estaban presentes al momento del arribo español y fueron encomendados a Inés de Suárez, el 20 de enero de 1544. Mandaba a los caciques Picuncague, Tabancura, Mayecura y quizás, a Quiachamalí. Sus tierras y pueblo mantuvieron su nombre después de su muerte, siendo mensurados por Ginés de Lillo el 17 de septiembre de 1603³. El cacique a la sazón era Diego, quien aunque bautizado no hablaba español, requiriendo del lengua Francisco, como traductor. El agrimensor comenzó las medidas "en el principio de las tomas de las acequias que salen del rio de la ciudad de Santiago para Apoquindo, Peñalolén y Tobalaba", que en 1579 pertenecían a Antonio Díaz.

En la merced de chacra al capitán Martín de Zamora de 1603, se le otorgan 30 cuadras "entre la acequia principal del pueblo de Apoquindo y la otra (acequia) vieja que va a la falda de los cerros hacia el pueblo de Apoquindo...por ser sin perjuicio". La acequia principal aparece en la Figura 1 descrita como "azequia nueva de Apoquindo", mientras que la que va a la falda podría ser la "azequia antigua de Apoquindo". La frase "por ser sin perjuicio", alude directamente a la presencia de indígenas en el área, a los que no hay que perjudicar, dejándolos residir y seguir viviendo en ella. El acto de posesión de la chacra se efectúa "entre la acequia principal de Apoquindo y las otras que solían ser del dicho pueblo, que va por las faldas de los cerros al dicho Apoquindo". Con ello se refiere a la "zequia antiquísima de Apoquindo" y "zequia antigua de Apoquindo". Estas citas documentales confirman a las acequias representadas en el croquis (Figura 1) y apoyan la presunción que el plano original en que se basó el croquis fue realizado durante las mensuras de Lillo de 1603.

Junto a Diego y otros caciques e indios, Lillo contabilizó "37 indios y viejos indios residentes en dicho pueblo, y de servicio personal y tres viudas" y procedió a darles las tierras comprendidas entre el pie del cerro Apoquindo "hasta las tierras y río de Rabón, tomando por costado la cordillera por lo alto, y por lo bajo la acequia antigua de Tobalaba⁶. Esta cita señala que los indios eran propietarios hasta lo alto del río de Rabón apoyando la hipótesis planteada en Stehberg *et al.* (2017a), de que la población local incaizada había sacralizado dicha quebrada instalando dos centros ceremoniales a 2000 y 3000 m de altitud respectivamente. Se les dio seis cuadras de tierra a cada indio y al cacique el doble, dando un total de 427 cuadras. Sin embargo, por un título de merced de tierras del gobernador Alonso de Ribera, debieron entregarse 80 cuadras a los indios Guaycoches, en tierras que eran del pueblo de indios de Apoquindo". Estaban conectados a la ciudad de Santiago por el "camino de Apoquindo".

³Mensura de las tierras del pueblo de indios de Apoquindo, Santiago. 17 septiembre 1603 (Lillo I: 101).

⁴Título de merced de tierras otorgadas a Martín de Zamora por el gobernador Alonso de Ribera, Santiago. 8 octubre 1602 (Lillo I: 46).

⁵Acta de la toma de posesión realizada por Martín de Zamora de las tierras otorgadas por el gobernador Alonso de Ribera, Santiago. 10 noviembre 1602 (Lillo I: 46).

⁶Mensura de las tierras del pueblo de indios de Apoquindo, Santiago. 17 septiembre 1603 (Lillo I: 97).

⁷Título de merced de tierras a los indios guaicoches en las tierras de Apoquindo, otorgado por el gobernador Alonso de Ribera, 1602 (Lillo I: 99-100).

⁸Mensura y toma de posesión de las tierras de Pablo Flores y Alonso López de Larraigada, Santiago. 7 diciembre 1579-(Lillo I: 91).

2.- Distrito de irrigación Tobalaba-Macul-Peñalolén

Estaba conformada por cuatro canales principales y un conjunto de acequias más pequeñas. Las principales fueron la Acequia Vieja de Tobalaba y la Acequia de Peñalolén, ambas con bocatomas en el río Mapocho y donde ambas entregaban sus aguas al estero de Rabón. Pocos metros aguas debajo de cada una y gracias a sendas bocatomas, estas aguas eran recuperadas dando origen a la acequia de Apochame, continuadora de la primera y a la acequia del Macul-Peñalolén, continuadora de la segunda. Los dos canales corrieron paralelos pero a distintas cotas. La de Apochame iba a regar en dirección a las tierras de Macul, mientras que la de Macul-Peñalolén siguió una cota más alta que iban a regar las tierras del cacique Martín. Además, las tierras de Martín fueron regadas por una red de acequias menores que captaban el agua de una "azequia que saca el agua de una quebrada que baxa de la cordillera" y de Laguna Brava, pertenecientes a las quebradas de Macul y de Ilanguén. Finalmente, la acequia de Longomanque captaba sus aguas del estero de Rabón e iba a regar las tierras de este cacique, en Tobalaba.

Acequia antigua de Tobalaba

La acequia de Tobalaba es mencionada en las mensuras de Ginés de Lillo en el contexto de las tierras de Martín de Zamora y relacionada además a las tierras de los indios del pueblo de Apoquindo. En la descripción de las tierras de Martín de Zamora se menciona un título de Rodrigo de Quiroga a Antonio Díaz con fecha 12 de octubre de 1579 que indica lo siguiente: "...hago merced al dicho Antonio Díaz, de diez y seis cuadras de tierras, en las que así hubieren vacas, desde la primera toma del río desta ciudad, discurriendo por el dicho río abajo y acequias que salen del que van hacia Ñuñoa, Tobalaba y Peñalolén, y a otras cualesquier parte que fueren..."

Posteriormente al visitar las tierras de los indios de Apoquindo se indica lo siguiente: "Los indios y caciques se fueron con el dicho juez visitador del remate del cerro de Apoquindo, donde dijeron ser todas sus tierras, no embargante, que lo eran todas las que posee e tiene el capitán Martín de Zamora y las que ocupaban y tenían necesidad eran de la dicha punta abajo hasta las tierras y río de Rabón, tomando por el costado la cordillera por lo alto, y por lo bajo la acequia antigua de Tobalaba...", "y desde el pie de dicho cerro, que va por él una acequia de agua hasta la acequia de Tobalaba, que es donde dijeron pertenecerles sus tierras, donde su merced mandó poner un mojón que hace derecera al de Ginés de Toro" ...

Es destacable, por una parte, que se la denomine acequia antigua de Tobalaba. Esta denominación implica que esta acequia tenía un origen prehispánico. Por otra parte, es notorio el hecho que la acequia de Tobalaba se deja de mencionar en la descripción de las tierras de Longomanico o Alongomanico en Tobalaba (chácara perteneciente a Pedro Lisperguer y su esposa Ágüeda Flores en 1603), adyacentes por el sur a las tierras de Apoquindo, estero de Rabón de por medio. Es nuestra opinión, que el nombre de acequia de Tobalaba derivó del hecho de que esta acequia se dirigiera hacia las tierras de Tobalaba o en dirección a dichas tierras, pero sin llegar a ellas, pues su desembocadura ocurría en el estero de Rabón, transformándose desde ese punto al sur en la acequia de Apochame.

Acequia de Longomanque (Alongomanico)

Las tierras de este cacique fueron entregadas en merced por Pedro de Valdivia a Juan Fernández de Alderete (200 varas), Gerónimo de Alderete (200 varas) y Joan de Chávez (50 varas). El título especificaba que las "tierras y chácaras, medidas y deslindadas, mando se rieguen con la acequia del dicho Alongomanico,

⁹ Lillo I: 38.

¹⁰ Lillo I: 97

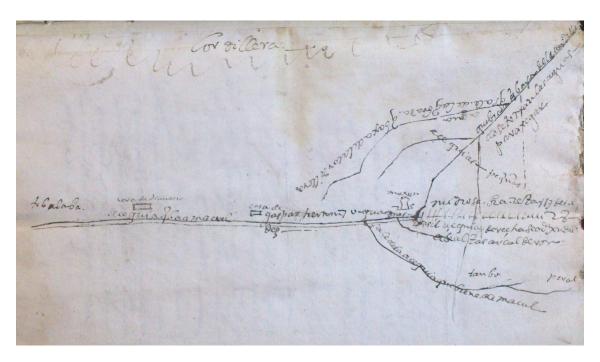


Figura 3. Plano de alrededor de 1612 con la ubicación de las acequias que regaban las tierras del cacique Martín de Macul (R.A. 2861, fs 17). En el extremo inferior derecho se aprecia la ubicación del "tambo".

y las otras tierras que se dieren a los demás vecinos se rieguen con la acequia que se suelen regar"¹¹. El gobernador dispuso que "los indios que allí teneis del dicho Alongomanico quedan...(roto) tierras por falta que hay dellas para dar a los vecinos os señalo un pedazo que se llama Vuilquisa, que era del cacique Ellocaudi, que está desta parte del Maipo; para que allí pongáis los dichos indios y lo tengan por suyo porque al presente está despoblado"¹².

De acuerdo a nuestra interpretación esta acequia captaba sus aguas de la quebrada de Rabón y avanzaba hacia el sur regando las tierras que fueron del cacique Alongomanico, en Tobalaba.

Acequia de Apochame (Apuncheme)

Esta acequia es mencionada durante las mensuras de las tierras de Fernández, Alderete, Juan de Chavez y Joan de Carmona. Las medidas comenzaron "desde una acequia que sale de la madre para abajo, midiendo hasta lo de (cacique) Martin desde la **acequia de Apuncheme**, **que en nombre de cristiano se llama de Don Fernando**"¹³. No se proporciona el nombre de la acequia madre, pero el mismo documento señala que "va a regar un pueblo que solía ser de indios y se dice el pueblo"¹⁴. Al igual que Apoquindo, Apochame tiene el prefijo quechua "Apo" o "Apu" que quiere decir "gran señor y noble" (Santo Thomás 2013[1560]), nombre que sugiere un vínculo con el mundo incaico.

¹¹ Título de merced otorgado a Juan Fernández de Alderete, Jerónimo de Alderete y Joan Chávez por el gobernador Pedro de Valdivia en las tierras de Alongomanico, Santiago. 8 febrero 1546 (Lillo I: 103).

¹² Id.: 103.

¹³ Mensuras de las tierras que solían ser de Alongomanico y que fueron entregadas en merced a Joan de Chávez, Fernández de Alderete y Gerónimo de Alderete, Santiago. 8 febrero 1546 (Lillo I: 104-105).

¹⁴ Id.: 104-105.

"Y visto por el dicho visitador...el dicho Juan Fernández de Alderete y Juan de Chávez y Juan de Carmona, en la manera siguiente, presente Blas Pereira, Alguacil Mayor de Visita y Agrimensor de las dichas tierras, poniéndose en el remate que su merced hizo de las tierras de Apoquindo, que es por la

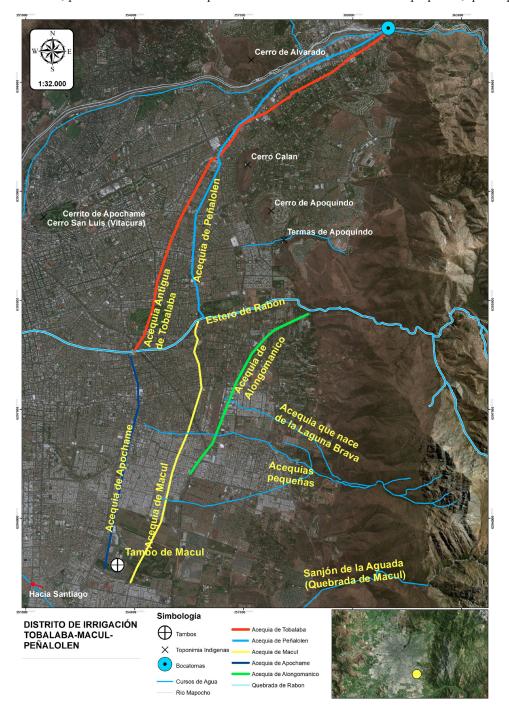


Figura 4. Distrito de irrigación Tobalaba-Macul-Peñalolén.

acequia abajo que viene del rio de la ciudad por donde hizo su merced la dicha medida, y de allí con indios viejos vino tomando claridad la medida que se hizo de las dichas tierras y la halló que se hizo, dando como cabezada la acequia de Apochomé abajo, la cual comenzó desde la acequia que esta ciudad sacó para la fuente que se llevó a Santiago y su merced mandó al dicho agrimensor midiese desde un mojón que mandó poner junto a la dicha acequia de Apunchome, para principio de las cabezadas que han de tener estas dichas chacras..."¹⁵

De acuerdo a estas citas la acequia con este nombre partía desde la quebrada de Rabón, constituyendo la continuación con otro nombre de la Acequia Antigua de Tobalaba, que captaba sus aguas del río de la ciudad (Mapocho) (Echaíz 1972).

Acequias pequeñas de Macul e Ilanguén

Se trata de acequias que traían aguas precordilleranas procedentes de Laguna Brava, de una quebrada que bajaba de la montaña y de la quebrada de Macul. Estas conducciones dieron origen a una red de canalillos secundarios, denominados acequias pequeñas. Todas regaban las tierras del cacique Martin, en Macul, según se desprende del plano de la Figura 3 (R.A. 2861, fs 17). A falta de información no se incluirán estas acequias como prehispánicas. Por ser pequeñas, pudieron ser abiertas por el cacique Martín a medida que mermaban las aguas de la acequia de Apochame, debido al uso que hicieron de ella los nuevos propietarios españoles.

La acequia de Ilanguén es mencionada en la mensura que hizo Ginés de Lillo de una carta de dote de Agustina de Lantadilla en beneficio de su hija María de Pastene, donde le traspasa las "heredades de Peñalolén, con todas las tierras y vasijas e edificado y plantado que tenía" El lindero norte correspondió a la acequia Ilanguén que venía de una fuente que tenía la quebrada del mismo nombre. La acequia desembocaba en el canal Don Fernando.

Acequia de Macul y Peñalolén

Tuvo su origen en el río de la ciudad (Mapocho). Es probable que su primer tramo se llamara Peñalolén y entregara sus aguas al estero de Rabón. Unos metros más abajo, se habría construido una bocatoma que recuperaba estas aguas, continuando como acequia de Macul. Eran una misma acequia tal como se desprende de la mensura de las tierras de Lisperguer: "el cual está en el remate de la acequia que es de la dicha acequia de Macul y Peñalolén, la cual acequia entra junto al dicho mojón que hicieron en las doscientas varas del segundo título en la dicha acequia de Papunchome; desde donde se dió costado a esta dicha chácara de doscientas varas, y tuvo de costado doscientas y setenta y cinco varas, hasta llegar a la dicha acequia de Macul y Peñalolén"¹⁷.

El general don Luis Jofré presentó a Ginés de Lillo un título de merded de tierra otorgado por el Cabildo de Santiago "en tierras del cacique Martín, en Macul, de 200 varas de cabezada y 400 de largo, las cuales le señaló dándole por cabezada la dicha acequia de Macul, en derecera hacia el rio Maipo" En las mensuras de Ginés de Lillo hay un reconocimiento que hizo Rodrigo de Quiroga de todas las propiedades acumuladas en vida por Juan Jufré que estaban ubicadas en las tierras de "los principales de su encomienda,

¹⁵ Lillo 1: 107.

¹⁶ Carta de dote otorgada por Agustina de Lantadilla a su hija María Pastene de la heredad de Peñalolén, Santiago. 5 mayo 1603 (Lillo I: 113-114).

¹⁷ Lillo I: 108

¹⁸ Lillo I: 116 et sigs.

nombrados Ñuñoa y Macul"¹¹¹ .También señala la existencia de "tres o cuatro indios naturales del dicho pueblo" de Macul y que "lo mejor de las dichas tierras, que es por la acequia debajo de Macul, 3 cuadras de frente y 6 de largo...queriendo los dichos indios naturales del dicho Macul irse a vivir a ellas, el dicho general don Luis Jufré está obligado a se las dar, para que las ocupen y las siembren, conforme los demás indios de repartimiento..."²²² .

Los herederos del cacique Martín lucharon por recuperar sus tierras. Juan, posiblemente hijo del cacique Martín, estuvo casado con Barbola de Oropesa y tuvieron a Constanza de Oropesa, esta última casada con Cristóbal Sánchez. En un pleito entablado por este último a nombre de Constanza, señaló que "el general don Luis Jufré como encomendero que fue de el dicho don Juan mi padre se ha entrado en ellas (en las tierras) pidiéndolas por bacas..."²¹.

La acequia de Macul tuvo gran extensión corriendo paralela y por una cota más alta que la acequia de Tobalaba-Apochame. En la mensura de las tierra de Tobalaba o Longomanico se dice expresamente: "... hasta llegar a la cabezada de la chacara del gobernador Aguirre, que pertenece al general don Luis Jofré des desde el principio desta chacara de Aguirre hasta la cordillera, que están puestos cinco mojones hasta llegar a la acequia de Macul..."²²

Por otra parte, la chácara de Aguirre tenía por cabezada la acequia de Apuchome, tal como se desprende de la mensura de la chácara de Francisco de Aguirre: "En virtud del cual dicho título y merced que de suso van incorporados, su merced del dicho visitador (roto) acequia de Apuchome, que en nombre (roto) se dice don Fernando, la cual dicha acequia (hace) cabezada de la hacienda de Tobalaba (roto) de doña Agueda Flores, que la cabezada de la dicha chácara del dicho Aguirre corre desde la dicha acequia..."²³. Estos datos indican que la acequia de Macul estaba localizada al oriente (hacia la cordillera) de la acequia de Apuchome. Aparentemente continuaba más al sur del pueblo de Macul. Al medir las tierras de Juan Jufré, el agrimensor Ginés de Lillo señaló que "llegó al pueblo de Macul, donde era cacique Martín, y de allí subió a la acequia que por Peñalolén...hasta lindar con tierras que eran de Peñalolén, que antiguamente fueron de Juan Dávalos Jufré". Aparte del mapa (Figura 3) apareció mencionada esta acequia en el título de merced a Jerónimo del Arco, en Peñalolén. Otro documento de 1576 se refirió a las 'heredades de Peñalolén', lo que indicó que este cacique había fallecido.

En un punto frente al cerro Calán la acequia de Peñalolén cruzaba "la azequia de Tovalaba" (Figura 1), lo que indica que cronológicamente fue posterior, aunque ambas tuvieron origen prehispánico. La Figura 4 muestra los distintos canales que conformaron el Distrito Tobalaba-Macul-Peñalolén.

