

La Expansión Tawantinsuyu en Chile Central: Bases para la Construcción de una Cronología Arqueométrica e Integración Etnohistórica

Sebastián Puerto Mundt¹ y Erik J. Marsh²

Resumen

Presentamos una síntesis de dataciones absolutas ($n=91$) adscritas a la expansión Tawantinsuyu en Chile Central, evaluando la asociación de cada fechado al material cultural diagnóstico. Un 14% de las fechas presentan medianas entre 1340 y 1390 d.C., período del primer contacto incaico. Se da cuenta de una mayor cantidad de fechados con medianas entre 1460 y 1500 d.C., que interpretamos como expresión material de una ocupación más intensiva durante este lapso. El referente cultural Diaguita-Inca es común en los contextos tempranos, mientras que en los tardíos lo es el Inca Local o Mixto. Un ejercicio geoestadístico sostiene que el foco inicial de la actividad imperial se localizó en el curso superior del río Aconcagua. Integramos datos etnohistóricos para interpretar cómo fue la dinámica de ocupación desde allí y el cambio del rol prominente que ocuparon distintas localidades que pudieron servir de estadía a orejones como *Quilicanta*.

Palabras Clave: *Inca, cronología, superficies predictivas, etnohistoria*

Abstract

*We present a synthesis of absolute dates ($n=91$) tied to the expansion of Tawantinsuyu in Central Chile and evaluate the association of each date with diagnostic cultural material. Fourteen percent of the dates' medians are between AD 1340 and 1390, which was the period of the initial contact with the Inca empire. There are a greater number of medians between AD 1460 and 1500, which we interpret as a material expression of a more intensive occupation during this period. The Diaguita-Inca ceramic style is common in the earlier contexts while in the later ones, the most common is the Local or Mixed Inca style. A geostatistical exercise supports the idea that the initial focus of imperial activity was located in the upper course of the Aconcagua River. We integrate ethnohistorical data to interpret how occupation dynamics expanded from there outward and the changing role of different sites that could have hosted Inca royals such as *Quilicanta*.*

Keywords: Inca, chronology, predictive surfaces, ethnohistory

El siguiente escrito reúne dataciones radiométricas y antecedentes etnohistóricos referidos a la expansión Inca en la zona central de Chile. El historiador Osvaldo Silva, precursor de estudios etnohistóricos en el área, se lamentó hace años por la incapacidad de responder, dadas las incongruencias

1 Laboratorio de Paleoeología Humana (LPEH), Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo), Mendoza, Argentina. mundt.1990@gmail.com

2 CONICET. Laboratorio de Paleoeología Humana (LPEH), Instituto Interdisciplinario de Ciencias Básicas (ICB), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN), Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo), Mendoza, Argentina. erik.marsh@gmail.com

entre cronistas, “la más elemental de las preguntas: ¿Cuándo llegaron?” (Silva 1985:322). Según la cronología etnohistórica aceptada durante décadas, la respuesta tradicional fue el año 1473 d.C. (Rowe 1945). Sin embargo, el cúmulo de datos radiométricos actuales ha consolidado la idea de que los incas llegaron a Chile mucho antes de lo expuesto en la documentación colonial (Cornejo 2014; Schiappacasse 1999; Stehberg 1991-92). Esto nos obliga construir una cronología arqueológica independiente de las fechas etnohistóricas, usando las dataciones de termoluminiscencia (TL) y radiocarbónicas (C14), como ya se ha hecho en otras partes del imperio (Marsh *et al.* 2017; Ogburn 2012).

Este trabajo presenta una compilación de las dataciones absolutas del área de estudio. Los detalles de cada fecha son cruciales en la construcción de una cronología arqueológica, tanto por la naturaleza de la muestra, como por el material cultural asociado, además de la consideración de los referentes culturales datados. Con la finalidad de acercarnos a una evaluación más rigurosa de cada fechado, asignamos grados de certeza de la asociación material. De esta forma, para responder a la pregunta de ¿cuándo llegaron?, evaluamos las tendencias de la base de datos por interfluvio y seleccionamos las fechas más confiables.

Finalmente, mediante un ejercicio geoestadístico, desarrollamos una superficie predictiva de la fecha inicial de la ocupación imperial en distintas localidades donde se ha documentado la presencia Tawantinsuyu. La discusión de los resultados aspira integrar algunas narrativas documentales en una cronología refinada. Los resultados distinguen tendencias diferentes en el curso del río Aconcagua (V Región), la cuenca del Maipo-Mapocho (Región Metropolitana) y el río Cachapoal (VI Región).

La Expansión Inca en Chile Central

El imperio incaico, cuya capital política se estableció Cusco, Perú, se extendió hacia el extremo norte y sur de los Andes sudamericanos, abarcando de manera seleccionada parte de lo que hoy son Colombia, Ecuador, Bolivia, Argentina y Chile. Ha sido interpretado como un fenómeno político expansivo que impactó fuertemente a los grupos locales (Cornejo 2014), recibiendo distintas etiquetas: Estado arcaico (Johnson y Earle 2003); Estado temprano (Ziólkowski 1996 en Sánchez 2004), o un Estado sin más (Tantaleán 2015). Definiciones en las cuales encontramos puntos comunes en lo referido al establecimiento de una economía política determinada (D’Altroy *et al.* 1985) y diferentes formas de relación con el medio local, evidenciado en la variabilidad del registro arqueológico (Hayashida 2003).

Entre las formas de relación y su impacto, se observa un desplazamiento desde planteamientos que destacaron el carácter militar de la ocupación incaica (Cornejo y Saavedra 2018), hacia interpretaciones que resaltan la dimensión ritual y simbólica de la dominación sobre el paisaje social (Cornejo y Saavedra 2018; Pavlovic *et al.* 2012; Sánchez 2004; Stehberg, 2006; Troncoso *et al.* 2012; Williams y Cremonte 2013). En este contexto, las fiestas ceremoniales, banquetes y agasajos de tradición andina, toman una connotación especial para el establecimiento de vínculos entre el imperio Inca y las comunidades locales (Pavlovic *et al.* 2019).

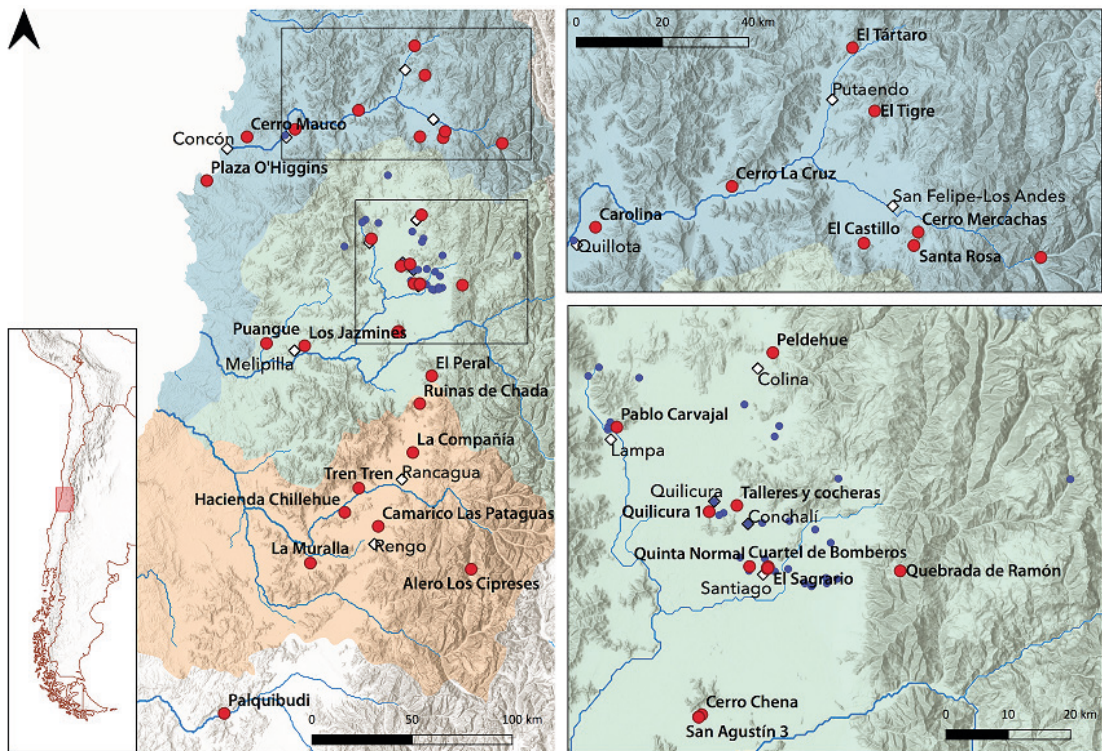


Figura 1. Chile central y sitios abordados en este trabajo. Las tres regiones se indican mediante sombreado (Valparaíso en azul, la Región Metropolitana en verde y Libertador Bernardo O'Higgins en naranja). Los puntos rojos indican sitios incaicos con fechados, los puntos azules indican sitios mapocho-incaicos sin fechas (Stehberg y Sotomayor 2012) y los diamantes blancos indican localidades actuales mencionadas en el texto. Los cursos de agua se modelan con datos de elevación tomados de HydroSHEDS por el World Wildlife Fund. El mapa base de relieve es de la capa World Hillshade por ESRI.

Nuestra área de estudio se encuentra en el extremo meridional del Collasuyu, y se constituye por los interfluvios Aconcagua, Maipo-Mapocho y Cachapoal, caracterizados por sus amplios valles (Figura 1). El límite oriental lo conforma la cordillera de los Andes, mientras que el linde occidental se establece en la cordillera de la costa y planicies costeras. La localización de los sitios arqueológicos se distribuye en el sentido este-oeste en la cuenca del río Aconcagua y norte-sur para los interfluvios Mapocho, Maipo y Cachapoal, posiblemente por la ubicación estratégica de lo que hoy es el área metropolitana de Santiago como cabecera de valle (Stehberg y Sotomayor 2012).

Curso del Río Aconcagua

El límite norte de la zona de estudio se ubica en la V región de Valparaíso (Figura 1), la cual presenta una transición climática de semiárido cálido a templado de tipo mediterráneo; su vegetación es variada debido a la mayor presencia de humedad y de un relieve que permite el desarrollo de sistemas hidrográficos de tipo andino y costero (Romero y Börgel 1983). Los cursos principales son

los ríos Petorca, La Ligua, Aconcagua y la desembocadura del río Maipo, en el extremo meridional de la región de Valparaíso (Romero y Börgel 1983).