En un plano de alrededor de 1612 (Figura 3), se aprecian las tierras y acequias que pertenecieron al cacique Martín. De acuerdo a las Actas del Cabildo de Santiago una de las acequias que regaban estas tierras correspondió a las del cacique Apochame (Don Hernando). El origen prehispánico de esta acequia es confirmado cuando se señala que es "asequia antigua y principal que va para Macul"²⁴.

En el título de merced de tierras que el cabildo otorgó a Juan Dávalos Jufré el 12 de marzo de 1546, se le impuso una obligación de compartir el caudal que transportaba la acequia "se le dieron al dicho Juan Dávalos Jufré para que su chácara perpetua y para las regar perpetuamente los dichos señores

¹⁹ Lillo I: 116 et sigs.

²⁰ Lillo I: 116 et sigs.

²¹ Poder de Constanza Oropesa, dictado en Santiago. 16 julio 1602. Retamal, testamentos: 124.

²² Lillo I: 109.

²³ Lillo I: 108

²⁴ Real Audiencia vol. 2861, fs. 52 v y ss.

dijeron que le daban y dieron la mitad del agua que al presente y siempre viniere por el acequia que llaman de Martín, porque la otra mitad es de Francisco de Villagra, y esta agua que viene por la dicha acequia, viniere como es dicho ha de haber tanta parte el uno como el otro para el riego de sus tierras agora y para siempre..."25 . Este mismo título señalaba que la propiedad deslindaba por el poniente con parte del pueblo de Alonso Magnífico (Alongomanico) y por la otra parte con el pueblo del cacique Martín, además de confinar con las tierras de Juan Fernández de Alderete, Jerónimo de Alderete y Francisco de Villagra. La merced otorgada por Pedro de Valdivia y el Cabildo a Francisco de Villagra de una chacra de 164 varas de cabezada especificaba que "tienen de largo hasta el pueblo que solía ser del cacique Martín, donde están 4 o 5 árboles...". Una descripción tardía de las tierras del cacique Martín la dio Juan Ortíz de Cárdenas cuando solicitó una merced de tierras "[...] arriba de la sequia que biene para Macul, a una legua de la ciudad de Santiago [...] principal y chacara de don Luis Jofre que comienza el largo della desde el paraxe y términos del principal y chacara de Tobalaba que es de Juan de Barros hasta enfrente de dicho principal y chacara de Macul..."²⁶. En dichas tierras había dos fuentes de manantiales que salían de la falda de la cordillera (Título otorgado el 14 de febrero de 1582 en la ciudad de los Ciudad de los Infantes). En la toma de posesión se mencionó una chácara y viña que se decía de Peñalolén y una "asequia honda" que parecía iba a los indios de Macul al pie de la cordillera. Esta descripción concordó con la Figura 3 donde se apreció un posible zanjón (acequia honda) provenientes de manantiales de la cordillera.

Respecto al pueblo de Macul, Luis Jofré de Loaisa obtuvo del gobernador Alonso García Ramón una merced de tierras en el Principal del pueblo de Macul, de su encomienda. La razón argüida fue que estas tierras fueron despobladas por los naturales por no poderlas cultivar y beneficiar por falta de agua. Se le dio la merced condicionada a su restitución en caso de volver los indios de Macul por requerirlas para su siembra y crianza²⁷. Posteriormente, el gobernador Alonso de Ribera, el 16 de octubre de 1601, confirmó esta merced con su correspondiente gravamen a favor de los indios.

3.- Distrito de irrigación Longopilla-Ingalongo (Vitacura)

Regaba las tierras de los caciques Longopilla, Palabanda y Pugalongo, en tierras que anteriormente pertenecieron al cacique Vitacura, posiblemente su padre (Figura 5).

Acequia de Longopilla

Las tierras de Longopilla fueron entregadas formalmente en merced de chacra a españoles entre mayo y diciembre de 1546, aunque hubo ocupaciones anteriores *de facto*²⁸, entre las que se contaba el mismo Pedro de Valdivia. Los beneficiados fueron Martín de Candia (67 varas de cabezada y 25 pies de ancho)²⁹; Pedro González de Utrera (60 varas de cabezada)³⁰; Gonzalo Gutiérrez de los Ríos (90 varas de cabezada y 300 de largo)³¹; Francisco de Riberos (chácara de 150 varas de cabezada y 450 de largo)³²;

²⁵ Mensura de tierras de Luis Jufré, Santiago. 11 octubre 1603 (Lillo I: 124-125).

²⁶ Real Audiencia, Vol.2861, fs. 52 v. y ss.

^{27 23} de octubre de 1600 (RA 2961, fs 19).

²⁸ Título de merced de tierras en beneficio de Juan de Almonacid, Santiago. 23 diciembre 1549. (Lillo I: 50).

²⁹ Título de merced de tierras en beneficio de Martín de Candia, Santiago. 10 de mayo de 1546 (Lillo I: 50).

³⁰ Título de merced de las tierras de Longopilla otorgado a Pedro González de Utrera por el Cabildo de Santiago. 10 mayo 1546 (Lillo I: 94-95).

³¹ Título de merced de las tierras de Longopilla otorgado a Gonzalo Gutiérrez de los Ríos por el Cabildo de Santiago.

²¹ julio 1546 (Lillo I: 95).

³² Título de merced de tierras en beneficio de Francisco de Riberos en las tierras de Longopilla, Santiago. 30 agosto 1546. (Lillo I: 48).

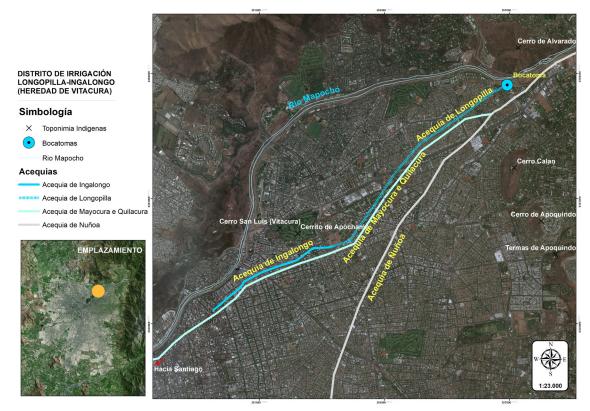


Figura 5. Distrito de irrigación prehispánico Longopilla-Incalongo.

Alonso de Córdova, el viejo (130 varas de cabezada y 400 varas de largo) ³³; Rodrigo de Quiroga (130 varas de cabezada y 400 de largo)³⁴; Juan de Vera (80 varas de cabezada y 400 de largo); Juan Bautista Pastene (350 varas de cabezada y otras tantas de largo)³⁵; Francisco Martínez (130 varas de cabezada y 400 de largo)³⁶ y Juan Almonacid (demasía de 10 varas de ancho, el 23 diciembre 1549). Esta última señala "E danseos con que ellas reguéis agora e siempre con el agua de la acequia con que riega el dicho Martín de Candia sus tierras"³⁷. Correspondería a la acequia de Longopilla. En la posesión de Francisco Martínez se mencionó que salían "las aguas della con que se riegan las dichas tierras"³⁸, supuestamente obtenidas de la misma acequia. En la citada merced a Gonzalo Gutiérrez de los Ríos se explicó que "la ha de regar con la acequia que solía ser de Longopilla, cacique".

<u>De acuer</u>do a los datos existentes, esta acequia tuvo su bocatoma en el río de la ciudad enfrente del ³³ Título de merced de un pedazo de tierras en beneficio de Alonso de Córdova, en las tierras de Palabanda y Pugalongo, Santiago. 3 septiembre 1546 (Lillo I: 59).

³⁴ Título de merced de un pedazo de tierras en beneficio de Rodrigo de Quiroga, en las tierras que solían ser de los caciques Palabanda y Pugalongo, Santiago. 3 septiembre 1546 (Lillo I: 66).

³⁵ Título de merced de tierras de Longopilla otorgado a Juan Bautista Pastene por el Cabildo de Santiago. 19 septiembre 1546 (Lillo I: 96).

³⁶Título de merced de un pedazo de tierras en beneficio de Francisco Martínez en las tierras de Longopilla y Pujalongo, Santiago. 15 septiembre 1546 (Lillo I: 51).

³⁷Título de merced de tierras en beneficio de Juan de Almonacid, Santiago. 23 diciembre 1949 (Lillo I: 50).

³⁸Acta de toma de posesión de las tierras de Longopilla y Pujalongo por Francisco Martínez, Santiago. 27 septiembre 1546 (Lillo I: 52).



Figura 6. Distrito de irrigación Ñuñoa.

cerro Alvarado y siguió en dirección a los cerrillos de Apochame para continuar por el costado izquierdo del camino que va a la ciudad de Santiago. Aparentemente esta acequia se denominó indistintamente Longopilla e Ingalongo.

Ginés de Lillo comenzó a mensurar las tierras de Mariana Osorio, a fines de 1603, "junto a la toma que hace la acequia del dicho Longopilla, donde el dicho visitador mandó hacer un mojón que enfrente el cerro de la dehesa de esta ciudad"³⁹. Después siguió la acequia hasta las casas de Ginés de Toro. En este mismo documento se menciona "el camino de Apoquindo", supuestamente un sendero de origen prehispánico que atravesaba dichas tierras. Finalmente utilizó la acequia y el camino como deslindes de las tierras que iba mensurando. Aparentemente, estas tierras se situaban de oriente a poniente desde la bocatoma de la acequia de Longopilla y pertenecían, en este orden, a los caciques Longopilla, Pugalongo y Palabanda. A la muerte de estos caciques, las tierras de más al poniente pasaron a llamarse la "heredad de Vitacura".

De acuerdo a Larraín (1952: 37, 38), el cacique "Vitacura tenía bajo su mando a numerosos caciques y principales que mandaban a otros sujetos, siguiendo una jerarquía bien establecida y, entre otros, a Perimalongo, Tongui y Catalande" y, seguramente "era padre de Palabanda o Polabanda y de Pujalongo, Putalongo o Pugalongo, como se designa indistintamente, y posiblemente también de Longopilla". Asimismo, Longopilla tenía bajo su mando a "Tinquimanqui, llamado Gregorio en nombre cristiano, y su hermano Gualtilima, ambos herederos de Perilarongo, que con sus indios y sujetos dio Valdivia en encomienda a Rodrigo de Araya, quien los tenía radicados en la tierra de los promaucaes. También mandaba Longopilla al cacique Vichato, que con su gente fue encomendado primero al clérigo Juan Lobo, luego se lo adjudicó Valdivia para su propia encomienda de Quillota, que más tarde traspasó a Marcos Veas".

Ingalongo significa Jefe Inca, lo cual sugiere que estas tierras eran utilizadas por las autoridades

³⁹ Mensura de la chácara de Mariana Osorio llevada a cabo por Ginés de Lillo, Santiago. 28 agosto 1603 (Lillo I: 52).

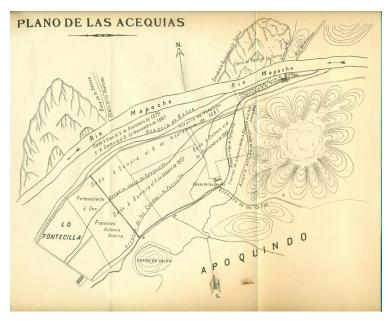


Figura 7. Plano mostrando las acequias de Apoquindo y Ñuñoa (ASDS). La de Ñuñoa aparece en la parte superior, paralela al rio Mapocho.

Tawantinsuyu, correspondiendo a lo que usualmente se consideran tierras del Estado. Ello explica que el cacique Vitacura, autoridad que sucedió al gobernador Inca Quilicanta, ocupó esta propiedad y que luego Pedro de Valdivia la tomara de facto.

Acequia de Mayocura y Quilacura

Otra información interesante la aporta la mensura que realizó Jufré de Águila, en 1602, de 130 varas de cabezada de tierras que el clérigo Francisco Gómez de las Montañas compró en remate en la heredad de Vitacura, el 20 de octubre de 1566, "por junto al cerrillo por donde pasan a las tierras de Mayocura e Quilacura, y viniendo bajando por una barranca, en la mano que vino a dar junto al horno de teja que tiene fecho el general Gonzalo de los Ríos, frontero de la puerta de su viña, por donde asimismo viene corriendo **una acequia hacia esta dicha ciudad**"⁴⁰. Se trataría de otra acequia que corría paralela a la de Longopilla y que también fue mencionada en el título de demasía de la heredad de Vitacura que perteneció a Francisco de Riberos "donde se le enteró de su chácara grande, de 150 varas de cabezada y 450 varas de largo e vino a rematar la **acequia debajo de Longopilla**"⁴¹. De acuerdo a nuestra interpretación, el documento se refiere al cerro Calán y la acequia tomó sus aguas de la acequia de Ñuñoa, pasando por las tierras de Mayocura y Quilacura y, por ese motivo, le hemos puesto ese nombre a la acequia. Lo interesante es que llegaba hasta el centro de la ciudad de Santiago y, por las razones que ya hemos dado, es muy posible que su origen fuera prehispánico, con lo cual se conocería el suministro de agua del principal centro administrativo y ceremonial inca del Mapocho.

⁴⁰ Auto de la mensura de Melchor Jufré del Águila, Santiago. 5 diciembre 1602 (Lillo I: 26).

⁴¹ Mensura y toma de posesión de las tierras de Pablo Flores y Alonso López de Larraigada, Santiago. 7 diciembre 1579 (Lillo I: 91).

Acequia de Ingalonco (Incarongo)

De acuerdo a la merced de tierras dada por el Cabildo de Santiago a Gaspar de Orense, el 2 de mayo de 1547, estas fueron "[...] en las tierras que están por cama de esta ciudad, en el camino real que va a los cerrillos de Apochame, casique principal. Y comienzan las tierras desde donde el camino real atraviesa el acequias de las tierras de Pedro Alonso, que esta por encima del mojon de las dos piedras grandes que están en mitad del camino real, e este mojón esta frontero de las tierras y chácara de Garcí Díaz, y asi yendo el **acequia de Incarongo, principal de Apochame,** dejando el camino real a la derecha como dicen los mojones; y llegan las dichas tierras y chácara hasta encima de unas pocilgas que solían ser de Juan Valiente. Y dánsele con ciento setenta varas de largo, de a veinticinco pies cada vara, que es el padrón que esta ciudad tiene, y de ancho hasta el río; y tiene por linderos el río de esta ciudad, y de la otra el dicho camino real que va a Longopilla por entre los dichos cerrillos [...]"¹².

Dado que Incarongo o Incalongo, significa jefe Inca, es posible que esta acequia corresponda a la misma acequia de Longopilla, descendiente del cacique Inca Vitacura. Estas acequias podrían haber diferenciado sus nombres a partir de los cerrillos de Apochame.

4.- Distrito de irrigación Ñuñoa

Acequia de Ñuñoa (Figura 6)

Su trazado aparece en el plano de las acequias que acompañaban el "Alegato de la Recoleta Dominica sobre deslindes entre los fundos de Apoquindo y Las Condes", de 1903⁴³ (Figura 7). Su bocatoma estaba aguas debajo de las bocatomas de las acequias de Apoquindo, Peñalolén y Tobalaba. Corría paralela por el norte de la de Peñalolén. En el plano se ubicaban las primeras mercedes de tierra otorgadas por el Cabildo de Santiago hasta el gobierno de Alonso de Ribera (1603) y también se localizaban las bocatomas de las acequias antiguas y nuevas que regaban las tierras de Apoquindo, Ñuñoa, Peñalolén y Macul.

Esta acequia sirvió de límite oeste de la merced de tierra de 200 varas que el Cabildo de Santiago otorgó al famoso capitán Francisco de Aguirre, en marzo de 1546⁴⁴. Tenía por cabecera la "acequia de Apuchome que en nombre (roto) se dice don Fernando, la cual dicha acequia (hace) cabezada de la hacienda de Tobalaba (roto) de doña Agueda Flores, que la cabezada de la dicha chácara del dicho Aguirre corre desde la dicha acequia, donde está un mojón grande de piedra hacia la ciudad y llega a la acequia que atraviesa Ñuñoa..." Se mencionó como un hito importante de la medición la 'piedra incada', conjunta a la acequia de Apochame. La piedra incada o hincada correspondió a un *gnomon*, a menudo una pieza lítica alargada y recta enterrada en la tierra o en una plataforma y que cumplió una función astronómica. La existencia de estos dispositivos refuerza el hecho de que estas propiedades estuvieron bajo fuerte influencia incaica.

De acuerdo a Sanhueza (2007: 135, 142, 143) los cronistas describían al *gnomon como* "pilar", "columna", "piedra hincada" o "bolo". *Gnomon* era un instrumento para observar y calendarizar los movimientos del sol, la luna y las estrellas. Era un elemento fijo, como una columna, o movible, como un ídolo, un pilar o incluso un bolo de oro. En suma era un dispositivo para observaciones astronómicas. Si estaba asociado a una estructura cuadrada o saywa, correspondió a un "lindero" o "mojón" y se relacionaba con "partir" o "dividir" y administrar y organizar una provincia, un distrito o una subdivisión. Marcarían

⁴² Cabildo de Santiago, Sesión de 2 de mayo de 1547

⁴³ Archivo de la Recoleta Domínica de Santiago.

⁴⁴ Mensura de la estancia de Macul, Santiago (Lillo I: 125-126).

⁴⁵ Mensura de la chácara que fue de Francisco de Aguirre, en las tierras de Aponchomique, Santiago. 10 octubre de 1603 (Lillo I: 118).



Figura 8. Plano de las acequias de Huechuraba y Quilicura. Posiblemente basado en las mensuras de Ginés de Lillo, aproximadamente 1604 (ASDS D1-10 Fs 41).

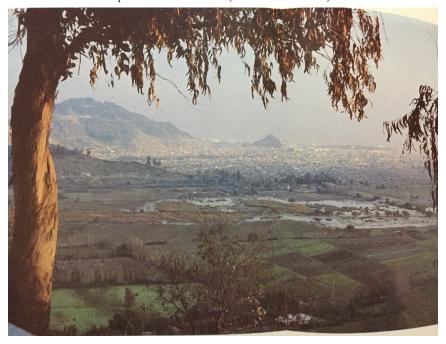


Figura 9: Foto mostrando el humedal-laguna de El Salto (Huechuraba) a fines de la década de 1980. Extraída de Guarda *et al.* (1985: 29).