En el curso medio y superior del río Aconcagua se han realizado investigaciones en los valles de Putaendo y San Felipe-Los Andes (Pavlovic *et al.* 2005), identificándose diferencias entre los modos de interacción entre las comunidades locales y el Inca (Sánchez 2000, 2004). Los agentes locales corresponden a la Cultura Aconcagua (Sánchez y Massone 1995), que presenta distinciones no sólo en los sectores este-oeste del río (Pavlovic 2006), sino también respecto a los interfluvios norte-sur (Falabella *et al.* 2003; Sánchez 2001), con evidencias de distintos niveles de integración: un nivel macro-regional, reconocido por símbolos y prácticas compartidas y otro a nivel de localidad, vinculado a la producción alfarera (Falabella *et al.* 2003). Se ha propuesto que el dominio incaico de las comunidades locales fue de manera indirecta mediante representantes políticos Diaguita-Inca, estableciéndose una convivencia de tipo multicultural con los grupos locales denominada interdigitación cultural (Sánchez *et al.* 2004).



Figura 2. a) aríbalo Inca-Local y b) escudilla Local de Fase Inca. Tumba 2, sitio funerario Los Jazmines (RM). Cortesía de Constanza Cortés (Cortés 2017).

Respecto a los agentes políticos que pudieron recibir, repeler y/o responder a los representantes incaicos, se ha planteado el establecimiento de organizaciones sociopolíticas indígenas del tipo *cabi* o *cavi* en el curso inferior del río Aconcagua, similares a las existentes al sur de Chile (Stehberg y Sotomayor 1999, 2014). Se ha comparado dicho patrón con el mapuche conocido históricamente y el campesinado de época histórica colonial y republicana temprana en la misma zona (Pavlovic 2006; Sánchez y Massone 1995). Existe cierto consenso en considerar que la organización política de los grupos locales no exhibe niveles de desigualdad social y se estructuró mediante relaciones de parentesco (Farga 1995). Las comunidades locales se habrían agrupado en torno a cerros principales, los que se encontraban al mando de un cacique principal, lugar donde se llevaban a cabo reuniones o fiestas rituales (Stehberg y Sotomayor 1999, 2014).

Los Incas intervinieron estas parcialidades a través de la apropiación del paisaje social y la introducción de nuevos símbolos, como el establecimiento de arquitectura monumental en las alturas y motivos de arte rupestre en la precordillera (Letelier 2017; Martínez 2010; Sánchez 2004; Stehberg 1995; Troncoso *et al.* 2012). Por otra parte, se ha postulado la preponderancia del valle del Aconcagua respecto de los valles sureños (León 1983; Silva 1985), puesto que allí los grupos locales “estaban bajo la vigilancia directa de los gobernadores nombrados por el Inca (...) donde regían las

mismas ordenanzas que en el resto del Imperio” (Latcham 1922:135). La actividad económica se extendía desde la agricultura a la explotación de minerales en los lavaderos de oro del Marga-Marga e incluso al pastoreo de llamas (*Lama glama*) en la precordillera (Coros 2018). De hecho, tenemos conocimiento de la importancia que tomaron líderes locales como *Michimalongo* o *Tanjalongo* y del establecimiento de un representante incaico llamado *Quilicanta* en el marco de estas relaciones.

Cuenca del Maipo-Mapocho

Se constituye por tres unidades que son de oriente a poniente, la Cordillera de Los Andes, la cuenca de Santiago y la Cordillera de la Costa (Figura 1). Las principales características climáticas corresponden al tipo mediterráneo; de estación larga, seca y con inviernos lluviosos. Los recursos hidrográficos están conformados por el río Maipo y sus afluentes, entre los cuales se incluye el río Mapocho (Romero y Börgel 1983).



Figura 3. Escudilla Local de Fase Inca. Tumba 3, sitio funerario Quinta Normal. Cortesía de Gabriel Cantarutti (Cantarutti y Mera 2002).

Oswaldo Silva (1985) postuló que esta área corresponde a una conquista particular del Inca y no del Tawantinsuyu como entidad estatal. Esto por la necesidad de los gobernantes cuzqueños de conseguir su propia hacienda, producto de la herencia partida que regía entre los Sapa Inca (Conrad y Demarest 1984) y la inexistencia de las instituciones clásicas ligadas a la ocupación incaica. También se ha considerado que el valle del Mapocho no gozó del estatus administrativo como el que poseía Aconcagua y los sectores de Lampa y Colina. Sólo posteriormente al año 1536 d.C. habría servido a la cúpula incaica para asentar su administración, tras las complicaciones que surgieron luego de la excursión de Diego de Almagro. *Quilicanta* tuvo que emigrar al valle del Mapocho tras facilitar la llegada española al valle de Aconcagua, hecho que provocó el descontento de los jefes locales *Michimalongo* y *Tanjalongo* (Téllez 1990).

Aun así, las investigaciones arqueológicas cuestionan el modelo de Silva (Bustamante y Moyano 2016; Cornejo y Saavedra 2018; Cortés 2017; Prado *et al.* 2015; Reyes *et al.* 2005; Stehberg y Sotomayor 2012; Stehberg *et al.* 2017a). Algunos de estos resultados dan cuenta de una conexión preexistente entre Aconcagua y la zona norte de la cuenca Maipo-Mapocho y la concomitante apropiación, en calidad de “encomendero de los indios del Collao”, de estos territorios por Pedro de Valdivia durante la conquista española (Sotomayor *et al.* 2016).

En los sectores de Lampa y Colina, tanto los relatos de cronistas como el registro arqueológico han expuesto una fuerte presencia incaica debido a las concentraciones de comunidades locales en estos sectores (Bibar 1966 [1558]: 51 en Hermsilla *et al.* 2002-2005; Hermsilla *et al.* 2002-2005; Rosales [1674] 1877: 406-407 en Stehberg 1976; Pavlovic *et al.* 2000). Allí se desarrollaron actividades productivas ligadas a la agricultura como la apertura de acequias y canales durante el contacto Tawantinsuyu (Sotomayor *et al.* 2016). Desde el punto de vista de la alfarería, en esta zona se ha identificado el predominio de referentes culturales locales por sobre los motivos inca, evidenciando diferencias con el área del Mapocho, donde predominan estilos incaicos y del norte de Chile (Dávila *et al.* 2018).



Figura 4. Aríbalo Inca-Mixto. Tumba 4, sitio funerario Quinta Normal.
Cortesía de Gabriel Cantarutti (Cantarutti y Mera 2002).

Referencias documentales indican el establecimiento de un tambo en la actual Plaza de Armas en el casco histórico de Santiago (Stehberg y Sotomayor 2012:135). Las excavaciones en el ex Palacio de la Real Aduana, la Catedral Metropolitana, el Cuartel General de Bomberos y los numerosos hallazgos de rescate destapan el sesgo del cemento en la ciudad y permiten corroborar la existencia de un centro administrativo o político Tawantinsuyu en los sectores aledaños a Plaza de Armas (Cornejo y Saavedra 2018; Stehberg y Sotomayor 2012).

Llama la atención la inexistencia de material adscrito al Período Intermedio Tardío, la exigua presencia Diaguita-Inca en el área (Caro 2017) y la inexistencia de estructuras arquitectónicas en los cerros islas del Mapocho, tan característico de los sectores norte y sur nuestra área de estudio (Stehberg y Sotomayor 2012)³. Se ha propuesto que estas formas diferenciales del registro arqueológico guardan relación con diferentes niveles de interacción entre representantes incaicos y los habitantes de la cuenca, en donde destaca la documentación de actividades rituales vinculadas sobre todo al ámbito fúnebre (Dávila *et al.* 2018; Pavlovic *et al.* 2019).

³ Los autores sostienen que esto se debe a que los sectores precordilleranos y cordilleranos del Mapocho cuentan con menos trabajos de prospección sistemática en comparación con el valle de Putaendo y San Felipe-Los Andes en Aconcagua.

Entre los interfluvios Mapocho-Maipo no se observan relaciones interdigitadas entre los locales y el Tawantinsuyu, ni la presencia fuerte de mitimae del Norte Semiárido (Caro 2017). Se plantea el establecimiento de un dominio incaico directo mediante un centro administrativo en la actual Plaza de Armas, que habría sido la sede del orejón *Quilicanta* (Sotomayor *et al.* 2016; Stehberg y Sotomayor 2012). Hacia el río Maipo reaparece la arquitectura monumental en los sitios de Chena y Chada, ambos asociados a ocupaciones de poblaciones locales aledañas (Stehberg 1976, 2006).

Hacia el río Cachapoal

La cuenca del Cachapoal contiene la Cordillera de los Andes, la depresión intermedia, la Cordillera de la Costa y las Planicies Costeras (Figura 1). El clima predominante es templado mediterráneo, y presenta variaciones por efecto de la topografía local. El sistema hidrográfico está constituido por el río Rapel y sus afluentes más importantes, el río Cachapoal y Tinguiririca (Romero y Börgel 1983).

Los estudios etnohistóricos plantean que a la llegada de los españoles la frontera Tawantinsuyu se encontraba en un proceso de repliegue, quedando establecida en las orillas del río Maipo (León 1983; Silva 1977-78; Téllez 1990). Esto tras la incursión Tawantinsuyu hasta las riberas del río Maule (VII Región), del cual fueron expulsados. Las comunidades *purum aucca* o promaucaes, denominadas así por el Inca dado la rebeldía al dominio cuzqueño (Manríquez 2002), habrían establecido el control de las principales fortalezas de la cuenca de Rancagua, luego de los embates sociopolíticos acaecidos en el marco de la guerra civil por la sucesión Inca entre *Huáscar* y *Atahualpa* (Téllez 1990).

Desde el punto de vista arqueológico, las comunidades locales tardías de la cuenca no presentan rasgos homogéneos. La presencia Aconcagua tiende a disminuir, y sus hallazgos en el registro se interpretan en el marco del tránsito y circulación de vasijas (Cáceres *et al.* 2005; Sanhueza *et al.* 2010). Los antecedentes muestran evidencias de contacto, tensión y confrontación con las comunidades promaucaes durante la expansión incaica en su extremo meridional, proponiendo el establecimiento de una frontera móvil (Sepúlveda *et al.* 2014). Los trabajos dan cuenta de que las relaciones entre incas y mapuches fueron complejas dada las evidencias de sitios con arquitectura monumental como en La Compañía y La Muralla (Planella *et al.* 1993; Sepúlveda *et al.* 2014); contextos funerarios, como Tren Tren y Camarico Las Pataguas (Cáceres *et al.* 1993; Stehberg y Rodríguez 1989); y hallazgos de rescate, como en Los Cipreses y, aún más al sur, en Palquibudi (Andrade *et al.* 2012; Sanhueza *et al.* 2010).

Así, la expansión Tawantinsuyu en Chile central se constituye como un mosaico de relaciones sociales donde encontramos distintos grados de incorporación de las comunidades locales al imperio (González Godoy 2000). Dicha incorporación se realizó conjuntamente a través de aparatos ideológicos (divinidades andinas); simbólicos (arte rupestre, nuevas vasijas y centros ceremoniales de altura); materiales, ligados a la fuerza coercitiva de las fortalezas y la gente de guarnición; y rituales, vinculadas al desarrollo de festividades públicas.