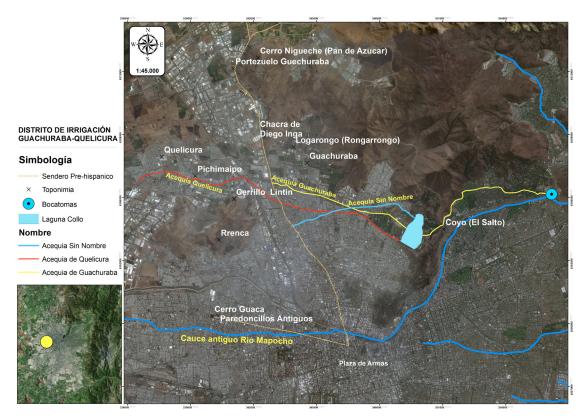


Figura 10. Distrito de irrigación prehispánico de Huechuraba-Quilicura.



Figura 11. Distrito de irrigación prehispánico de La Guaca.

las fronteras internas que el Estado Inca iba amojonando durante su expansión y que se relacionaban con actividades productivas, en este caso la circulación de recursos agrícolas de la región.

5.- Distrito de irrigación Huechuraba-Quilicura

Existen numerosas referencias a tres acequias prehispánicas de este distrito. Un mapa antiguo inédito (ASDS D1-10, fs 41), aparentemente basado en las mensuras de Ginés de Lillo (Tomo II: 173) muestra que todas captaban agua de la laguna El Salto, situada al pie del cerro La Pirámide, en Huechuraba (Figura 8). Este humedal se formaba a partir de aguas canalizadas por los incas desde el vecino río Mapocho, que luego de atravesar el portezuelo Collo o Coyo (La Pirámide) caían libremente hacia el llano de Huechuraba. En el mapa mencionado aparece como "Quelecura", nombre que se ha mantenido en la Figura 10.

Acequia Madre de Guachuraba, acequia de Quilicura y acequia sin nombre

La acequia "madre de Guachuraba" es mencionada en la temprana merced de tierra otorgada por Pedro de Valdivia a Juan de la Higuera, el 01 de octubre 1545: "en el valle del Mapocho de la otra parte del río desta ciudad, lindero de una chácara en la que siembra Marcos Veas, y de la otra Moreno, en el acequia que va Guachuraba, la una cabeza, y la otra el cerro de los indios de Juan Galaz"⁴⁶. También fue aludida en el título del Cabildo de Santiago a Alvar Núñez, de 10 de febrero de 1546, otorgado al presentar una cédula de Pedro de Valdivia que decía: doy "a vos Alvar Nuñes, mi criado, la chácara que os tengo señalada, que es en Guachuraba, y es cerca de unos paredones, y linda con la acequia madre de Guachuraba"⁴⁷. Esta propiedad fue mensurada posteriormente por Ginés de Lillo para lo cual "se puso en el camino real que va a Colina, que pasa por la acequia de Guachuraba y Quilicura, que pasa por los dichos paredones que esta junto al dicho camino real, en los cuales hizo un mojón"⁴⁸.

Los documentos se refieren a la existencia de dos acequias que iban a Quilicura, confirmando la importancia que tuvo el asentamiento indígena de ese lugar. En 1604, el agrimensor Ginés de Lillo "averiguó con indios viejos del pueblo de Quilicura, de la encomienda del capitán Pedro Gómez Pardo, ser la que sale de Guachuraba y pasa con dos puentes por cima de dos acequias principales que son del dicho pueblo de Quilicura y del pueblo que era del capitán Ramiriañez de Sarabia, y va la dicha acequia seca por su curso hasta llegar al Camino Real que llaman de Guachuraba por él hasta llegar desde la dicha acequia seca hasta la de Quilicura..."

En una mensura de Lillo se señala "Vinieron de acuerdo en que la dicha heredad del Salto se incluyese desde la dicha acequia de Guachuraba, y por la parte de hacia la ciudad la dicha Cordillera, hasta llegar a una punto donde hace un cerro redondo, que llaman de Araya, de donde sale una acequia grande, la cual, no embargante que hay otra junto a ella, ha de ser la que está como venimos del Salto hacia esta ciudad a mano izquierda, la cual dicha acequia hace una C, y va caminando hacia Guachuraba, y tan solamente ha de llegar al dicho camino de Conchalí, por el cual mandó su merced poner tres mojones de tierra grande, y por la dicha acequia, hasta llegar a la dicha punta de Araya y a trechos pusieron ocho mojones, y mandó a los dueños dellos los hiciesen de piedra grande..."50.

⁴⁶ Mensuras de Ginés de Lillo, T. 1: 208-209.

⁴⁷ Id.: 333.

⁴⁸ Id.: 333.

⁴⁹ Mensura de las tierras de Baltasar Díaz, Huechuraba, 2 de octubre de 1604, Lillo II: 166.

⁵⁰ Mensura de las tierras de la heredad de El Salto, Santiago, 30 de octubre de 1603, Lillo I: 174.

En otra mensura de tierras se especifica que "El d(ic)ho visitador andando en la aueriguación de qual se devia entender la asequia que llaman de Guachuraba la seca aberiguo con indios biejos de Quilicura de la encomienda del capitán Pero Gomez Pardo ser la que sale de Guachuraba y pasa con dos puentes por sima de dos acequias principales que son del d(ic)ho pueblo de Quiliqura y del pueblo que era del capitán Ramiriañes de Sarabia y va la d(ic)ha asequia seca por su curso hasta llegar al camino real que llaman de Guachuraba y caminando por el hasta llegar donde la d(ic)ha asequia seca hasta la de Quilicura (habiendo d(ic)ho) ser la hijuela perteneciente al d(ic)ho capittan Juan de Cuebas que a la presente tiene y posee Balthasar Diaz y pertenecerle la d(ic)ha yjuela..."51. Esta mensura tenía incorporada un croquis de localización de la "acequia seca de Guechuraba" y la acequia de Quilicura, mas una tercera sin nombre que también iba a Quilicura (CSDS, fs. 41), Todas poseían su bocatoma en las aguas de El Salto (Figura 9) y, según el texto de la mensura de Lillo, la acequia sin nombre cruzaba dos veces por encima de la acequia seca (Figura 8). Cabe precisar que la "acequia madre de Guachuraba", al tiempo de la mensura, a principios del siglo XVII, ya estaba seca. De acuerdo al croquis este canal describía una curva hacia el norte para abarcar las tierras al pie de la serranía (sin nombre) para luego torcer hacia el sur, hasta atravesar, en algún punto fuera del croquis la acequia de Quilicura. El texto de la mensura informaba que, además, atravesaba el camino real (Ohapaq Ñan), supuestamente para regar las tierras de Conchalí. En cambio, la acequia de Quilicura, tenía un trazado muy rectilíneo, más al sur del canal anterior y, llevaba sus aguas hasta Quilicura. Es muy probable que el denominado estero Las Cruces, de trazado muy marcado, correspondiera a un tramo de la segunda acequia de Quilicura.

Otro brazo de la acequia de Guachuraba se dirigió hacia el sur hasta el sector del cerro Blanco y la Chimba. En 1604, estando ya seca sirvió como deslinde de las tierras de los padres dominicos. En junio del mismo año, el cabildo procedió a la mensura y amojonamiento de las tierras del convento, situadas al sur del camino real y hasta la acequia de Guachuraba, teniendo por lindero sur el cerro de San Cristóbal⁵².

El origen prehispánico de esta acequia queda de manifiesto cuando reiteradamente los documentos se refieren a ella como vieja, que va seca o se asocia a antiguas construcciones: "y desde allí se tomó la derecera a una acequia perteneciente a la chácara de doña María Pardo hasta llegar a la muralla de la viña de la susodicha, de la cual se cogió parte de una huerta que está cerca con unos paredones medio caídos.... pasó adelante hasta llegar a una acequia grande sin agua, que dijeron ser de Guachuraba, adonde han de hacer fin las tierras pertenecientes al dicho convento" El título de merced de tierras otorgado en 1576 a Juan de Cuevas le proporciona "el uso y servidumbre del agua del acequia con que solían regar antiguamente las dichas tierras" 54

Existe otra situación particular que ya se había advertido en Apoquindo. Que en tiempos prehispánicos hubo acequias que se dejaron de utilizar y a su lado se construyó otra nueva paralela. Es interesante que durante el siglo XVI se siguiera utilizando la nueva, mientras que la vieja era recordada porque estaba seca o corrió agua en otros tiempos. En 1546, Pedro de Valdivia otorgó dos hijuelas de un total de 170 varas de tierras al capitán Juan de Villagrán donde una hijuela "...está entre la acequia postrera de Guachuraba, por donde solía traer agua otros tiempos, y agora se trae por otra junto a ella..."55. Ambas acequias tenían origen prehispánico porque las condiciones socio-políticas de ese turbulento período de contacto hispano-

⁵¹ Archivo del Convento de Santo Domingo, D1/10 . Mensura de Lillo, 1604 aproximadamente, fs. 38v, 39.

⁵² Mensura de las tierras de la Ermita de Monserrate, 06 de junio de 1573, Lillo I: 188.

⁵³ Mensura de las tierras de la Ermita de Monserrat, Santiago, 4 de noviembre de 1603, Lillo I.

⁵⁴ Título de merced de tierra otorgado por Rodrigo de Quiroga a Juan de Cuevas, en Santiago. 16 febrero 1579 (Lillo II: 161).

⁵⁵ Título de merced de tierras de Guachuraba otorgado por el gobernador Pedro de Valdivia a Pedro de Villagrán, Santiago. 7 de agosto de 1546, LIllo II: 141.

indígena no permitían a los naturales acometer una construcción de tal envergadura, situación avalada por la ausencia de referencias en las Actas del Cabildo de Santiago a la construcción de acequias por parte de los indígenas durante el siglo XVI. Idéntica situación ocurrió en el distrito de Apoquindo, donde la acequia vieja de Apoquindo corrió paralela a la nueva de Apoquindo, siendo esta última la utilizada para regar las tierras del Pueblo Nuevo de Apoquindo. No tenemos claro porque fue necesario abandonar una acequia y construir otra paralela para seguir regando las tierras. La Figura 10 muestra las acequias del Distrito Huechuraba-Quilicura.

6.- Distrito de irrigación La Guaca

Acequias antiguas

El sector colindante al cerro La Guaca (actual cerro Navia), en el sector poniente de la ciudad de Santiago, tiene referencias tanto a acequias prehispánicas que sacaban agua del cercano río Mapocho, como a paredones antiguos y a un camino que lo unía con la actual Plaza de Armas de Santiago (Figura 11). Asimismo, hay mención a la chacra de propiedad de Diego Inga, lo que sumado al topónimo La Guaca, indica que este sector fue intervenido por el Tawantinsuyu.

Las referencias a acequias aparecieron en un título de confirmación de 300 varas de largo y 80 de cabezada que el gobernador Alonso de Sotomayor otorgó a Juan Hurtado, en agosto de 1588. Estas tierras pertenecieron originalmente a Joan Fernández, herrador, conquistador y poblador de la ciudad de Santiago. Se ubicaba "abajo del cerro de la Guaca, y linda por la una parte con el río desta ciudad, y por la otra parte con la chácara que solía ser de Diego, indio, y por la cabezada linda con chacara que solía ser de Alonso Videla, que al presente es de Diego Hernández y de sus yernos Pedro Ramírez y Simón Rutal, y se riegan con las acequias de agua con que regaban sus tierras Ruiz de Arce y Francisco de León, y otra que pasa por la chácara del dicho Diego Hernández, que salen del río, y son acequias antiguas"56.

Mención al cerro La Guaca y al camino prehispánico se desprende del título otorgado en 1546 por el cabildo de la ciudad a Luis Ternero: "Un pedazo de tierra para vuestra labranza y simenteras desotra parte del río de esta ciudad, que descabezan con el cerrillo que llaman de la Guaca, y lindan con tierras de Juan Galaz, del camino que sale de la Guaca hacia esta ciudad"⁵⁷. Para entender esta cita es menester tener en consideración que hacia esa fecha y en ese sector el río Mapocho tenía su curso bastante más al sur de su trazado actual.

En una venta de chacra realizada por Ruiz de Arce, en enero de 1563, se indica que por la "cabezada de abajo, linda con el **cerro que llaman de la Guaca y chácara de Diego Inca**, y por otro costado linda el **camino que sale del cerro de la Guaca**, que va al río que entra en el río que viene a esta ciudad..."58.

La referencia a "Paredoncillos antiguos" localizados al lado NE del cerro La Guaca aparece en la compra-venta de una chacra de Mariana de Bendesu a Diego Allende, en 1653⁵⁹. La Figura 11 muestra la situación de las acequias en el Distrito La Guaca.

⁵⁶ Título de confirmación de la propiedad de la chácara de la Guaca otorgado por el gobernador Alonso de Sotomayor a Juan Hurtado, Santiago. 2 de agosto de 1588 (Lillo I: 241-242).

⁵⁷ Título de tierras otorgado por el Cabildo a Luis Ternero, Santiago. 19 de marzo de 1546 (LIllo I: 217-218).

⁵⁸ Carta de venta de las tierras lindantes con el cerrillo de la Guaca, de Hernando Ruíz de Arce a Diego García de Ronda y Diego Hernández Corral, 14 de enero de 1563 (Lillo I: 219-220).

⁵⁹ Escribanos de Santiago. No se cuenta con referencias más precisas.

A continuación se describen los canales cuyas aguas fueron obtenidas del río Maipo, a excepción de las acequias del Distrito Talagante que las sacó del rio Mapocho.

7.- Distrito de irrigación Cerrillos

Acequia Vieja del Inga (Alonso de Córdoba)

El 10 de diciembre de 1546, Gerónimo de Alderete recibió del Cabildo de Santiago una merced de tierras que colindaba con la estancia de Gonzalo de Toledo. En ella se mencionaba una acequia que "Los ingas las sacaron del rio y trayan agua por ella..." Este mismo documento refiere que las tierras que pertenecieron al cacique Miguel Llamillami fueron entregadas en merced a Esperanza de Rueda "tan solamente las tierras que corren desde los cerrillos de Tangomauida y acequia vieja del inga, como venimos de Santiago hasta la acequia de Quemelén" 61.

La mensura de estas tierras, efectuada los días 11 y 12 de diciembre de 1546, señaló que ella "... començo el primero moxon de los çerrillos por donde atraviessa una açequia por donde otros tienpos los yngas solian llevar agua a las tierras desta çiudad de santiago y desta manera el primer moxon va por el camino rreal que ba a los promocaes que ba al bado del rrio y entra por medio de los çerrillos por donde passa la dicha açequia y corren los demas moxones por el dicho camino hasta dar en tierras del caçique llamado gualtemilla ques del rrepartimiento de marcos veas al qual por aquella parte lo tiene por linderos y de alli corren los moxones e la açequia a rraia del dicho gante milla y de otro caçique llamado porongo ques del rrepartimiento del dicho jeronimo de alderete que se entiende el rrio maypo el agua arriva (f. 12 vta.) hasta la toma de la dicha açequia"62.

En la posesión de las tierras de Tango otorgadas a Gonzalo de Toledo, en la década de 1590, se indicó que "[...] fuimos a los cerrillos por donde entra el camino real de la ciudad de Santiago, por donde atraviesa una acequia que antiguamente dicen los Ingas sacaban agua [...]⁶³. Al ser mensuradas por Ginés de Lillo "[...] se puso en el camino real que vienen de la ciudad de Santiago, que va a los promaucaes, que es en los cerros que llaman de Tango...vienen a dar la acequia vieja del Inca, que llaman de Alonso de Córdoba..."⁶⁴.

Una mensura a las tierras de Toledo, realizada en 1594, se refirió a una "....acequia antigua que llaman Gua... (roto e ilegible)... viene a dar la acequia vieja del Inga, que llaman de Alonso de Córdoba"..."⁶⁵. Lamentablemente, la cita está incompleta y no permite saber si se trata de dos acequias distintas que confluyen en la otra o es la misma con distintos nombres, como ocurrió en otros sectores del valle.

El mapa digital (Figura 12) permitió estimar que la bocatoma de esta acequia se encontraba aproximadamente a 600 m de elevación y el punto final llegaba a unos 520 m, con una pendiente de 4.5 grados en el inicio, 1,3 grados en el trayecto y 0,4 m final. Cabe destacar que este canal trasladó aguas del río Maipo para regar tierras pertenecientes al valle del río Mapocho, con lo cual antecedió en varios siglos al Canal San Carlos, que hasta hoy hace lo mismo. La razón es que este último río traía y trae poco agua en verano, situación agravada por sus acequias que la secan casi completamente.

⁶⁰Real Audiencia 2878.

⁶¹ Ídem, fs 21.

⁶² Real Audiencia Vol. 2878, Pza. 1, fs. 11 et seq.

⁶³ Id., p. 316.

⁶⁴ Id. 320.

⁶⁵ Mensura hecha por Ginés de Lillo de las de Gonzalo Toledo (Tango), Valle de Tango, sin fecha (Lillo I: 320).



Figura 12. Distrito de irrigación prehispánico Cerrillos.

Acequia Quemelén

Se cuenta con una sola referencia a esta acequia. Sin embargo, la cita es de 1546 lo que sugiere fuertemente su origen prehispánico. El título de merced de tierras otorgado por el Cabildo de Santiago a Gerónimo de Alderete, en 1546 menciona un espacio que perteneció al cacique Miguel Llamillami y que fueron entregadas a "doña Esperanza tan solamente las tierras que corren desde los cerrillos de Tangomauida y acequia vieja del inga, como venimos de Santiago hasta la **acequia de Quemelén**" Por falta de datos no se incluyó en el mapa.

8.- Distrito de irrigación Tango

La mayoría de los canales tenían origen prehispánico aunque no hay que descartar que algunas fueran recuperadas y quizás construidas durante el siglo XVI. El siguiente título de merced de 200 cuadras de tierras otorgadas por el gobernador Ruiz de Gamboa a Toro y Mazote, en 1581, es muy claro al respecto: "en el Valle de Tanco...en el sitio que llaman Armague, que solían ser de un cacique antiquísimo, que murió, que se llamaba Lemunaguel, con sus **acequias viejas y nuevas**". Sin embargo, como ya se ha

⁶⁶ Título de merced del Cabildo a Gerónimo de Alderete, Santiago 10.12.1546; RA 2878, fs 21v.

⁶⁷ Título de merced de tierras en Armague otorgado por el gobernador Martín Ruiz de Gamboa al licenciado Melchor de Calderón, Santiago. 9 de octubre de 1581 (Lillo I: 322).