Figura 5. Jarro pato Diaguita-Inca, Tumba 5, sitio funerario Quinta Normal. Cortesía de Gabriel Cantarutti (Cantarutti y Mera 2002).

Cronología de la Ocupación Tawantinsuyu

Cronología etnohistórica

Las primeras investigaciones que se ocuparon de la temporalidad Inca fueron realizadas a través del análisis de documentos coloniales y tienen en común la asignación de una temporalidad acotada al proceso de expansión (p.e. Latcham 1928; Medina 1882; ver González Godoy 2000). Posteriormente, Rowe (1945) elaboró una propuesta ampliamente aceptada por muchas décadas basadas en las fechas brindadas por el cronista Cabello de Valboa. En esta narrativa, la anexión de Chile se llevó a cabo hacia el año 1473 d.C. durante el gobierno de *Topa Inca Yupanqui* y se vio reafirmada por *Huayna Cápac* entre 1493 y 1525 d.C., poco antes del arribo español en 1532 d.C. (León 1983; Silva 1985).

Sin embargo, la lectura crítica documental de los únicos dos cronistas que ofrecen información cronológica, Pedro Sarmiento de Gamboa y Cabello de Valboa, cuestiona la cronología incaica propuesta por estos (González Díaz y Garrido 2017). Sus cálculos no corresponden a una lectura temporal centrada en la historia de los Incas, sino que más bien sus relatos se insertan en una mezcla de información de fuentes tardo antiguas, medievales y bíblicas, además de la sucesión real de España (González Díaz 2015), con el fin de sincronizar los datos con la historia universal europea (Julien 2000). La falta de información local disponible para los cronistas se debió al hecho de que los Incas y otros grupos andinos no contaban sus años como los europeos (Cobo 1979 [1653]). De hecho, no hay evidencias de la existencia de calendarios indígenas lineales en los Andes. Se concluye que las fechas asignadas por los cronistas eran lisa y llanamente estimaciones propias (Bauer 1992: 38; Julien 2000; ver Marsh *et al.* 2017:120).

Cronología arqueométrica

Desde los años 80 se cuestiona la confiabilidad de las fechas aportadas por los estudios etnohistóricos y se insiste en la necesidad de utilizar dataciones absolutas para construir una cronología confiable (Muñoz y Chacama 1988; Stehberg 1991-92). Sin embargo, la inercia académica de las ideas de Rowe impidió esta posibilidad durante décadas (Meyers 2007, 2016). Agregamos también que las pocas fechas radiométricas y sus rangos de error no permitieron descartar la cronología de Rowe (Adamska y Michczyński 1996). Con los años, la acumulación de fechas hizo posible la realización de estudios estadísticos y la calibración de fechas radiocarbónicas. Aprovechando estas posibilidades, Schiappacasse (1999:138) mostró que en el territorio meridional del Imperio, de un total de 80 dataciones calibradas, un 26% se acumuló en una fecha anterior al año 1400 d.C. Este patrón dejó fuertes dudas sobre la validez de la cronología tradicional. Investigaciones en sitios incaicos de Chile central reforzaron este patrón con dataciones tempranas de contextos incaicos (Planella y Stehberg 1994; Rodríguez *et al.* 1993; Sánchez 2004).

Recientemente, el trabajo de Cornejo (2014) sostuvo que la llegada incaica fue claramente anterior a la fecha propuesta por Rowe. Basándose en una muestra de 214 dataciones absolutas C14 y TL distribuidas desde el norte de Chile hasta la zona central, sus resultados mostraron que 50% de las fechas se distribuye en un período anterior al año 1470 d.C. y un 30% antes del año 1400 d.C. Para el caso de la zona central de Chile, el autor estimó la primera llegada cuzqueña hacia el año 1390 d.C.

La invalidez de las fechas etnohistóricas se ha expuesto en varias regiones del Tawantinsuyu, como Ecuador (Ogburn 2012), Bolivia (Gyarmati y Castellón 2014; Meyers 2007; Pärssinen y Siiriäinen 1997) y Argentina (D'Altroy *et al.* 2007; Marsh *et al.* 2017; Williams y D'Altroy 1998). Las propuestas actuales exponen que la anexión de Chile fue incluso anterior a la de Ecuador, una inversión de la narrativa imperial oficial que nos obliga replantear la cronología de todo el Tawantinsuyu (Marsh *et al.* 2017).

Finalmente existe consenso entre investigadores en considerar que la construcción de una cronología incaica depende de los datos arqueológicos. Esto implica hacer una consideración detallada de cada fecha, su contexto y su material asociado.

Materiales y métodos

En la compilación de dataciones, los trabajos previos de Schiappacasse (1999) y Cornejo (2014) sirvieron de piedra angular sobre la cual se han agregado detalles e información más reciente. Para cada fecha, evaluamos su confiabilidad según el método y el material asociado.

El método más común en la región es TL, técnica que implica consideraciones como: **a)** los criterios de elección de la muestra; y **b)** una reevaluación crítica del método, que incluya las etapas de colocación de dosímetros in situ y métodos de cálculo de dosis radioactiva (Schiappacasse 1999). Por otra parte, Cornejo (2014) realizó consideraciones relacionadas con: **a)** el margen de error de los métodos arqueométricos disponibles; **b)** las incertidumbres propias de los procesos de formación de los materiales datados; **c)** los procedimientos de recuperación de estas muestras por parte de los arqueólogos y; **d)** sobre la precisión estratigráfica y la asociación entre el contexto y muestras fechadas.

Agregamos que las dataciones C14 deben calibrarse dado la fluctuación temporal del carbono atmosférico. Esto permite que los datos radiocarbónicos puedan ser comparados con otros métodos o fechas históricas. En este trabajo re-calibramos todas las fechas radiocarbónicas con la curva actual para el hemisferio sur, SHCal13 (Hogg *et al.* 2013), utilizando el programa OxCal 4.3 (Bronk Ramsey 2009).

La metodología TL es una herramienta que permite fechar directamente artefactos sometidos a cocción, como la cerámica arqueológica, modificando las propiedades físico-mecánica de la muestra (De La Fuente *et al.* 2010). Siguiendo a Clive Orton, “la fecha de un artefacto tiene dos definiciones posibles: 1) la fecha en que se hizo y; 2) la fecha en que fue utilizado (...) ambas son válidas, lo importante es aclarar cuál es la que estamos usando” (Orton *et al.* 1997:209). En nuestro caso de estudio, exceptuando los trabajos estadísticos, los investigadores aluden generalmente a la primera de estas, realizando interpretaciones cronológicas mediante el uso de la fecha mediana. Por otro lado, la fecha de un fragmento cerámico no tiene por qué ser la fecha de todo el contexto arqueológico del cual fue recuperado (Orton *et al.* 1997).

En el marco de estas consideraciones, la confección de una tabla de datos pretende ser un aporte en la incorporación de este tipo de información a las fechas asociadas a la ocupación incaica de Chile central. Esta se constituirá de todos aquellos detalles que permitan aumentar la resolución cronológica de los datos: sitio, código de laboratorio, tipo de datación, corrección con dosímetro⁴, edad TL o C14, edad d.C., \pm , rango de probabilidad, unidad/cuadrícula, profundidad, material datado, referente cultural, arquitectura, tipo de contexto, material asociado, asociaciones fechado-material, referencia y número de página.

Grados de certeza en las asociaciones cronológicas

Para jerarquizar el grado de confiabilidad de cada datación y su correspondiente asociación al registro arqueológico, cada muestra se jerarquiza según el grado de certeza correspondiente al material asociado del contexto. Aquí usamos cuatro categorías expuestas en números romanos de I, II, III y IV (Tabla 1), haciendo modificaciones leves a las propuestas de Waterbolk (1971) y Palamarczuk y Greco (2012). Este ejercicio no significa rechazar fechados, sino que valorarlos según la resolución necesaria, organizando datos cronológicos derivados de investigaciones muy diversas con una calidad de información y detalle que varía en los trabajos.

En el presente estudio nos limitamos a categorías generales dado la escala regional de análisis y la diversidad de información disponible. Aun así, advertimos otras consideraciones que serán importantes en el desarrollo futuro de una cronología arqueológica cada vez más refinada. Por ejemplo, la muerte del organismo fechado por radiocarbono o la cocción de una vasija fechada por TL siempre ocurre en un momento anterior a su depósito en el contexto arqueológico (Orton *et al.* 1997; Waterbolk 1971). Muchas veces este lapso es mínimo y no se considera en la interpretación del registro. Sin embargo, dicho lapso podría ser de varios siglos, como el efecto de madera vieja en carbones o el caso de reliquias familiares dejadas como ajuar varias generaciones después de su cocción. Son situaciones para tener en cuenta al momento de evaluar los posibles *outliers* en la construcción de cronologías más precisas. Finalmente, agregando detalles de las relaciones estratigráficas, será posible mejorar la precisión cronológica a través de modelos bayesianos (Bronk Ramsey 2009).

4 Nos referimos a la alusión explícita de su utilización por parte de los autores en sus trabajos.

I) Altamente probable	Cuando hay relación funcional directa entre la cerámica y el evento deposicional fechado, por ejemplo, una vasija en un contexto enterratorio, muestras halladas en el interior de una vasija.
II) Probable	Contextos de volumen menor que se depositaron rápidamente, sin evidencias de mezclas con otros eventos deposicionales. Tienen claras distinciones sedimentarias, como un piso ocupacional o fogón definido. El material se trata de conjuntos de material en depósitos primarios, por ejemplo, tiestos que remontan.
III) Posibilidad razonable	Material disperso en la matriz sedimentaria, muchas veces recuperado de excavaciones de contextos de volumen mayor y/o de niveles arbitrarios, con más probabilidades de mezclas de material y sedimento depositado durante lapsos más largos. Puede haber indicaciones de impactos post-deposicionales. En contextos superficiales, las concentraciones son pequeñas y el material diagnóstico es de un solo período.
IV) Discutible	No hay relación estratigráfica entre la muestra fechada y el material, pero sí se puede discutir una relación por otro motivo. Por ejemplo, material y fecha de un sitio monocomponente. En contextos superficiales, los sitios son de mayor tamaño, el material diagnóstico es más diverso y predomina el material no diagnóstico.

Tabla 1. Grados de certeza de asociaciones fechado-material.