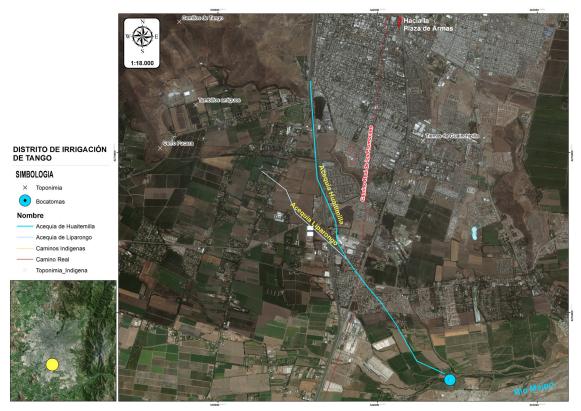


Figura 13. Distrito de irrigación prehispánico Tango.

mencionado anteriormente y dado el contexto de conquista y dominación europea, nos inclinamos a pensar que ambas acequias, viejas y nuevas, fueron construidas en el período prehispánico, donde las viejas correspondían a acequias en desuso, mientras que las nuevas fueron aquellas que se refaccionaron durante el período de primer contacto hispano-indígena y que, además, sirvieron de deslinde de las tierras otorgadas a las europeos. Al igual que en el Distrito Apoquindo, las acequias recibían el nombre del cacique principal y al quedar inscritas en los distintos documentos jurídicos, sus nombres permanecieron en el tiempo. Al momento de entregar estas tierras a sus nuevos propietarios europeos, se mencionaba a menudo que las tierras estaban "acequiadas".

Acequia Guaitemilla (Guaiquimilla)

Se trata de una acequia principal de origen prehispánico que alimentaba otras más pequeñas como Liparongo: "El dicho visitador general se puso en la acequia Guaitemilla, que es donde acaba sus tierras Gonzalo de Toledo, donde está un mojón puesto de **piedra hincada**, que divide al dicho Gonzalo de Toledo y hace principio a las 50 cuadras del dicho Francisco Gómez, al cual se le dio por cabezada y lindero el camino Real que va a las promacaes ..."⁶⁸.

"Se fue a la toma que al presente es de la acequia que viene a los indios de la encomienda del capitán Juan de Barros, y junto a ella viene la **acequia antigua**, la cual por información de los indios que su merced

⁶⁸ Mensura hecha por Ginés de Lillo de las tierras de Francisco Gómez, sin fecha (¿1603?). Lillo I: 230.

hizo del valle, lo cual dijeron ser la de Guaiquimilla, que tuvo por lindero Gonzalo de Toledo..."69.

Interesa destacar aquí que se repitió lo observado en la Acequia Madre de Guachuraba y la Acequia vieja de Apoquindo, referida a la existencia de una acequia antigua que estaba seca y otra paralela más nueva que se utilizaba durante el período post conquista europea. Se mantiene la hipótesis de que ambas acequias fueron construidas en el período prehispánico por las dificultades de todo tipo que tuvieron los indígenas a partir de la irrupción europea y que para hacerla tendrían que haber pedido permiso al Cabildo de Santiago. El que esta acequia fue hecha en el período Tawantinsuyu queda reforzado por la presencia en el lugar de una "piedra hincada" cuya importancia para el mundo incaico ya fue mencionada.

Esta acequia sirvió de deslinde de las tierras de Juan Guerra de Salazar. En la mensura que hace Ginés de Lillo se mencionó "que también la de Guatemilla hace costado a esta tierra del dicho Juan Guerra y linderos, la dicha acequia y el Camino Real y barranca de la hacienda del padre Antonio de Azpeitia, con lo cual se acabó esta visita y amparó al dicho Juan Guerra en su posesión…"⁷⁰.

En la toma de posesión de las 200 cuadras de tierras de Alonso de Miranda, 6 agosto 1578, se señaló que "Estando en las tierras que llaman de **Malloe**, pasado de los **cerrillos que dicen de Tango**, junto a la **acequia** del término de la ciudad de Santiago... y se metió dentro de las dichas tierras, donde parecía estar unos **tambillos antiguos**, y junto a la **acequia del dicho valle de Tango** ..."⁷¹. Ginés de Lillo al mensurar esta merced "se puso en las dichas tierras que son viniendo a Santiago el camino real en la mano, como va a los **promaucaes**, pasado los cerrillos a la mano derecha, se fue al remate que hicieron las 50 cuadras que se midieron a Sebastián Cortés, donde hicieron fin, fue en el acequia que viene del molino de **Gonzalo de Toledo**, al pie del cerro que llaman el **Pucara"...**"⁷².

Acequia de Liparongo

Se localizó en tierras denominadas Guelquiecha. Era acequia secundaria que captaba sus aguas de la acequia principal Guaitemilla, según se desprendió de la mensura que Ginés de Lillo efectuara a las tierras de Juan Guerra de Salazar: "El dicho visitador llamó indios antiguos deste dicho valle, [de] los cuales se informó cuál era la tierra que pertenecía al principal de los indios que eran del capitán Juan de Barros, y averiguó estar desde la **acequia de Liparongo, que corre y sale de la acequia de Guaiquimilla**, que hace fin 50 cuadras y más que se midieron de Francisco Gonzáles (sic) (Gómez) de las Montañas..."⁷³.

"El dicho visitador general se puso en la acequia Guaitemilla, que es donde acaba sus tierras Gonzalo de Toledo, donde está un mojón puesto de **piedra hincada**, que divide al dicho Gonzalo de Toledo y hace principio a las 50 cuadras del dicho Francisco Gómez, al cual se le dio por cabezada y lindero el camino Real que va a las promacaes, hasta llegar a la acequia de Liparongo, donde se hizo un mojón y hubo seis cuadras y tres varas de cabezada..."⁷⁴. La Figura 13 resume las acequias del Distrito Tango.

⁶⁹ Mensura hecha por Ginés de Lillo de las tierras de Antonio de Azpeitía en el valle de Tango, Tango. 8 de febrero de 1604 (Lillo I: 230, 264).

⁷⁰ Mensura hecha por Ginés de Lillo de las tierras de Juan Guerra de Salazar, 17 de febrero de 1604 (Lillo I: 282-283.

⁷¹ Gines de Lillo 1942-43, Id.

⁷² Gines de Lillo 1942-43, T. I: 314.

⁷³ Mensura hecha por Ginés de Lillo de las tierras de Juan Guerra de Salazar. 17 de febrero de 1604 (Lillo I: 282-283.

⁷⁴ Mensura hecha por Ginés de Lillo de las tierras de Francisco Gómez, sin fecha (¿1603?). Lillo I: 230.

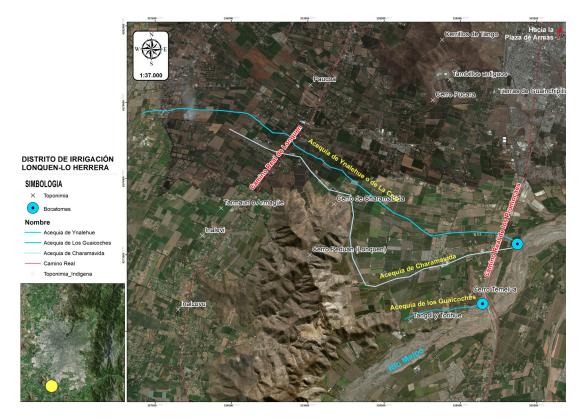


Figura 14. Distrito de irrigación prehispánico Lonquén-Lo Herrera.

9.- Distrito de irrigación Lonquén-Lo Herrera

Acequia Ynalehue (Acequia de la Cruz)

Era acequia madre y principal. Partía atravesando las tierras de Guelquiecha. En la mensura de Ginés de Lillo de las tierras de Lorenmo pertenecientes a Antonio de Azpeitía se señaló que "yendo por la barranca abajo, hasta dar con la toma y **acequia de Ynalehue**, que en nombre de cristiano se llama **Acequia de la Cruz**, que es por donde regaba el capitán Marcos Veas, e por otro lindero el río de Maipo, en el cual espacio de tierras no hubo más que 150 cuadras por la medida que se le hizo..."⁷⁵.

En la mensura de las tierras que originalmente pertenecieron a Marcos Veas (1546) se especificó que "Las tierras son desde una acequia que llaman Charamavida, yendo por el Camino Real hacia el río Maipo, hasta la **primera acequia que es madre que sale del dicho río, y llámase la acequia de la Cruz,** y este es el encón de las dichas tierras, y de largo desde el cerro que llaman Temelua, y todo aquel derecho hasta otro cerro que llaman de Charamavida, y está en la cabezada de las dichas tierras, yendo por la dicha acequia de Charamavida hasta el cerro grande que llaman Peduan..." No tenemos información hasta donde llegaba, pero dada su importancia la hemos dibujado hasta el sector de Malloco.

⁷⁵ Mensura hecha por Ginés de Lillo de las tierras de Antonio de Azpeitía en el valle de Tango, Tango. 8 de febrero de 1604 (Lillo I: 230, 264).

⁷⁶ Título de merced de las tierras de Tango otorgado por el Cabildo a Marcos Veas, Santiago. 1 de julio de 1547 (Lillo I: 293-294).

Acequia de Charamavida

Pedro de Villagra solicitó y obtuvo del Cabildo de Santiago una merced de tierras "[...] para una estancia de pasto y labor en la ribera de Maipo de esta parte, en las tierras de Guachimpilla, cacique de Marcos Veas[...]". Como la anterior merced fue dada en perjuicio de los indios de Marcos Veas, el Cabildo rectificó y le entregó las tierras al encomendero, señalando que era "[...] en las tierras de Guachimpilla, vuestro cacique, que son en el termino y jurisdicción de esta dicha ciudad. La cual dicha estancia y tierras son desde una acequia que se llama Charamavida, yendo por el camino real al rio Maipo, hasta la primera acequia, que es madre que sale del dicho río y llámase acequia de la Cruz; y esto se la da por ancho de las dichas tierras, y de largo hasta el cerro que llaman Temelma, y todo aquel derecho hasta otro cerro que llaman Charamavida, y esta es la cabezada de las dichas tierras, y yendo por la acequia de Charamavida hasta el cerro grande que llaman Pednan [...]"77.

En la posesión de las tierras de Tango otorgadas a Gonzalo de Toledo, en la década de 1590, se indicó que "[...] fuimos a los cerrillos por donde entra el camino real de la ciudad de Santiago, por donde atraviesa una **acequia que antiguamente dicen los Ingas sacaban agua** [...]⁷⁸. Al ser mensuradas por Ginés de Lillo las tierras de Gonzalo de Toledo "[...] se puso en el camino real que vienen de la ciudad de Santiago, que va a los promaucaes, que es en los cerros que llaman de Tango... acequia antigua que llaman de **Gua[chimpilla?]** desde la dicha acequia volvió hasta las [...] tomas que llaman de Tango, haciendo..."⁷⁹.

Hacia el año 1601, Cristóbal Muñoz vendió a Sebastián de Espinosa unas tierras al Protector de Naturales Sebastián de Olavarría, tierras de los indios de Tango, 50 cuadras que lindaban con las de Escolástica Carrillo, mujer legítima del Licenciado Francisco de Escobar. Ginés de Lillo al mensurarlas señaló que "[...] caen subcesivamente la acequia debajo de **Charamavida**, donde le midió otras siete cuadras, y seis o siete varas más [...] costado chacra de Gregorio Sánches [...]remate de Ginés de Toro [...] y asimismo tiene por costado la **acequia de Charamavida**[...]"80. La Figura 14 resume las acequias del Distrito Lonquén-Lo Herrera.

Acequia de los Guaycochas

En un título de merced de 300 cuadras otorgado a mediados de diciembre de 1590 por el gobernador Alonso de Sotomayor a Juan de Mendoza Buitrón, en tierras de Tancol y Torigue, se especificó que se regaban con aguas de la acequia del cacique y "de la acequia y toma de los Guaicochas, una acequia moderada para regar las dichas tierras..."81. Siendo la acequia "moderada" o sea pequeña, lo tardío de la cita y debido a que los Guaycochas fueron trasladados a dicho lugar a fines del siglo XVI, es probable que esta sea una de las pocas acequias construidas por indígenas durante el período de contacto hispano-indígena.

⁷⁷ Cabildo de Santiago, Sesión de 2 de junio de 1547: 125-126.

⁷⁸ Id. 316.

⁷⁹ Id. 320.

⁸⁰ Ginés de Lillo 1942-43: 311-312.

⁸¹ Lillo T.1:283.

10.- Distrito de irrigación Malloco

Acequia antigua de Malloco

Era prehispánica y regaba al pueblo viejo de Malloco. Estas distinciones se advierten claramente en la mensura que Ginés de Lillo realizó a las tierras del general Miguel de Silva en marzo de 1604: "la acequia principal de Malloco, que hace división de tierras de Chuncapibi, pertenecientes a doña Lorenza de Zárate, donde mandó hacer un mojón sobre la dicha acequia de Malloco y camino real, desde el cual van estas tierras, la dicha acequia de Malloco arriba, hasta llegar al camino de arriba, que va a Paucoa y atraviesa la dicha acequia, donde está el mojón y espinillo grande que hizo principio al costado de Malloco, entendiéndose que la tierra que hay por este costado hasta el algarrobo grande, y de la punta del carrizal e cienega donde está el mojón del camino real y encon dicho, camino arriba, hasta el que está sobre la acequia antigua de Malloco..."82.

En la mensura de las 350 cuadras de tierras de Hernando Talaverano Gallegos, en Peucudañe, otorgadas en 1604 por el gobernador Alonso de Ribera se señaló que "empiezan a correr desde donde entra el Camino Real de la ciudad a la mar, y a la acequia antigua del dicho Peucudañe, y desde la dicha acequia por el dicho camino abajo hasta llegar a la acequia antigua de Malloco..."83.

Su origen prehispánico también puede inferirse del hecho que existió un pueblo viejo del mismo nombre: "Estando en pie puesto en las tierras de Malloco, junto a un hornillo de hacer pan que es en el **pueblo viejo de Malloco**, y en las demasías de tierras que hay de los dichos indios y demás personas en la dicha comarca"⁸⁴.

Acequia principal de Malloco

Aunque se la conoció como acequia principal más que aludir a su importancia o tamaño se refería a que era la acequia del cacique principal de Malloco. La siguiente cita aclara el punto: "Un año más tarde, Tomás de Olavarría prestó declaración jurada señalando que había acudido con el corregidor Avendaño a las tierras de Malloco y habiéndose informado de los pocos indios que había en el dicho **principal de Malloco** y hecho de su parte las diligencias de su aprovechamiento, con autoridad e intervención del dicho corregidor y justicia mayor y asistencia de este declarante, se deslindaron y amojonaron por el dicho Domingo Eraso la **mitad de las tierras del dicho principal de Malloco**"85.

Esta acequia sirvió de deslinde de tierras indígenas como indica la siguiente cita: "hasta dar en la **acequia principal de Malloco**, que hace **división de tierras de Chuncapibi**, pertenecientes a doña Lorenza de Zárate, donde mandó hacer un mojón sobre la dicha acequia de Malloco y camino real..."86. Dado que el cacique Principal de Malloco ejerció su mando en la segunda mitad del siglo XVI, no se considerará esta acequia como prehispánica, aunque su origen pudo serlo.

⁸² Mensura de Ginés de Lillo de las tierras del general Miguel de Silva en Malloco. 5 de marzo de 1604 (Lillo II: 189-191).

⁸³ Título de merced de 350 cuadras de tierras de Peucodañe, Malloco, otorgadas por el gobernador Alonso de Ribera a Hernando Talaverano Gallego, Santiago. 2 de julio de 1604 (Lillo II: 366).

⁸⁴ Acta de la entrega de posesión de las demasías de tierras de Malloco, Pueblo Viejo de Malloco. 5 de marzo de 1604 (Lillo II: 184).

⁸⁵ Declaración de Tomás de Olavarría, Protector de Naturales, sobre tierras de Malloco, Concepción. 14 de diciembre de 1599 (Lillo II: 348).

⁸⁶ Mensura de Ginés de Lillo de las tierras del general Miguel de Silva en Malloco. 5 de marzo de 1604 (Lillo II: 189-191).

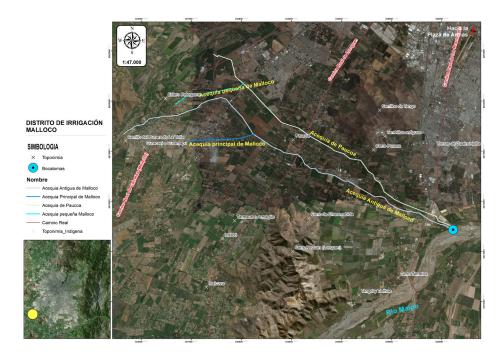


Figura 15. Distrito de irrigación prehispánico de Malloco.

Acequia pequeña de Malloco

Acequia secundaria que sacaba sus aguas de la acequia de Paucoa según se desprendió de la mensura de las tierras de Gregorio Sánchez de 1604: "...le dio la dicha acequia abajo, desde el Camino Real, que es la dicha acequia de Paucoa hasta donde sale della la acequia de Malloco..."87.

Esta acequia sirvió de deslinde de las tierras de Malloco y Tango. Terminaba abruptamente en cinco algarrobos de manera tal que la división de las tierras seguía como una línea imaginaria en dirección al pucará y cerro de la Volta. Todo indica que estos deslindes indígenas y la acequia eran antiguos y los remiten a un origen prehispánico.

En la división que hizo Ginés de Lillo de las tierras del cacique Malloco para venderlas al capitán Domingo de Eraso, Jose de Junco en su nombre se refirió a la "acequia dicha de Malloco, que es la principal, en la cual mandó su merced poner un mojón con sus fieles, el cual está sobre una acequia pequeña y la cual hace división de estas dichas tierras y las de Tango caminando por ella abajo, hasta llegar a cinco algarrobos grandes, donde se acaba la dicha acequia, donde mandó su merced poner un mojón. y por averiguación de los indios de una y de otra parte, los cuales le dijeron que desde allí adelante no había acequia, ni lindero cierto que dividiese las tierras de Malloco de las de Tango, salvo que desde estos dichos cinco algarrobos y mojón que en ellos quedó puesto, se encaminaban al cerrillo y pucará que llaman de la Bolta, y esta era la división que sus pasados habian tenido..."88. Los documentos antiguos mencionan indistintamente Bolta o Volta, conservándose este último en la actualidad.

⁸⁷ Mensura hecha por Ginés de Lillo de las tierras de Pailluvea (Tango) de Gregorio Sánchez, Valle de Tango. (Lillo I:287-288).

⁸⁸ Mensura de Ginés de Lillo de las tierras de Domingo Eraso en Malloco. 4 de marzo de 1604 (Lillo II: 356).

Sirvió de deslinde a la extensa propiedad de Ginés de Toro y Mazote. En las mensuras de estas tierras realizada por Lillo llevaba "por costado a la parte de la acequia de Malloco"⁸⁹.

La acequia de Malloco regaba las tierras de Paylluvea de acuerdo a un título otorgado por el gobernador Alonso de Sotomayor a Juan de Tapia en 1585⁹⁰ donde estaban "las tierras de doña Esperanza y sus indios, hacia debajo de una parte y otra de la acequia de Malloco, las cuales tierras se llaman Paylluvea, o por el nombre que tuvieren, con **las aguas que se solían regar**, de 150 cuadras de tierra…"⁹¹.

Al hacer la mensura de las 150 cuadras en la Oya del valle de Tango pertenecientes a Antonio de Azpeitía el agrimensor "Se puso en la acequia que llaman de Malloco..."92.

En 1590, Lorenza de Zárate, viuda de Francisco de Irarrázaval, solicitó al gobernador Sotomayor que le hiciera merced de las tierras de Malloe "desde la acequia grande de Peucudañe, el Camino Real arriba, que alindan con tierras de Malloco y las tierras de Llerque desde las tierras de Chuncapibu hasta la **acequia pequeña de Malloco** y las tierras de Callampoco desde las tierras de Pucoa de don Francisco, cacique, hasta **la acequia principal de Malloco** o como todas mejor deslindaren, por tierras e caballería..."⁹³. La Figura 15 resume las acequias del Distrito Malloco.

11.- Distrito de irrigación Talagante

Acequia de Talagante

Esta acequia tomaba sus aguas de un carrizal cercano al cerro Pucara llamado de la Bolta. Se menciona en la mensura de Lillo de las tierras de Ginés de Toro y Mazote: "desde allí se tomó la derecera al cerro de la Bolta, que está en Curamapu, y llegando al Camino Real de las carretas, que va de la ciudad de Santiago a la mar y a San Francisco del Monte, y pasa por el Carrizal, hizo fin y remate el largo de la dicha tierra, donde se puso un mojón sobre el dicho camino, desde el cual van las dichas tierras corriendo, llevando por el remate las tierras de Curamapu hasta tocar con la acequia de Talagante, que sale del Carrizal y pasa por el cerrillo de la Bolta, y en el remate y fin de esta dicha acequia se toma la deresera de la acequia de Pochocoa" Aunque la redacción es confusa, queda la impresión que la acequia de Talagante finalizaba y entregaba sus aguas a la acequia Pochocoa o, como en muchos casos, es la misma acequia que a partir de cierto punto cambiaba de nombre.

En la mensura que Ginés de Lillo hizo de las tierras del General Miguel de Silva, en 1604, se estableció que "van corriendo estas tierras de Curamapo, por el dicho Camino Real abajo, hasta llegar a la **acequia de Talagante**, donde mandó su merced poner un mojón desde el cual vuelven estas tierras a la

⁸⁹ Mensura hecha por Ginés de Lillo de las tierras de Ginés de Toro y Mazote en el valle de Tango e Tarmaun. 22 de febrero de 1604 (Lillo I: 343-344).

⁹⁰ Título de merced de tierras de Paylluvea (Tango) otorgado por el gobernador Alonso de Sotomayor a Juan de Tapia, Fuerte de Espíritu Santo y Trinidad. 2 de diciembre de 1585 (Lillo I: 301).

⁹¹ Ibid.: 301.

⁹² Acuerdo entre Antonio de Azpeitía y Tomás de Olavarría, Protector de Naturales, Santiago. 18 de junio de 1599 (Lillo I: 267-268).

⁹³ Id. Esta merced, en los mismos términos, fue confirmada por el gobernador Alonso de Ribera el 1 de octubre de 1602.

⁹⁴ Mensura hecha por Ginés de Lillo de las tierras de Ginés de Toro y Mazote en el valle de Tango e Tarmaun. 22 febrero 1604 (Lillo I: 343-344).

acequia de Talagante arriba, hasta el cerrillo del Pucará, que llaman de la Volta"95.

La mensura realizada por Ginés de Lillo de las tierras de propiedad de Agueda Flores y Pedro de Lisperguer en tierras que pertenecieron a los indios de Talagante proporciona el inicio y término de esta acequia: "Y así se puso en el principio de la tierra que es el cerrillo de Volta, por donde pasa la acequia que llaman de Talagante, la cual sale de la ciénaga y carrizal, y esta dicha acequia va corriendo en derecera de la ciénaga y lagunillas hasta dar en el Camino Real de carretas que sale de la ciudad de Santiago para la mar, desde el cual se atraviesa por él por acabarse allí la dicha acequia". Pensamos que es posible que su trazado se corresponda con el actual canal de Talagante, situación que debe ser precisada con más estudios.

Acequia de Pochocoa

En la mensura que hizo Ginés de Lillo a las tierras de Ginés de Toro y Mazote señaló que "... llegando al Camino Real de las carretas, que va de la ciudad de Santiago a la mar y a San Francisco del Monte, y pasa por el Carrizal, hizo fin y remate el largo de la dicha tierra, donde se puso un mojón sobre el dicho camino, desde el cual van las dichas tierras corriendo, llevando por el remate las tierras de Curamapu hasta tocar con la acequia de Talagante, que sale del Carrizal y pasa por el cerrillo de la Bolta, y en el remate y fin de esta dicha acequia se toma la deresera de la **acequia de Pochocoa**" Como ya se mencionó, Pochocoa pudo ser la continuación de la acequia de Talagante, por la costumbre antigua de cambiar de nombre de una misma acequia cuando enfrentaba un accidente natural o artificial, en este caso el camino real de las carretas a la costa.

Acequia de Quiniguanque

Se localizaba en las tierras de Talagante y tenía poco desarrollo. A diferencia de las otras acequias que se vienen relatando, su bocatoma se encontraba en el río Mapocho.

En la mensura que Ginés de Lillo efectuó a las tierras de Agueda Flores y Pedro de Lisperguer, en Talagante se mencionó que "van corriendo estas tierras de Talagante, la ciénega y carrizal abajo, hasta llegar a la **acequia de Quiniguanque**, pertenecientes al capitán Pedro Gómez Pardo, donde se puso un mojón: del cual, yendo la misma acequia arriba se fue amojonando hasta llegar a la **toma de la que sale del rio que viene de Santiago**, y de allí van corriendo las dichas tierras de Talagante el rio arriba hasta llegar a su fin y remate, el cual es al otro lado del cerrillo de la Volta¹⁹⁹⁸.

Acequia de Llupeo

Esta acequia era de regular extensión, sacaba sus aguas del río Mapocho, regaba las tierras cercanas a El Monte, próximas a la desembocadura del estero Puangue (comuna de Melipilla) y servía de deslinde de las tierras de Llupeo. Su origen prehispánico puede inferirse a partir de dos hechos: al tiempo de la mensura de Lillo (1604) no estaba en uso y servía de deslinde de tierras indígenas ancestrales.

⁹⁵ Mensura de Ginés de Lillo de las tierras del general Miguel de Silva en Malloco. 5 de marzo de 1604 (Lillo II: 189-191).

⁹⁶ Mensura de las tierras en Talagante de Agueda Flores y Pedro Lisperguer, realizada por el capitán Ginés de Lillo, sin fecha (Lillo II: 371).

⁹⁷ Mensura hecha por Ginés de Lillo de las tierras de Ginés de Toro y Mazote en el valle de Tango e Tarmaun. 22 de febrero de 1604 (Lillo I: 343-344).

⁹⁸ Mensura de las tierras en Talagante de Agueda Flores y Pedro Lisperguer, realizada por el capitán Ginés de Lillo, sin fecha (Lillo II: 371).



Figura 16. Distrito de irrigación Talagante.

Pese a que su bocatoma estaba en el río Mapocho, se incluye en esta sección porque estas tierras pertenecieron a los indios de Talagante según reza el siguiente documento: "Con lo cual se acabó esta medida y señalamiento, y lo firmó de su nombre, con declaración que hace en las dichas tierras de Quitoa y Raquinua haya de dar y de la dicha doña Agueda no embargante ser suyas a los **indios de Talagante** sus encomendados doscientas cuadras de tierra para que ahí vivan durante su vida, atento que son **indios de Talagante** de que es poseedora la dicha doña Agueda. Ginés de Lillo. Blas Pereira³⁹⁹.

En la mensura de Ginés de Lillo de las tierras de Peutil que estaban en disputa entre Águeda Flores, Antonio de Azoca y Álvaro de Quiroga se especificó que "donde pasa un estero Poangue el Paico, y en derecera del remate de este dicho cerro pasa la tierra otro que está pegado a él y al dicho estero, desde el cual se tomó la derecera por la mitad de la ciénaga y carrizal, hasta llegar al Monte, el cual le va sirviendo de otro costado, hasta llegar a una **acequia que hace división de tierras de Llupeo**, donde está puesto un mojón en el remate de dicha acequia, y orilla del Camino Real, desde el cual van corriendo las tierras de Quitoa y Raquinua, la **acequia arriba**, la cual queda amojonada hasta **la toma que era el río de Santiago**, y ahora no lo es por estar robada, y hace fin en la misma barranca del río"¹⁰⁰. La Figura 16 resume las acequias del Distrito Talagante.

⁹⁹ Id.: 373.

¹⁰⁰ Id.: 372.

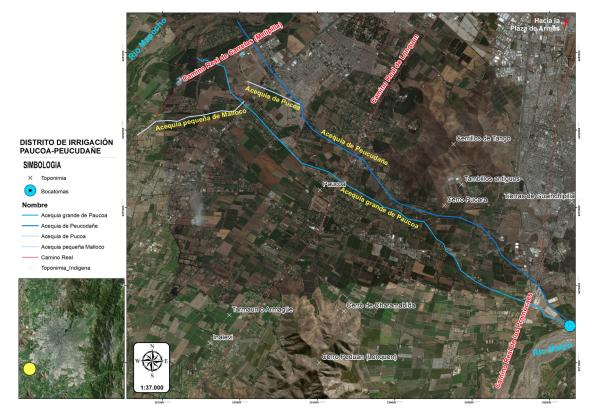


Figura 17. Distrito de irrigación Paucoa-Peucudañe.

12.- Distrito de irrigación Paucoa-Peucudañe

Acequia Grande de Paucoa

Era acequia principal y aparentemente muy larga. Regaba las tierras del pueblo del mismo nombre y, a través de la acequia subsidiaria de Malloco llegaba hasta las cercanías de Talagante. Su origen prehispánico pudo inferirse del hecho que existió un pueblo viejo del mismo nombre que debió regarse con sus aguas: "Estando en pie puesto en las tierras de Malloco, junto a un hornillo de hacer pan que es en el **pueblo viejo de Malloco**, y en las demasías de tierras que hay de los dichos indios y demás personas en la dicha comarca" 101.

El gobernador Ruiz de Gamboa entregó en 1581 a Rodrigo Ramos de Moscoso, 200 cuadras de tierras "en lo que llaman Tanco hay un pedazo que dicen Inalevi, por el camino que va al rio de Maipo hacia el Tango de el capitán Diego Garcia, discurriendo por una cordillera que está cerca de el pueblo de Marcos Veas, y está en el comedio una cienega con totora e carrizo, e discurriendo hacia **Talagante e Paycoa, que tienen una acequia las dichas tierras**, donde me pedistes y suplicastes os hiciese la dicha merced, porque decis estar sin perjuicio..."¹⁰².

¹⁰¹ Acta de la entrega de posesión de las demasías de tierras de Malloco, Pueblo Viejo de Malloco. 5 de marzo de 1604 (Lillo II: 184).

¹⁰² Id.: 327.

En una mensura de Lillo de las tierras de Gregorio Sánchez, de febrero de 1604 "El dicho visitador se puso en las dichas tierras, en el Camino Real que viene de la ciudad de Santiago a los promocaes, en el paraje de la acequia de Paucoa, y de allí fue enterado en 150 cuadras de principal y más todas las demasías que en esta tierra hubiere que son medidos...le dio la dicha acequia abajo, desde el Camino Real, que es la dicha acequia de Paucoa hasta donde sale della la acequia de Malloco..." Esta referencia indica que la acequia de Malloco era subsidiaria de la de Paucoa.

En la mensura de las 150 cuadras en la Oya del valle de Tango pertenecientes a Antonio de Azpeitía uno de los deslindes de la cabezada fue "la acequia de Paucoa…"¹⁰⁴

En 1590, Lorenza de Zárate, viuda de Francisco de Irarrázaval, solicitó al gobernador Sotomayor que le hiciera merced de "... las tierras de Malloe, que lindan con tierras de Sebastián Cortés por las cabezadas y por la otra parte con la acequia de Pucoa hasta el dicho pueblo de Pucoa..."¹⁰⁵.

Acequia de Grande de Peucudañe

Se trató de una acequia grande, extensa, prehispánica y principal que regaba las tierras del mismo nombre y las de Chuncapibu, Llerque y Malloco. De ella se desprendían acequias más pequeñas como la de Pucoa.

En 1590, Lorenza de Zárate, viuda de Francisco de Irarrázaval, solicitó al gobernador Sotomayor que le hiciera merced de "las tierras de Malloe, que lindan con tierras de Sebastián Cortés por las cabezadas y por la otra parte con la acequia de Pucoa hasta el dicho pueblo de Pucoa y asi mismo las tierras de Chuncapibu, desde la acequia grande de Peucudañe, el Camino Real arriba, que alindan con tierras de Malloco y las tierras de Llerque desde las tierras de Chuncapibu hasta la acequia pequeña de Malloco y las tierras de Callampoco desde las tierras de Pucoa de don Francisco, cacique, hasta la acequia principal de Malloco o como todas mejor deslindaren, por tierras e caballería…"¹⁰⁶.

En 1597, el capitán Rodrigo Sánchez recibió tierras de manos del gobernador García Oñez de Loyola. En el título de merced se especificaba que se trataba de "150 cuadras de tierras para chácara en el valle de Tango, que están a tres o cuatro leguas de la ciudad de Santiago, donde al presente estáis poblado, llamadas Pailluvea, o por otro cualquier nombre que tenga, las cuales dichas tierras y chácaras tienen por lindero la **acequia de Peucudañe**"¹⁰⁷.

La mensura de las tierras de los Irarrázaval en Paucoa se realizó el primero de marzo de 1604. Ginés de Lillo inició su trabajo "Desde el dicho primer mojón que está en la **acequia de Peucudañe** para saber y averiguar que tierras son, hizo parecer ante si a don Luis, cacique principal del dicho Paucoa y a otros indios antiguos de Malloco sus circunvecinos, les mandó les fuesen declarando y así le llevaron la dicha **acequia abajo de Peucudañe** hasta donde sale una **acequia pequeña que llaman de Pucoa**, que hace división de tierra del dicho Paucoa y Peucudañe ..." 108.

¹⁰³ Mensura hecha por Ginés de Lillo de las tierras de Pailluvea (Tango) de Gregorio Sánchez, Valle de Tango. 24 de febrero (Lillo I: 287-288).

¹⁰⁴ Ídem.

¹⁰⁵ Id. Esta merced, en los mismos términos, fue confirmada por el gobernador Alonso de Ribera el 1 octubre 1602.

¹⁰⁶ Id. Esta merced, en los mismos términos, fue confirmada por el gobernador Alonso de Ribera el 1 octubre 1602.

¹⁰⁷ Título de merced de tierras de *Pailluvea*, otorgado por García Oñez de Loyola a Gregorio Sánchez, Ciudad de Santa Cruz. 3 abril 1597 (Lillo I: 303-304).

¹⁰⁸ Mensura de Ginés de Lillo de las tierras de Lorenza de Zárate (Lillo II: 319-321).

La mensura de las 350 cuadras de tierras de Tarabajano en Malloco, realizada en agosto de 1604 proporcionó información muy detallada del comienzo de esta acequia: "Empieza su cabezada desde la **acequia principal que de Maipo viene a Peucodañe** y descabeza en el estero que sale de la ciénaga y carrizal que entra en el río de Santiago, el cual estero divide estas tierras de las que llaman Curamapu" 109.

Acequia de Pucoa

Se trató de una acequia secundaria, pequeña, posiblemente prehispánica que se desprendía de la de Peucudañe sirviendo de deslinde entre las tierras indígenas de Paucoa y Peucudañe y regando las tierras de Chuncapibu. En 1604 ya estaba seca. No debe confundirse con la acequia de Paucoa.

La única referencia a ella apareció en la mensura realizada por Ginés de Lillo de las tierras de los Irarrázaval en Paucoa, del 01 de marzo de 1604. La mensura de las tierras de los Irarrázaval en Paucoa se realizó, como se ha dicho, el primer día de marzo de 1604. El agrimensor inició su trabajo poniéndose en la intersección del Camino de Lonquén con la acequia de Peucudañe: "Desde el dicho primer mojón que está en la acequia de Peucudañe para saber y averiguar que tierras son, hizo parecer ante si a don Luis, cacique principal del dicho Paucoa y a otros indios antiguos de Malloco sus circunvecinos, les mandó les fuesen declarando y así le llevaron la dicha acequia abajo de Peucudañe hasta donde sale una acequia pequeña que llaman de Pucoa, que hace división de tierra del dicho Paucoa y Peucudañe, donde hizo un mojón y desde él fue caminando la dicha acequia pequeña que va seca y pasa por lindero y división de tierras hasta llegar casi conjunto a la acequia grande de Paucoa..."

110. La Figura 17 muestra un esquema de las acequias del Distrito Paucoa-Peucudañe.

CÁLCULO APROXIMADO DE LA EXTENSIÓN DE LAS ACEQUIAS PREHISPÁNICAS

A continuación se proporciona una estimación de la extensión que pudieron alcanzar los canales de origen prehispánico existentes en la cuenca del Mapocho-Maipo (Cuadro 1). El cálculo contiene un amplio margen de error producto que el trazado de los canales fue inferido a partir de los datos bastante imprecisos proporcionados por las fuentes documentales. Se provee también la longitud de la acequia europea que transportó aguas del estero Rabón a la Plaza de Armas de Santiago. El Cuadro 2 proporciona un resumen de la cantida de acequias por distrito de irrigación y la ongitud total de sus acequias.

¹⁰⁹ Mensura de las tierras de Peucudañe de Hernando Talavera Gallegos. 17 de agosto de 1604 (Lillo II: 364).

¹¹⁰ Mensura de Ginés de Lillo de las tierras de Lorenza de Zárate (Lillo II: 319-321).