Entre las dataciones en Chile Central, predominan las fechas TL, situación poco común en la arqueología. Es importante aclarar que para estas fechas se considera dos asociaciones: primero, entre la fecha y el referente cultural hay una asociación indiscutible, que sería la ventaja principal de este método, dado que se data el momento en que la vasija es expuesta al calor por última vez. Sin embargo, esta asociación vale para un solo fragmento, por lo tanto, puede –o no– ser representativa de otras vasijas del mismo estilo y del mismo contexto. Por ello, es necesario evaluar el grado de asociación, igual que con las fechas C14, entre el fragmento fechado y el resto del material que compone el registro, según la naturaleza del contexto y su excavación. Una fecha TL resulta mucho más útil al poder asociarla a todo el material de su contexto. Otra ventaja de TL es la posibilidad de fechar fragmentos de superficie, otra situación poco común en otras regiones. En este caso, el grado de asociación con el resto del material es menor, pero varía según la extensión de la concentración de material, la presencia de elementos diagnósticos de más de un período y la proporción de estos elementos.

Por lo general, estas categorías se refieren a vasijas y otros artefactos de menor tamaño. Pero en el caso Inca, también es importante considerar la arquitectura. En este estudio, simplificamos el grado de asociación a presencia o ausencia, en parte porque casi todos los casos de la región tienen un grado de asociación similar a los rasgos arquitectónicos.

En el intento de responder la pregunta de Silva (1985), primero buscamos fechados con un alto grado de certeza de asociación con el material hallado y, en segundo término, materiales diagnósticos de la presencia del imperio. Los más claros y comunes son estructuras arquitectónicas Tawantinsuyu y, principalmente, la cerámica de referencia incaica, como el caso del aríbalo, una de las formas cerámicas más diagnóstica del imperio y/o de su influencia sobre los alfareros locales (Bray 2003; Dávila *et al.* 2018).

Referentes culturales

Los estilos cerámicos presentes en el área han sido definidos tras los análisis de atributos morfológicos, decorativos y tecnológicos de las vasijas (Cantarutti y Mera 2002) y a través del

estudio de los motivos (González Carvajal 1998, 2013). Varios estilos coexistieron en el área con diferentes grados de interacción entre las comunidades locales y agentes incaicos (Pavlovic *et al.* 2019). Sin embargo, las diversas nomenclaturas propuestas han entorpecido la posibilidad de un análisis a escala regional, ya que han sido elaboradas a nivel de sitio arqueológico (Dávila *et al.* 2018). En este sentido, siguiendo a Dávila y colaboradores se ha propuesto reemplazar el concepto de estilo por el de referente cultural, dado que diferentes estilos pueden convivir en una vasija cerámica, dando cuenta de que los niveles de interacción entre las comunidades locales y el Inca afectaron las decisiones de los artesanos (Dávila *et al.* 2018; Pavlovic *et al.* 2019).

Si bien estas propuestas son útiles cuando se analizan vasijas completas (Dávila *et al.* 2018), cuando se trata de fragmentos cerámicos se pierde la capacidad de identificar los estilos que conviven en él, por lo que consideramos válida la opción de asignar referentes culturales. Esto pues si bien los fragmentos datados exponen una clara filiación incaica, los especialistas no siempre pueden aclarar qué estilo cerámico están fechando (Cornejo y Saavedra 2018; Prado *et al.* 2015; Stehberg 2013; Stehberg y Rodríguez 1989; Stehberg *et al.* 2017a, 2017b). Sobre todo, en los casos de Inca Mixto e Inca Local (Pavlovic *et al.* 2019). Por esta razón, nuestro análisis utilizará un criterio abarcativo que es apropiado para nuestra escala regional de análisis, evitando posibles desacuerdos entre categorías estilísticas o simplemente la falta de información. Para el presente trabajo nos parece operativa la categoría Inca Mixto-Local, la cual engloba tres estilos: a) Inca Local (Figura 2a); b) Local de Fase Inca (Figura 2b; Figura 3) y; c) Inca-Mixto (Figura 4). La categoría se justifica desde una perspectiva en que concebimos que las formas cerámicas de los fragmentos datados son de filiación incaica, mientras que su iconografía contiene distintas proporciones de elementos locales e incaicos (Cornejo 2001).

El registro cerámico Diaguita-Incaico (Figura 5) pertenece al estilo local de fase Inca del Norte Semiárido (Cantarutti y Mera 2002) y corresponde a la introducción de una tradición alfarera que no es propia del Chile Central (Sánchez 2004). Por esta razón distinguimos entre los estilos Tawantinsuyu Diaguita-Inca e Inca Mixto-Local.

Superficie predictiva de la ocupación inicial Tawantinsuyu

Mediante la interpolación los datos cronológicos, usamos la datación más temprana de cada sitio para construir una representación espacial provisoria del proceso expansivo incaico en aquellas áreas donde existe concentración de sitios arqueológicos. Esto implica depender de un solo fechado para cada sitio, además de prescindir del margen de error de los datos. El resultado de esto es que el modelo es sensible a la presencia de *outliers* tempranos y tardíos, los cuales debemos tener en cuenta a la hora de evaluar los resultados.

Entre varias herramientas SIG disponibles para realizar superficies predictivas, *Multilevel B-spline* tiene la ventaja de requerir menos supuestos anteriores (p.e. la elección de un semivariograma en las herramientas *kriging*), además de generar interpolaciones confiables aún con distribuciones irregulares de pocos datos, situación común en la arqueología (Clarkson *et al.* 2014).