Cuadro 1. Extensión aproximada de los canales prehispánicos de los valles Maipo-Mapocho.

| Nombre de la Acequia | Longitud en metros 7.320,84 | |
|--|--------------------------------|--|
| Acequia antiquísima de Apoquindo | | |
| Acequia antigua de Apoquindo | 10.861,92 | |
| Acequia Nueva de Apoquindo | 9.369,39 | |
| Acequia de Ninihue (Nuñoa) | 15.022,66 | |
| Acequia de Macul | 7.620,66 | |
| Acequia de Peñalolén | 10.775,82 | |
| Acequia de Mayecura y Quilacura | 12.225,26 | |
| Acequia Madre de Guachuraba | 15.254,55 | |
| Acequia de Quilicura | 13.672,82 | |
| Acequia Sin Nombre (Quilicura) | 6.233,26 | |
| Acequia Vieja del Inga | 18.129,15 | |
| Acequia de Guaitemilla | 6.370,00 | |
| Acequia de Liparongo | 2.333,87 | |
| Acequia de Ynalehue o Acequia de La Cruz | 16.339,64 | |
| Acequia de Charamavida | 15.409,26 | |
| Acequia de Los Guaicoches | 3.162,62 | |
| Acequia Antigua de Malloco | 23.020,91 | |
| Acequia pequeña Malloco | 4.535,45 | |
| Acequia Principal de Malloco | 4.019,94 | |
| Acequia de Pochocoa | 8.932,50 | |
| Acequia de Quiniguanque | 1.607,71 | |
| Acequia Grande de Peucodañe | 17.988,34 | |
| Acequia de Pucoa | 2.209,72 | |
| Acequia de Rabón (hispánica) | 12.986,68 | |

Cuadro 2. Resumen de la cantidad de acequias pos distrito de irrigación y la longitud total de sus acequias.

| Distrito de irrigación de origen prehispánico | Cantidad de Acequias | Longitud total en |
|---|----------------------|-------------------|
| Apoquindo | 3 | 27,55 |
| Tobalaba -Macul-Peñalolén | 5 | 42,02 |
| Longopilla - Ingalongo | 3 | 21,39 |
| Ñuñoa | 1 | 15,02 |
| Huechuraba-Quilicura | 3 | 35,16 |
| La Guaca | 1 | 5,82 |
| Cerrillos | 1 | 18,13 |
| Tango | 2 | 9,0 |
| Lonquén-Lo Herrera | 2 | 19,50 |
| Malloco | 3 | 31,58 |
| Talagante | 3 | 16,73 |
| Paucoa - Peucudañe | 3 | 38,83 |
| Total acequias | 30 | 280,43 |

CONSECUENCIAS DE LA DISMINUCION DEL CAUDAL DEL RÍO MAPOCHO POR EXTRACCIÓN DE AGUA PARA RIEGO

Durante los años 2014, 2015 y 2016, el primer autor dirigió excavaciones arqueológicas en distintos lugares colindantes a la Plaza de Armas de Santiago. Una situación que se repitió en cada una de las perforaciones llamó poderosamente la atención. Las excavaciones llegaban siempre a una capa potente de gran espesor conformado por piedras rodadas de tamaño medio (5 a 15 cm de diámetro) y arena, indicativas que un antiguo brazo con mucha energía del río Mapocho había pasado por el lugar. Esta capa apareció entre los 80 y 100 cm de profundidad en el patio del Convento de Santo Domingo y en el patio interior del Cuerpo de Bomberos de Santiago (Prado y Stehberg 2015) y, en otros casos, a niveles más profundos como en la Catedral Metropolitana (Stehberg et al. 2017), en el patio de Estacionamiento del ex hotel City (Patricio Galarce, comunicación personal, 2014) y el patio principal del Museo Histórico Nacional. La profundidad varió de acuerdo a las características que adquirió el relleno durante el período colonial y republicano en cada lugar. Esto significó que el sector de Plaza de Armas donde se fundó la ciudad de Santiago estuvo inhabitable durante varios siglos, pero no siempre, porque al frente del Museo Histórico Nacional y en otros lugares del casco histórico de la ciudad han aparecido restos arqueológicos correspondientes al Período Alfarero Temprano, anteriores al año 1000 D.C. En cambio, los vestigios de la Cultura Aconcagua que se desarrolló entre el 1000 y 1400 D.C., aproximadamente, es decir poco antes de la llegada del Tawantinsuyu, estaban completamente ausentes.

Inmediatamente sobre este depósito pedregoso apareció una capa de entre 5 y 30 cm de potencia constituida por una matriz limo-arcillosa muy fina, sin piedras, producto del transporte de aguas tranquilas, sin restos de ocupación humana. Esto indicó que río Mapocho perdió energía trayendo limos y arcillas en suspensión transformando el área en una planicie de inundación. No se dispone de fechas absolutas de estos eventos estratigráficos, pero la escasa potencia de la matriz limo-arcillosa en un sector de alta depositación natural sugiere que fue relativamente breve. Luego hizo su aparición en la estratigrafía la presencia humana. Eran principalmente restos de carbón, huesos y cerámica, estos últimos decorados con motivos mayoritariamente de origen cuzqueño. En dos ocasiones estos elementos estaban asociados a cimientos y muros de piedra posiblemente prehispánicos, como ocurrió en el subsuelo de la Cripta de los Obispos de la Catedral Metropolitana (Rivas 2006) y en el Patio Los Naranjos de la catedral (Stehberg et al. 2017). Producto de las múltiples remociones de que fue objeto el subsuelo de la ciudad de Santiago durante sus cuatro siglos de existencia, la mayoría de los restos Tawantinsuyu aparecieron mezclados con elementos de origen europeo como fragmentos de ladrillo, tejas y otras basuras coloniales. La presencia de nuevos estratos de limos y arcillas indicó que las crecidas del río con baja energía siguieron ocurriendo en el tiempo. Como hipótesis de trabajo planteamos que este sorpresivo desecamiento del sector céntrico de Santiago ocurrió hacia fines de la ocupación Tawantinsuyu y poco antes de la llegada de los españoles al área.

¿Cómo explicar esta drástica modificación en el comportamiento del río Mapocho? ¿Se trató de un repentino cambio climático? ¿Tuvieron algo que ver las acequias incaicas en esto? La información dendrocronológica indica que a partir del año 1500 comenzó un ciclo de bajas precipitaciones que se extendió por más de un siglo. A esto se sumó la apertura de más de una docena de grandes canales mapochoe e incaicos que habrían extraído una parte sustantiva del agua disponible del río Mapocho. Ambos factores habrían incidido para que la energía del río decayera significativamente siendo incapaz de continuar trasladando rocas pero logrando inundar suave y periódicamente el sector. La hipótesis es que al cabo de unos pocos años el espacio que ocupa la actual Plaza de Armas quedó apto para ser ocupado por los contingentes incaicos quienes establecieron en el lugar un centro administrativo y ceremonial (Stehberg y Sotomayor 2012). Poco tiempo después, el mismo lugar fue elegido por la expedición de Pedro de Valdivia para fundar la capital del Reino de Chile. Siendo este emplazamiento incaico bastante tardío, es de suponer que existió uno o más centros administrativos en otras partes de la cuenca, pero estos sitios aún no se encuentran.

Existe una evidencia histórica del siglo XVI que muestra cómo la extracción de agua afectaba críticamente el escaso caudal del río Mapocho. A fines de septiembre de 1579, Domingo Elosu solicitó al Cabildo de Santiago se le reconocieran dos retazos de tierras que anteriormente le había otorgado Pedro de Valdivia y se le diera licencia para sacar agua de dicho río, para lo cual abriría acequias, regaría dichas tierras y devolvería las aguas sobrantes al río. Un retazo estaba "camino de Vitacura, entre el río desta ciudad y la acequia de la viña de Pedro de Miranda, que antiguamente fue acequiada" y el otro "arrimado al cerro del Salto, entre el dicho cerro y el río…las cuales tierras, unas y otras, tiene por nombre el Carrizal, y oran vacas sin perjuicio, para hacer en ellas sus chácaras y asiento de yanaconas…"¹¹¹. Interesantemente, se le autorizó a Elosu ambos retazos pero se le denegó el uso de las aguas debido a que los regidores encargados de fiscalizar el posible perjuicio que podría causar, informaron que el agua solicitada correspondía a la cañada de esta ciudad, por lo cual se afectaría el consumo de los habitantes de ésta si se entregaba al solicitante.

APERTURA DE UN CANAL EUROPEO EN 1578

No existe información sobre la cantidad de agua que estos canales incaicos transportaron ni la cantidad de trabajadores que requirió su construcción ni el tiempo que les habría tomado. Sin embargo, la apertura de una acequia europea para llevar agua desde la quebrada de Rabón hasta la fuente de San Saturnino, en el centro de Santiago, en 1577, utilizando para ello mano de obra indígena bajo dirección española, pueden servir para estimar cuánta gente y cuánto tiempo pudo significar la apertura de los canales prehispánicos.

En febrero de 1577, el Cabildo de Santiago dispuso la construcción de una fuente en la Plaza de Armas de Santiago, la cual sería provista con agua del manantial perteneciente a los indios de Apoquindo y Tobalaba. La medida se tomaba "atento á la gran necesidad que esta ciudad tiene de agua clara para conservar la salud del común, y que se traiga por **una acequia que se haga de fondo de una vara y del anchura de media vara**, hasta la calle de Alonso del Castillo, porque desde allí hasta la plaza se dará orden como se traiga cubierta hasta la fuente que se ha de hacer en la plaza"¹¹². En enero del año siguiente el cabildo insistió en su implementación "atenta la gran necesidad que esta ciudad padece, mayormente á los veranos, de agua limpia y clara, porque la del río viene muy turbia y no se puede beber de ella, y causa á los vecinos, estantes y habitantes della grandes enfermedades; y que se traiga toda la agua de Rabón, que es la de Tobalaba y Apoquindo"¹¹³.

Apenas se iniciaron las obras Antonio Díaz, Protector de Naturales, hizo una presentación a nombre de los indios de "Vitacura é Tobaregua de la encomienda del señor Gobernador y de la de Juan de Barros, en contradicción de la agua que se trae para la fuente á esta ciudad, que dice se les quita [la] con que ellos regaban". Una semana más tarde, el cabildo demostró que estaba empeñado en la construcción del mencionado acueducto. Para ello comisionó a Nicolás de Gárnica y Gaspar Calderón "para que acudieran a ver la fuente y á quebrar las tomas viejas, y abrir la acequia que pueda venir por ella toda la agua que se trae para la dicha fuente á esta ciudad" con lo cual la demanda de los indígenas fue desechada.

La magnitud de la obra fue considerable. En octubre, el cabildo supervisó el pago de la mano de obra utilizada: 2.500 jornales fueron reclutados por Diego García de Cáceres, el joven, y que trabajaron

¹¹¹ Título de merced de tierras de Rodrigo de Quiroga a Domingo de Elosu. 5 septiembre 1579. Cabildo, 18 septiembre 1579. Actas IV: 34.

¹¹² Cabildo de 15 de febrero de 1576, Actas II: 496. Por falta de recursos, el cabildo acogió la idea de que la construcción del primer acueducto fuese de índole colectivo obligando a los vecinos a financiarlo.

¹¹³ Cabildo de 24 de enero de 1578, Actas III: 7.

¹¹⁴ Cabildo de 3 de marzo de 1578, Actas III: 16.

bajo la supervisión del capataz Pedro de Armenta. Los peones fueron contratados a "un tomín y nueve granos", ascendiendo el total de jornales a la suma de 547 pesos de oro, los que fueron pagados con los "propios y rentas de esta ciudad" El mismo día, se pagó al cantero Anton Mallorquin la suma de 200 pesos, en los que incluían 63 pesos para pagar los jornales de los indios empleados en la obra de la fuente (aproximadamente 288 jornales). Para efectos de este cálculo supondremos que el cantero recibió un pago distinto de la construcción del canal y que sus jornales fueron contratados aparte, aunque este dato no queda claro en los documentos.

La vara de Teruel media 0.768 m, la vara de Alicante medía 0,012 m y la vara española antigua 0,835 m. Lo más probable es que en Santiago se usara esta última (Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico 1886). Entonces, el canal de Rabón debió medir 42 cm de ancho por 83,5 cm de profundidad con una extensión de casi 13 km largo, excavada directamente sobre el suelo sin reforzamiento de piedra, salvo diez alcantarillas para la fuente. Su propósito era abastecer de agua la población urbana de Santiago. No era para riego.

Aunque la obra fue encargada y dirigida por europeos, los peones eran indígenas y es posible que en gran medida se siguieran procedimientos autóctonos en su construcción. Las referencias son claras al indicar que las aguas del estero de Rabón eran utilizadas por los caciques Vitacura y Tobaregüe desde antes de la llegada de los conquistadores españoles. Su agua fue requisada y sus bocatomas destruidas.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los estudios arqueológicos sobre los Períodos Agroalfarero Temprano (PAT) y Período Intermedio Tardío (PIT) mencionados en la Introducción mostraron la existencia de grupos sociales que sin abandonar las antiguas prácticas de caza y recolección del período Arcaico, tanto terrestre como marina, se fueron haciendo cada vez más dependientes de los cultivos, principalmente del maíz y quínoa. La ocupación humana estaba reducida a pequeños caseríos quedando enormes terrenos vacíos y sin aprovechar. La actividad agrícola se desarrolló en pequeños espacios, en jardines o huertas (horticultura) siempre próxima a cursos de agua o áreas con napa freática superficial y, aunque los expertos no lo mencionan, pudieron contar con acequias de escasa longitud, en el entendido que sus cultivos estaban cerca de los recursos de agua.

Cornejo (2010) vio en la contradicción que se produjo entre el rápido crecimiento de la población y las limitaciones tecnológicas de los cultivos, la raíz de un cambio revolucionario que se dio entre algunos grupos PAT que los llevó, entre el 900 y 1000 DC y en un plazo de una o dos generaciones, a rechazar su antiguo modo de vida, adoptar una nueva ideología introduciendo cambios radicales reflejados en su sistema de funebria; en la forma y decoración de su alfarería y la introducción de innovaciones tecnológicas agrícolas, como mejoramiento de las variedades y tamaños de los maíces pero con una gran restricción en el sistema de riego.

Creemos que un proceso muy similar al que dio origen a la Cultura Aconcagua, se volvió a repetir unos 450 años después, cuando una creciente expansión poblacional, las serias limitaciones tecnológicas asociadas al sistema de riego y un período de escasez hídrica entre los años 1425 y 1450 los llevó a la necesidad de buscar nuevas oportunidades de irrigación. Hay que recordar aquí que el maíz es una planta que consume mucha agua y que la extracción de líquido del río Mapocho era muy difícil dado su comportamiento caprichoso e impredecible, con cambios muy drásticos en su caudal anual.

Postulamos como hipótesis de trabajo que el interés de estos grupos por incorporarse al Tawantinsuyu radicó en su necesidad de disponer de nuevas técnicas hidroagrícolas y de mejorar su organización laboral, mediante lo cual podrían incrementar su productividad y resolver su problema de alimentación. Por otro lado, la base del interés del Tawantinsuyu por expandir sus dominios a la cuenca Maipo-Mapocho, radicó en su permanente deseo de controlar más gente y agua, situación que se vio favorecida por la posición estratégica de los valles de Mapocho y Maipo, al constituir el paso obligado de extensas poblaciones situadas más al sur y más al norte (Sotomayor *et al.* 2016).

Concretado el acuerdo, la Cultura Aconcagua habría experimentado un rechazo hacia su antiguo modo de vida, adoptando la ideología Inca e introduciendo cambios radicales parecidos a los que experimentó en su revolución anterior. Es así como incorporó cambios en su sistema de funebria el que pasó de entierros colectivos en túmulos a entierros familiares al interior de sus chacras; adoptó el culto solar (Vivar 1979 (1558); introdujo en su alfarería formas y diseños decorativos de origen cuzqueño y adoptó el quechua como segundo idioma. En el plazo de dos o tres generaciones la Cultura Aconcagua se transformó completamente y sus habitantes pasaron a constituirse en los mapochoes, maipoches, picones, talagantes y otras denominaciones étnicas mencionadas en la documentación española del siglo XVI. El valle del Maipo-Mapocho quedó unido al resto del Tawantinsuyu por el Camino del Inca, llegaron mitimaes (colonos) con distintas especialidades, se introdujo el idioma quechua, se inició la construcción de edificios en piedra, se sacralizó el paisaje, se habilitaron nuevas guacas, se abrió una extensa red de canales de riego y se incorporaron miles de nuevas hectáreas anteriormente improductivas a la agricultura (Figura 18). Todo este desarrollo fue posible gracias a la participación activa de los habitantes del Mapocho y Maipo con sus lonkos, junto a mitimaes, funcionarios y nuevas autoridades Tawantinsuyu. El paisaje experimentó una enorme transformación.

Sabemos de la existencia de esta red de canales prehispánicos mapochoe-incaica a partir de documentación hispana temprana que ha sobrevivido hasta nuestros días, en archivos públicos y privados. Se trata de instrumentos administrativos y jurídicos españoles, la mayoría de ellos referidos a los primeros títulos de merced de tierras y sus correspondientes mensuras y tomas de posesión y a litigios que se suscitaron entre propietarios. Los títulos de merced de chacra otorgados a personas definidas como "beneméritos del Reino" usaron frecuentemente los canales de regadío como uno de los deslindes de las propiedades, mencionando el nombre de su dueño. Las acequias constituyeron un elemento físico, antrópico, inamovible, fácilmente reconocible, verificable en terreno, creíble y difícil de adulterar, motivo por el cual fue elegido por nuestro estudio para reconstruir la red hidráulica existente a la sazón en los valles de Mapocho y Maipo. Presumimos que existieron planos donde se iban apuntando las mercedes de tierra otorgadas lo que explica el hecho que los títulos mencionen las acequias pero aporten poca información sobre la localización precisa de las chacras y sus límites. Lamentablemente estos planos han desaparecido lo cual complicó nuestro trabajo de reconstrucción de las propiedades europeas y sus deslindes. Tras un paciente trabajo de años, en que participaron tres historiadores (Gonzalo Sotomayor QEPD, Gonzalo Osorio y Leonardo León), un arqueólogo (Rubén Stehberg) y un geógrafo (Juan Carlos Cerda), se pudo reconstruir aproximadamente la ubicación de las chacras y acequias, siendo incorporada la información a un sistema de información geográfica. Este conjunto de datos constituyó la fuente en la que se basó este estudio. En consecuencia, existe un amplio margen de error en estos datos y, por tanto, los cálculos numéricos que se proporcionan son referenciales, sirven para hacerse una idea de la magnitud de los trabajos hidroagrícolas realizados, pero en ningún caso representan exactamente lo que existió.

En los títulos de merced de tierra los canales fueron identificados por sus nombres autóctonos. En algunos casos la denominación aludió directamente a su origen Tawantinsuyu como la Acequia Vieja del Inga. En estos casos, el nombre no se refirió a una autoridad en específico sino a un cargo genérico (Acequia de Ingalongo, es decir Jefe Inca) o a la institución que hizo uso de las tierras irrigadas (Acequia

de Apoquindo, es decir Gran ofrenda de coca). Esto abrió la posibilidad de que existiera una división entre tierras del estado, la religión y las tierras de las Comunidades, como ocurrió en tantas otras partes del Tawantinsuyu. En el caso de las acequias pertenecientes a las comunidades, se proporcionó el nombre del cacique a su cargo en idioma mapuzungún (Acequia Vieja de Tobalaba, Acequia de Peñalolén, Acequia de Paucoa).

Es probable que la denominación de las acequias y las tierras correspondiera al nombre del cacique que la estaba utilizando al momento de la asignación del título de merced y no a la autoridad prehispánica que las construyó y/o utilizó anteriormente¹¹⁶. Así se desprendió, por ejemplo, del título de reconocimiento de las propiedades de Juan Jufré, de noviembre de 1576, que especificaba que el Cabildo de Santiago le otorgó "dos chácaras en tierras de los principales de su encomienda, nombrados Ñuñoa y Macul, y asimismo hubo y compró otras chácaras en tierras de los dichos principales..."¹¹⁷. Siendo las acequias el deslinde de las propiedades europeas, siguieron formando parte de los documentos legales por muchas décadas, incluso cuando estas instalaciones habían desaparecido físicamente.

Afirmamos que la mayoría -si no la totalidad- de los canales de gran extensión mencionados por las fuentes documentales tempranas fueron erigidos durante los 100 o 120 años anteriores al arribo castellano a Chile central, fundamentalmente durante el período Tawantinsuyu. La Cultura Aconcagua preinca desarrolló la horticultura y la agricultura de pequeña escala y, aunque los especialistas no lo mencionan, debió contar con algún tipo de acequias. Sin embargo, no tuvo los conocimientos técnicos ni la capacidad organizativa para construir canales de la extensión que se describen en este estudio.

De acuerdo a esto, la "azequia antiquísima de Apoquindo", la "azequia vieja de Apoquindo" y la "azequia nueva de Apoquindo", mencionadas en un mapa colonial de fines del siglo XVIII y que suponemos se basó en uno anterior realizado por el agrimensor Ginés de Lillo a principios del siglo XVII, serían todas de origen Tawantinsuyu, donde la antiquísima debió ser la primera en ser construida y luego abandonada a favor de la antigua. Por acequia nueva entendemos la utilizada por el Pueblo de Indios de Apoquindo, a partir de 1580 y que habría de operar sobre una acequia prehispánica reutilizada. Hubo otros casos de acequias viejas y nuevas, donde debió ocurrir algo similar.

Por otra parte, luego del colapso del Tawantinsuyu y la derrota de los lonkos (León 1985) los indígenas perdieron la capacidad de organizar grandes construcciones y, como se mencionó, la apertura de nuevas acequias requería del permiso expreso del Cabildo de Santiago. Durante el siglo XVI el único canal en ser autorizado correspondió al que trajo agua del estero de Ramón al centro de Santiago. Incluso, el Cabildo denegó una solicitud de un español para sacar agua del Mapocho, argumentando que secaría al río afectando a los habitantes de Santiago. Los adjetivos antiquísima y antigua presentes en el mapa de las acequias del distrito Apoquindo designaron, en consecuencia, a las acequias que estaban abandonadas a la llegada del conquistador europeo y que por otro nombre se les decía "secas"; las acequias sin adjetivo correspondieron a las que estaban en uso al momento del arribo español y, por nuevo se refería a las que fueron reabiertas para su uso por europeos o indígenas a partir del siglo XVI. A estos últimos correspondió la "Acequia Nueva de Apoquindo", que regó las tierras del "tambo nuevo de Apoquindo" (Figura 1, número 22) hasta bien entrado el siglo XVIII.

Posterior a las primeras asignaciones de títulos de merced de chacra hubo más concesiones hasta que se acabaron las tierras disponibles. A partir de ese momento hubo ventas, herencias, litigios y remates,

Larraín (1952: 36), señala que los "caciques daban, por lo general, su nombre a la comarca donde se radicaban o a veces lo tomaban de algún accidente geográfico o toponímico de la región".

¹¹⁷ Título de reconocimiento de propiedades de Juan Jufré otorgado por Rodrigo de Quiroga, Santiago. 19 noviembre 1576 (Lillo I: 120-123).

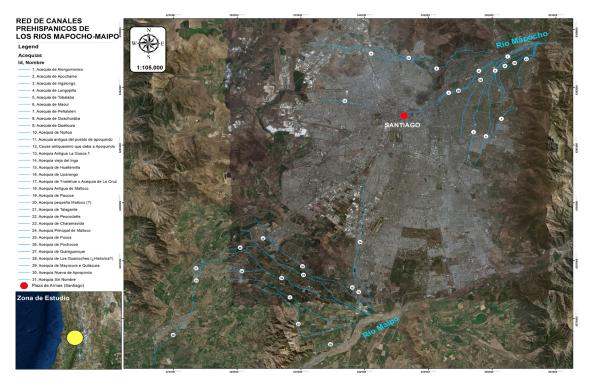


Figura 18. Red de canales mapochoes e incaicos de origen prehispánico de la cuenca Maipo-Mapocho.

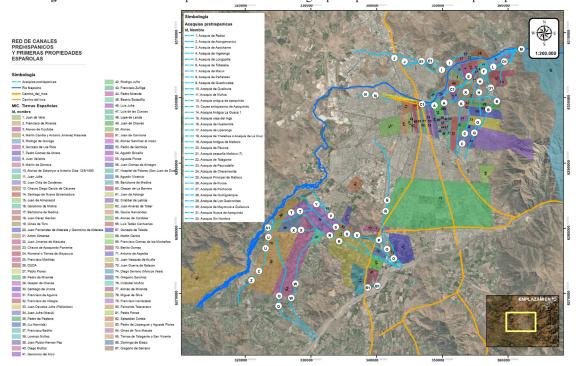


Figura 19. Relación entre las acequias indígenas de origen prehispánico y las chacras europeas del siglo XVI y comienzos del XVII en los valles de Mapocho y Maipo.

pero siempre los deslindes a partir de acequias se conservaron en los documentos. Los conquistadores españoles y sus descendientes reconocieron estos distritos de irrigación y sus límites fueron mantenidos al momento de repartir o heredar las tierras, usufructuando de este sistema productivo por muchas décadas e incluso siglos. Es significativo que los distritos de irrigación con sus acequias fueran repartidos por Pedro de Valdivia y el Cabildo entre los conquistadores más importantes y más cercanos al gobernador, lo que confirmó el valor de estos sistemas de irrigación, que se transformaron en la base de la economía europea y sostén del naciente Reino de Chile (Figura 19).

Se concluye que el Tawantinsuyu proporcionó a los caciques aliados locales los conocimientos técnicos y recursos humanos necesarios para que cada uno de ellos construyera su propia acequia donde regar "sus chapas" (chacras), es decir un pedazo de tierra arable y con ello alimentar a su "pueblo", como lo designaban los documentos coloniales. Esta tarea no fue algo menor. En pocos años la organización administrativa incaica reformó completamente cada valle, transformando miles de hectáreas improductivas en extensas chacras; convirtió a los antiguos horticultores, recolectores y cazadores en productores agrícolas y, catapultó a las jefaturas tribales locales hacia señoríos agrícolas, productores de excedentes, incrementando su capacidad negociadora, condición que desplegarían con relativa sagacidad con los conquistadores españoles.

El proceso de reorganización del Mapocho y Maipo siguió un modelo que el Tawantinsuyu implementó en muchas otras partes y sobre todo en la región del Cuzco, donde la administración incaica la dividió en diez distritos de irrigación o "chapas" equivalentes a "chacaras" (Zuidema 1991). Es interesante destacar que los caciques aliados locales a cargo de cada "chapa" fueran considerados "Incas de privilegio", participaron en la corte y en las principales festividades de la capital, casando sus hijas con la nobleza cuzqueña. Aunque el nombre de "incas de privilegio" no aparece citado en ningún documento de Chile central, cabe suponer que los caciques aliados poseedores de las principales acequias pasaron a formar parte de la élite gobernante incaica del Mapocho. De manera semejante al Cuzco, las unidades de distribución del agua del Mapocho-Maipo eran independientes entre sí y eso quedó claramente reflejado en los mapas y documentos coloniales. Asimismo, es posible plantear que los distritos agrícolas del Mapocho-Maipo estaban clasificados según un orden jerárquico incaico.

En el valle del Mapocho los distritos Apoquindo y Longopilla-Ingalongo al localizarse en una cota más alta correspondieron a Hanan, mientras que los distritos Huechuraba-Quilicura y La Guaca, fueron jerárquicamente inferiores correspondiendo a Hurín. Al tiempo de la llegada de la expedición de Valdivia, el distrito superior era Apoquindo, donde el prefijo quechua Apo o Apu significaba "gran señor, noble" (Santo Thomas 2013 [1560)] y kintu "Ofrenda en forma de flor de tres pétalos que reúne los tres mundos sagrados, de los dioses, los humanos y los muertos, en la unidad de tiempo pasado, presente y futuro de la chakana" (Allen 1981). Otra de las acequias llevaba el nombre de Ingalongo -cabeza o jefe Ingareforzando la propiedad estatal de la acequia. Algo similar aconteció en el valle del Maipo donde la acequia de más arriba correspondió a la Acequia Vieja del Inga que, por lo demás, fue la de mayor extensión. También estaba arriba la acequia Guaiquimilla la cual aparece mencionada junto a las instalaciones de "tambillos antiguos", "pucara" y "piedra hincada", todas vinculadas con ocupaciones Tawantinsuyu. Las denominaciones de los canales relacionaron los canales de Hanan con la administración incaica mientras que los de Hurín los conectaron a tierras cultivadas de las comunidades locales.

El Distrito de Apoquindo, por su especial localización y por la importancia de su nombre, debió reunir a los funcionarios dedicados al servicio de las guacas principales donde sobresalía el adoratorio estatal de El Plomo y sus guacas satélites como Lo Barnechea 23, cerro Bismarck y quizás cerro Peladeros, en armonía a lo expresado por el Obispo de Arequipa, Cristóbal de Albornos, hacia 1571: "Todas la más guacas dichas tienen servicios y chácaras y ganados y bestidos y tienen sus órdenes particulares de sus

sacrificios y moyas que son dehesas donde apacientan los ganados de las dichas guacas y tienen gran cuenta con todo. Hay entre estas guacas pacariscas muy muchas que reedificaron los ingas, dándoles muchos mitimas servicios que para este fin los mudava de unas provincias a otras. Dióles (el inga) muchos ganados y basos de oro y plata como fue en toda la cordillera que mira al mar, en todo lo que conquistó, en especial cerros de nieve y volcanes que miran al mar y que salen de los ríos que riegan muchas tierras..." (Beorchia 1984: 56).

La mención a "piedra hincada" o "piedra incada" apareció en los distritos Hanan, tanto en el valle del Mapocho como en el valle del Maipo y se relacionó con artefactos pétreos utilizados para observaciones astronómicas, como los solsticios y otros fenómenos celestes. Su vinculación con las saywas, estructuras de piedra de forma cuadrada, lo asoció a la noción de lindero o mojón con la idea de partir o dividir un territorio con propósitos administrativos y productivos. Es muy significativo que los primeros españoles al repartir las chacras de los valles Maipo-Mapocho utilizaran canales, "piedras hincadas" y saywas incaicas como deslinde de sus propiedades.

Respecto a la cantidad de agua que transportó el río Mapocho durante el siglo XV y XVI es posible hacer algunas estimaciones a partir de datos duros. El registro pluviométrico del siglo XX informó que el río Mapocho tuvo un caudal promedio anual de 5,75m³/s, con un mínimo de 2 m³/s en junio y un máximo de 7,5 m³/s en noviembre. Esto contrastó con el promedio anual de 102 m³/s del río Maipo. Entonces, en el río Mapocho el volumen de agua era escaso y crítico, no así en el Maipo. Los estudios dendrocronológicos de la zona mediterránea de Chile confirmaron un período más húmedo, con mayor precipitaciones entre los años 1450 y 1500 D.C. Por lo tanto, hubo mayor disponibilidad de agua lo que pudo incrementar el volumen del río Mapocho hasta un caudal promedio anual de 7-8 m³/s. Este dato es muy importante porque coincide con la fecha en que suponemos la mayoría de los canales Tawantisuyu fueron construidos¹¹⁸.

La información documental del siglo XVI y comienzos del XVII permitió identificar siete distritos de irrigación indígenas que extrajeron agua del río Mapocho con un total de 19 canales, en tanto que para el rio Maipo se identificaron cinco distritos de irrigación a partir de 11 canales (Figura 18). Esta cantidad de 30 acequias superó en un 50% a las 20 acequias mencionadas por Gerónimo de Vivar (1979 (1558) cuando describió el vecino y fértil valle de Aconcagua.

Algunos de los canales del río Mapocho y Maipo fueron construidos en forma sucesiva y su uso no fue simultáneo, como se desprendió de los adjetivos antiquísima, antigua y nueva con que se designaron las acequias del Distrito Apoquindo. Otros canales tuvieron segmentos o partes que cambiaban de nombre, pero en la práctica transportaban el mismo caudal de agua.

La longitud total de acequias que extrajeron sus aguas del río Mapocho ascendió a 147 km, mientras que las que regaron con agua del río Maipo totalizaron 145,7 km, con un promedio de 9,347 km cada una, donde la menor midió 3,3 km y la mayor 23,4 km. Es interesante que en el valle del Mapocho, el distrito superior correspondió a Apoquindo. En este distrito estaban las bocatomas de los canales que llevaban su nombre y de las acequias que se dirigían a Tobalaba, Peñalolén y Ñuñoa. Además por sus tierras pasaban las rutas que conducían a los adoratorios de cerro El Plomo, en las nacientes del río Mapocho y los adoratorios de quebrada de Rabón (sitios Ramón 1 y Lo Barnechea 23). Estos antecedentes permiten postular la hipótesis que las tierras de este distrito fueron destinadas a la religión y a los sacerdotes. Aguas abajo se localizaba el distrito Longopilla-Ingalongo. Tal como su nombre lo indica, estas tierras pertenecieron al jefe inca (Inga=Inca; longo=cabeza, jefe y a los descendientes del cacique Vitacura, última autoridad inca del Mapocho). Proponemos la hipótesis que estas tierras pertenecieron al Estado y a su

¹¹⁸ Los fechados absolutos de la ocupación inca de Chile Central han sido sistematizados y discutidos por Cornejo (2014).

representante local. A juzgar por el nombre de las acequias, el resto de los distritos tanto hacia el noroeste, hacia el poniente y hacia el sur, correspondieron a las poblaciones locales representadas por sus caciques. De esta manera, estaría presente en el valle del Mapocho, la tripartición de las tierras, característica de la distribución Tawantinsuyu de las tierras agrícolas.

Cabe destacar que en el valle del río Maipo existió una distribución parecida. Las tierras destinadas al Estado estarían definidas por la Acequia Vieja del Inga, localizada en la parte superior del sistema de canales. El resto de los distritos se localizaban hacia el surponiente y poniente y tenían nombres mapuzungún como Guaiquimilla, Inalegüe, Charamavida, Acequia Antigua de Malloco, Acequia Grande de Paucoa y Peucudañe.

Los análisis arqueobotánicos realizados en sitios del Período Tardío indican que los cultivos más frecuentes fueran el maíz y la quínoa. Sin embargo, los estudios de dieta realizados en la población local de contacto inca de sitios del Maipo y Santiago no coinciden con las expectativas. Los valores promedio de isótopos estables de los individuos analizados mostraron valores similares a los grupos Llolleo y menores que los Aconcagua. Dado que una parte importante del enriquecimiento de carbono se debió al consumo de maíz, significaría una disminución de la proporción de este cultivo en la dieta total, lo que no se condice con la importancia que tuvo el maíz en el Tawantinsuyu (Falabella *et al.* 2007). La conclusión a la que llegaron los investigadores es que la producción de maíz no estaba solo destinada a alimentación y, menos a la población local. Más bien fue destinada a las festividades estatales y a las necesidades de la reciprocidad. Hasta que no se encuentren tramos intactos de los canales mapochoes e incaicos que permita conocer las características de su construcción, no podremos saber cuál fue su diseño, su revestimiento y su tamaño. Sin embargo, todo apunta a que fueron excavados directamente en el suelo y no contaron con revestimiento de piedra. Dado el gran recorrido que debieron atravesar, su tamaño no pudo ser muy pequeño, puesto que la infiltración y la evapotranspiración hubieran consumido gran parte del agua, antes de que llegaran a su destino.

Gracias a la colaboración del ingeniero hidráulico Jorge Quezada, Gerente Técnico del Embalse Digua (Rio Perquilauquén, Parral), se realizó un cálculo hipotético de cuanta agua podrían haber trasladado los canales del río Mapocho, suponiendo dos tamaños basados en medidas anatómicas, uno mediano de 0,80m x 0,80 m y uno más grande de 1,60 x 0.80 m. Estos cálculos no fueron incluidos en este artículo, pero el resultado arrojó un valor muy similar al caudal promedio estimado a partir de la dendrocronología que habría tenido el río Mapocho durante gran parte del siglo XIV, fecha en que se estima que estos canales fueron construidos. De acuerdo a dichos cómputos 10 acequias del Mapocho habrían trasladado un volumen total de 7,67 m3/seg capaz de regar 4572 hectáreas. Ocho acequias del Maipo pudieron trasladar 9,56m3/seg apto para irrigar 7497 hectáreas. Puede llamar la atención que siendo 19 el total de canales del Mapocho y 11 los canales del Maipo, se hayan considerado para el cálculo 10 y 8 respectivamente, pero se tuvo en consideración que algunos de ellos cambiaban de nombre, mientras transportaban el mismo caudal de agua y en otros habían acequias paralelas, pero solo una se utilizaba por vez.

El que se extrajera una parte importante del caudal promedio anual del Mapocho tuvo, al menos dos consecuencias. La primera, es que ante la escasez hídrica del curso inferior de este río, las autoridades Tawantinsuyu debieron construir la Acequia Vieja del Inga la cual, tras una larga extensión y con una pendiente mínima debió trasladar agua desde el río Maipo, hasta regar el distrito Cerrillos perteneciente al valle del Mapocho. Con ello los incas se adelantaron en 300 años al proyecto colonial del Canal San Carlos, que tuvo similar objetivo, es decir regar con aguas del río Maipo, tierras pertenecientes al río Mapocho. La segunda consecuencia, la extracción de la casi totalidad del agua disponible del Mapocho a partir de la bocatoma Collo y la sequía que comenzó a partir de 1500 D.C. significó un cambio marcado del régimen del río y que llevó en pocos años a que áreas que previamente estaban expuestas a la furia del río se transformaran en tranquilas planicies de inundación. Una de estas áreas correspondió al sector de la actual

la Plaza de Armas, la que pronto quedó apta para la ocupación humana. Este cambio de comportamiento del río Mapocho fue evidenciado en la secuencia estratigráfica de las excavaciones arqueológicas realizadas en los alrededores de esa plaza. Así, el Tawantinsuyu pudo construir allí un centro administrativo y ceremonial aprovechando su posición central respecto a los límites de la denominada Provincia Incaica de Mapocho y a la ruta longitudinal del Qhapac Ñan (Sotomayor *et al.* 2016), así como a consideraciones de orden arqueoastronómico (López 2013; Bustamante 2015). Esta situación supone un problema, tal como lo advirtió acertadamente uno de los evaluadores del presente artículo, porque no es lógico que primero se construyeran los canales y luego el centro administrativo a cargo de las faenas. Esto implica, necesariamente, que debieron existir uno o más centros administrativos anteriores localizados en otros lugares, los cuales aún no se ha encontrado, al menos para el valle del Mapocho. En el caso del río Maipo, la existencia de una gran plataforma *ushnu* al interior de la plaza intramuros del sitio Pucará de Chena (Calera de Tango), con fechados TL de los siglos XV y comienzos del XVI, ofrece la posibilidad de que ese fuera el lugar desde el cual se dirigieron los trabajos hidroagrícolas y se administrara el valle.

La reconstrucción de la red hidroagrícola mapochoe-incaica aporta sustancialmente a resolver el problema de la escasez de datos, donde el estudio de realidades puntuales como evidencias funerarias, fortalezas, adoratorios y segmentos de la red vial, han conformado "un panorama inconexo, que dificulta una visión global del sistema de dominio inca en Chile central, lo que ha llevado a configurar, desde nuestro punto de vista, una perspectiva predominantemente militarista y economicista del proceso expansivo (González 2000). Asimismo, esta gigantesca red apoya la idea de que los naturales de estos valles centrales no habitaron grandes aldeas, prefiriendo residir "más bien dispersos en torno a sus campos cultivados, concentrándose en determinados días para sus festividades y ceremonias" (Rivera e Hyslop 1984).

Aparentemente, el destino de los mapochoes, maipoches, picones y talagantes fue distinto al que la historiografía tradicional ha descrito. Si bien existieron muchos abusos, enfermedades, traslados forzados, trabajo esclavo y los caciques perdieron la titularidad de sus tierras, muchos indígenas siguieron viviendo y trabajando en sus lugares ancestrales, ya sea como asalariados o encomendados para los nuevos propietarios europeos. A fin que los indígenas de Chile central se interesaran en el trabajo productivo español se dictó la Tasa de Santillán que les otorgaba los "sesmos de oro", es decir la sexta parte del oro que pudieran extraer. Si bien esta cifra era alta y permitió la formación de una masa ganadera a cargo de las comunidades, pronto los españoles inventaron los "censos", que eran préstamos obligados que debían hacer los naturales a los españoles y que éstos últimos raramente devolvían (Jara 1961). Se dio entonces la paradoja de indígenas acomodados prestando dinero a europeos (León 2018), lo que en la práctica no pasó de ser más que una ficción.

Los títulos de merced de estancia, chacra o solar, raramente mencionaron a los indígenas, pero expresiones tales como "sin perjuicio de los naturales" o la referencia a que el cacique estaba muerto, sugiere que había habitantes autóctonos en el lugar. La referencia a que el cacique había fallecido tenía importancia jurídica porque al desaparecer el antiguo propietario, la tierra quedaba disponible para su adjudicación, pero no implicaba que el resto de su "pueblo" había muerto¹¹⁹.

A diferencia de los títulos otorgados posteriormente en el valle de Aconcagua que se referían a que

¹¹⁹ Estos "pueblos" corresponderían al concepto andino de "ayllu". Esta última denominación no aparece en los documentos del siglo XVI, pero es utilizada por el Padre Ovalle (1640), para describir a las agrupaciones indígenas que participaban en forma entusiasta de las festividades religiosas católicas de Santiago: "A todas estas procesiones acuden los indios de la comarca que están en las chacras (que son como aldeas, a una o dos leguas de la ciudad)" y, más adelante: "Es tan grande el número de esta gente y tal el ruido que hacen con sus flautas " (Ovalle 1969(1646):184,185). La detallada descripción de los indígenas que Ovalle realiza a un siglo de la conquista europea apoya fuertemente nuestra postura que los mapochoes y maipoches no desaparecieron y se mantuvieron viviendo en sus tierras ancestrales. Además, la distancia que aporta Ovalle corresponde muy precisamente a la localización de los distritos de irrigación incaicos mencionados en el texto lo cuales seguían en funcionamiento a mediados del siglo XVII.

las tierras estaban "vacas" (vacías) esta expresión no fue usual en los valles de Mapocho y Maipo. Estudios recientes efectuados por León (2018) sugieren que los primeros españoles instalaron sus propiedades conjuntas a los caseríos indígenas y compartieron sus tierras y acequias gran parte del siglo XVI y, no fue hasta después de 1577, donde la necesidad de tierras se hizo imperiosa y, por tanto, las tierras nativas comenzaron a repartirse y las heredades indígenas empezaron a distribuirse entre los españoles, ya fuera por venta o por ser declaradas "demasías", sujetas a enajenación. Aunque los indígenas perdieron la propiedad de sus posesiones, siguieron residiendo en ellas y, con los años, se convirtieron en los conocidos inquilinos de los campos chilenos. Encina ya había advertido "la coexistencia de la propiedad indígena tradicional y de las encomiendas, (con) las mercedes de tierras y las demás formas coloniales de propiedad privada. Los incas primero y los españoles después, respetaron la propiedad indígena, con algunas expoliaciones los primeros y reducciones los segundos (Encina 1952: 21).

León (2018) concluye que el "sector oriente de la ciudad –el piedemonte andino que comenzaba al frente de la Dehesa y se extendía como una franja territorial tribal continua hacia el sur –habría estado, en tiempos pre-hispánicos, bajo el señorío de Apoquindo, Alongomanico, Apochame (Don Fernando) y Martín. Un poco más al poniente, en el sector ribereño del río Mapocho, se habrían ubicado, de este a oeste, los cacicatos de Alongopilla, Pugalongo y Palabanda, cuya presencia se habría hecho sentir hasta la 'heredad de Vicatura" (León 2018). Sus territorios tenían por linderos, de norte a sur las acequias de Longopilla, Ñuñoa, Tobalaba, Apochame, Peñalolén y, en el sector nor-oriente, las acequias de Apoquindo que corrían hasta circundar el cerrillo de Apoquindo y arribar a las tierras aledañas de lo que fue conocido después como estero de Ramón". Este magnífico resumen da cuenta muy precisa de los dos distritos más importantes de irrigación incaicos y de las autoridades étnicas que -al momento del arribo de la expedición de Pedro de Valdivia- controlaban los principales canales de regadío del Mapocho. Su jerarquía y rango quedaron demostrados por el prefijo quechua Apo (Apu) que antecedió algunos nombres (Apo quindo, Apo chame) y del castizo Don (Fernando, Martín).

Un grupo mayoritario de mapochoes y maipoches –herederos de la Cultura Aconcagua- formaron parte del Estado Inca o Tawantinsuyu, dieron contenido demográfico a la "Provincia incaica del Mapocho" y como aliados construyeron una gigantesca red de canales de riego incorporando miles de hectáreas a la agricultura, todo esto apenas unas décadas antes de la conquista hispana. Cabe destacar que esta red se concentró en un espacio relativamente acotado, disminuyendo fuertemente hacia el sur del río Maipo y prácticamente desapareciendo al norte del cerro Renca. Los mapochoes, maipoches y otros grupos indígenas de la zona central sufrieron el rigor de La Conquista pero no se extinguieron. La historia oficial los olvidó completamente e incluso los dio por muertos. Sin embargo, continuaron viviendo como indígenas en estos valles hasta la primera mitad del siglo XIX, se adaptaron a la nueva realidad, se evangelizaron, se incorporaron al campesinado y dieron origen a muchas familias mestizas. Con justicia debieran ser considerados pueblos originarios de los habitantes de la Región Metropolitana y Chile Central.

Finalmente, se ha aportado evidencia fundada para sostener que el sistema agrícola europeo de la cuenca Maipo-Mapocho se desarrolló a partir de los distritos prehispánicos de irrigación descritos en este texto (Figura 19). La ganadería castellana constituida por caballares, vacunos, cabras y ovejas, se organizó en grandes estancias en torno a la ciudad de Santiago, pero no se dispone de información si ésta siguió algún procedimiento indígena preexistente.

AGRADECIMIENTOS

Nuestra gratitud al Museo Nacional de Historia Natural (Santiago, Chile) porque parte de esta investigación se efectuó mientras el primer autor era funcionario y por publicar este artículo. Asimismo, al señor Jhoann Canto, Herman Núñez y Francisco Garrido por la edición de este trabajo. También agradecemos al ingeniero Hidráulico Jorge Quezada, Gerente Técnico de la Asociación Digua-Perquilauquén (Parral) por ayudarnos a estimar el caudal hipotético de los canales mencionados en el texto. Y al Químico Carlos Csaszar por asistirnos en algunos cálculos y a los dos evaluadores del artículo, cuyos comentarios enriquecieron enormemente el texto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEN, C.

1981 To be Quechua: the symbolism of coca shewing in highland Peru. American Ethnologist 8(1): 157-171.

BEORCHIA, A.

1984 El enigma de los santuarios indígenas de alta montaña. Revista del C.I.A.D.A.M (San Juan, Argentina), tomo 5, 410 pgs.

BONAVÍA, D.

1978. Ecological Factors Affectding the Urban Transformation in the Last Centuries of the Pre-Columbian Era. En: Advances in Andean Archaeology. David L. Browman, Editor. Mouton Publishers. The Hague-Paris: 393-410.

BUSTAMANTE, P.

2015 Astronomía, topografía y orientaciones sagradas en el casco antiguo de Santiago de Chile. Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Arica: 571-572.

CHRISTIE, D., J. BONINSEGNA, M. CLEAVELAND, A. LARA, C. LE QUESNE, M. MORALES, M. MUDELSEE, D. STAHLE Y R. VILLALBA.

2011 Aridity changes in the Temperate-Mediterranean transition of the Andes since AD 1346 reconstructed from tree-rings. Clim Dyn 36:1505–1521.

CORNEJO, L.

2010. Hacia una hipótesis sobre el surgimiento de la Cultura Aconcagua. Actas del XVII Nacional de Arqueología Chilena: 341-350.

CORNEJO, L

2014 Sobre la cronología del inicio de la imposición cuzqueña a Chile. Estudios Atacameños 47: 101-116.

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

1886 Equivalencias entre los pesos y medidas usadas antiguamente en las diversas provincias de España y las legales del Sistema Métrico Decimal. Madrid, España (EPM).

DURÁN, E. y M. T. PLANELLA

1989 Consolidación agroalfarera: zona central (900 a 1470 d.C.). En: Culturas de Chle. Prehistoria desde sus orígenes hasta los albores de la conquista. Editorial Andrés Bello, Santiago: 313-327.

ECHAÍZ, R.L.

1972 Ñuñohue. Editorial Francisco de Aguirre. Buenos Aires-Santiago. 260 pgs.

ENCINA, J.A.

1952 Prólogo. 9-24. En: Carlos J. Larraín. Las Condes. Municipalidad de Las Condes. Editorial Nacimiento. Santiago.

FALABELLA, F. y L. SANHUEZA.

2005-6 Interpretaciones sobre la Organización Social de los Grupos Alfareros Tempranos de Chile Central: Alcances y Perspectivas. Revista de Antropología 18: 1

FALABELLA, F., M.T. PLANELLA, E. ASPILLAGA, L. SANHUEZA Y R. H. TYKOT

2007 Dieta en sociedades alfareras de Chile Central: aporte de análisis de isótopos estables. Chungará 39(1): 5-27.

FALABELLA, F., D. PAVLOVIC, M. T. PLANELLA Y L. SANHUEZA

2016 Diversidad y heterogeneidad cultural y social en Chile Central durante los períodos Alfarero Temprano e Intermedio Tardío (300 años a.C. a 1.450 años d.C.). En Prehistoria en Chile. Desde sus primeros habitantes hasta los Incas. Editorial Universitaria y Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago: 365-399.

FALCON, E., O. CASTILLO y M. VALENZUELA

1970 Hidrogeología de la cuenca de Santiago. Publicación Especial del Instituto de Investigaciones Geológicas (Chile) 3: 4-14 + cuadros y tablas.

GONZÁLEZ, C.

2000 Comentarios arqueológicos sobre la problemática inca en Chile Central. Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología 29: 39-50.

GUARDA, A. J. RODRÍGUEZ y R. PERAGALLO

1985 Conchalí, apuntes para una historia. Taller impreso Offsett, Santiago. 186 pgs.

JARA, A.

1961 El salario de los indios y los sesmos de oro en la Tasa de Santillán. Estudios de historia económica americana. Universidad de Chile. Stgo.

LARRAÍN, C.J.

1952 Las Condes. Municipalidad de Las Condes. Editorial Nacimiento. Santiago. 356 pgs.

LEÓN, L.

1985 La guerra de los Lonkos en Chile central, 1536-1545. Chungará 14: 91-114.

LEÓN, L.

2018 Conformación de la propiedad europea en la cuenca de Santiago, siglo XVI. Documento inédito en poder de los autores.

LÓPEZ, A.

2013 La sagrada función del cerro Santa Lucía y la fundación de Santiago. Sociedad Chilena de Historia y Geografía. http://es.slideshare.net/AlexisTapia1/presentacin-la-sagrada-funcin-del-cerro-santa-luca-y-la-fundacin-de-santiago

LILLO, GINÉS de.

1941 Mensura General de Tierras de Ginés de Lillo, 1602-1605. Imprenta Universitaria. Santiago. Tomo I. 344 p. LILLO, GINÉS de.

1942 Mensura General de Tierras de Ginés de Lillo, 1602-1605. Imprenta Universitaria. Santiago. Tomo II. 370 p. MANRÍQUEZ, V.

1997 Purum auca. Promaucaes. De "no conquistados enemigos" a indios en tierras de Puro, Rapel y Topocalma. Siglos XVI-SVIII. Tesis de grado de Licenciatura en Historia. Instituto de Historia. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago.

PAVLOVIC, D., R. SÁNCHEZ, D. PASCUAL, A. MARTÍNEZ, C. CORTÉZ, C. DÁVILA y N. LA MURA

2019 Rituales de la vida y de la muerte: dinámicas de interacción entre el *Tawantinsuyu* y las poblaciones locales en la cuenca del Maipo-Mapocho, Chile central. Estudios Atacameños 63: 43-80.

PLANELLA, M.T.

1988 La propiedad territorial indígena en la cuenca de Rancagua a fines del siglo XVI y comienzos del XVII. Tesis para optar al título de Magister en Historia. Universidad de Chile.

PLANELLA, M.T., F. FALABELLA, C. BELMAR y L. QUIROZ.

2014 Huertos, chacras y sementeras. Plantas cultivadas y su participación en los desarrollos culturales de Chile Central. Revista Española de Antropología Americana 44(2): 495-522.

PRADO, C. y R. STEHBERG

2015 Excavaciones arqueológicas en el Cuartel General de Bomberos de Santiago, Chile. Boletín 64 del Museo Nacional de Historia Natural (Chile): 239-280.

OVALLE, ALONSO DE.

1969[1646] Histórica relación del Reyno de Chile. Serie A Escritores de Chile 1. Instituto de Literatura Chilena. Prensas de la Universidad de Chile. Santiago. 503 p.

RIVERA, M. v J. HYSLOP.

1984 Algunas estrategias lpara el estudio del camino del inca en la región de Santiago. Chile. Cuadernos de Historia 4: 109-123. Universidad de Chile. Santiago.

RIVAS, P.

2006 Informe final Arqueología Proyecto Ampliación Cripta Catedral Metropolitana. Versión preliminar (Ms).

SÁNCHEZ, R. y M. MASSONE.

1995 Cultura Aconcagua. Imágenes del Patrimonio I. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, 56 pgs.

SANHUEZA, L., M. VÁSQUEZ y F. FALABELLA

2003 Las sociedades alfareras tempranas de la cuenca de Santiago. Chungará 35(1): 23-50.

SANHUEZA, L., L. CORNEJO Y F. FALABELLA

2007. Patrones de asentamiento en el Período Alfarero Temprano de Chile Central. Chungará 39(1): 103-115.

SANTO THOMÁS, FRAY DOMINGO

2013 [1560] Lexicón o vocabulario de la lengua general del Perú. En Julio Calvo y Henrique Urbano, editores. Edición Crítica. Fondo Editorial Universidad San Martín de Porres. Lima, Perú. Volumen I y II.

STEHBERG, R., C. PRADO y P. RIVAS

2017 El sustrato incaico de la Catedral Metropolitana (Chile). Boletín del Museo Nacional de Historia Natural (Chile) 66(2): 161-208. http://publicaciones.mnhn.cl/668/w3-article-77407.html

SOTOMAYOR, G., R. STEHBERG y J. C. CERDA

2016 Mapocho incaico norte. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural (Chile) 65: 109-135.

STEHBERG, R., G. SOTOMAYOR y R. LEÓN

1998 Mercedes de Tierras al Capitán Diego de Villarroel: aportes a la arqueología, historia y toponimia del valle de Curimón. Revista Valles, Museo de La Ligua 4: 95-125.

STEHBERG, R. y G. SOTOMAYOR

2012 Mapocho Incaico. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural (Chile) 61: 85-149.

STEHBERG, R., C. GATICA y F. TORRIJOS

2017 Habitantes del Mapocho sacralizan la quebrada de Ramón durante el período Tawantinsuyu. En "Estudios de Arqueología, Historia, Filosofía y Ciencias Sociales. En homenaje a Mario Orellana Rodríguez (60 años de vida academica y científica)". Universidad del Norte. Ediciones del Desierto, Antofagasta: 113-176.

VIVAR, GERÓNIMO

1979 (1558) Crónica y relación copiosa y verdadera de los Reinos de Chile. Colloquium Verlag Berlín, 343 pgs. ZUIDEMA, T.

991. La civilización inca en Cuzco. Fondo de Cultura Económica. México. 152 p.

Recibido: 28/feb/2020; Aceptado: 23/sep/2020; administrado: Francisco Garrido.