De manera complementaria serán agregadas las fechas medianas provenientes del sur de la IV región (Belmar y Quiroz 2006; Pavlovic *et al.* 2006; Troncoso *et al.* 2004, 2009), de la provincia de Mendoza y un sitio del sur de San Juan (Bárcena 1998; García 2015; Marsh *et al.* 2017) con el propósito tener una dispersión de datos por fuera de los límites del área estudio. Estos permiten mejorar la definición de las tendencias dentro la zona central de Chile. La superficie nos aproxima al patrón espacial de la primera llegada incaica en distintas zonas de Chile central donde se registran materiales asociados al Tawantinsuyu (Figura 1).

Realizamos el análisis en QGS 3.12 con el complemento SAGA, que incluye la herramienta *Multilevel B-spline* (Lee *et al.* 1997). En los parámetros a ingresar, la celda *Points* corresponde al archivo *shape* con los sitios marcados en el sistema de referencia WGS84/UTM zona 19S, utilizando la unidad de metros. En la celda *Attribute*, asignamos la columna de datos a interpolar, en este caso, las fechas medianas más tempranas de cada sitio; en *Method* seleccionamos la opción *with B-spline refinement*. Posteriormente en la celda *Cellsize* asignamos el valor 1000 para generar una superficie con píxeles de 1000 x 1000 m. En la celda *Fit* ingresamos la opción *Cells*; y en *Grid* otorgamos una ubicación a la proyección ráster en el ordenador.

Resultados

A continuación, se exponen los resultados de la recopilación de dataciones absolutas adscritas a la expansión incaica en Chile Central (Material Suplementario disponible en www.boletin.scha.cl).

Grados de certeza de asociaciones fechado-material

El recuento de los grados de certeza entre cronología y material arqueológico asociado da cuenta de que el 16% de los datos poseen grado I y un 27% grado II. El 30% de los datos no pudieron ser asignados a ninguna categoría, muchas veces por la falta de información contextual. Presentamos tres ejemplos, uno por región, de los criterios utilizados a la hora de evaluar la certeza de la asociación fechado-material.

El Tigre (Aconcagua)

En el sitio incaico El Tigre (Figura 6), ubicado a unos 15 km del sitio El Tártaro en Putaendo, los fechados C14 asociados a la ocupación Inca (UGAMS-5980, 5981 y 5983) provienen del Recinto 5 (R5) en el interior de la Estructura 1 y fueron obtenidos de muestras zooarqueológicas con evidencias de termoalteración. La unidad de excavación 6 de R5 (3,20 m²) se asocia al rasgo 2, que corresponde a restos de fogatas relacionadas con el procesamiento de alimentos y descarte de material cerámico (Pavlovic *et al.* 2012). Esta distribución material dentro de la estructura estaría dando cuenta de desechos de tipo primarios en un contexto doméstico (Albán 2015). La secuencia estratigráfica es coherente y los materiales se encuentran entre 35-55 cm de profundidad. Parece ser un contexto secundario de descarte (Pavlovic *et al.* 2012). Los fechados sobre estas muestras tienen un grado de asociación III por el tamaño mayor del contexto, lo que reduce la certeza de que las fechas correspondan al depósito del sedimento y todo el material del contexto.

Hay una discordancia entre las medianas de las fechas de este contexto, que podría explicarse en parte por dicho volumen mayor. Hay una fecha TL muy temprana (UCTL-1688) que podría deberse a una mala cocción de la vasija, ya que el sitio carece de material diagnóstico del Período Intermedio Tardío (Pavlovic *et al.* 2012). Del mismo modo podría ser una dispersión estadística de rangos de probabilidad y/o que el contexto se depositó durante un lapso mayor de tiempo.

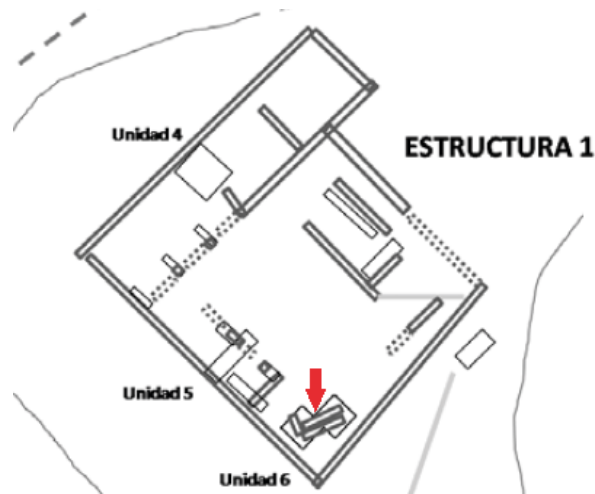


Figura 6. Sitio El Tigre. Estructura 1; unidad de donde provienen los fechados (modificado de Pavlovic *et al.* 2012).

Real Aduana (Maipo-Mapocho)

En el casco histórico de la ciudad de Santiago, Saavedra y Cornejo (2015) efectuaron excavaciones y tareas de rescate arqueológico en el Palacio de la Real Aduana (Figura 7), el cual registró en su mayoría, materiales del período colonial. Sin embargo, en la parte inferior de la secuencia estratigráfica se detectaron registros cerámicos Inca Local. Se definió la funcionalidad del sitio como área de basural, posiblemente asociado a instancias de festividades de un centro administrativo incaico, en parte por la alta frecuencia de cerámica decorada y un alto remontaje de fragmentos (Cornejo y Saavedra 2018; Saavedra y Cornejo 2015). Las medianas de las muestras de carbón se distribuyen entre los años 1460 y 1560 d.C., en una superficie de excavación total de 3,80 m², a excepción del fechado recuperado en la década de los 80 que, tras su calibración, podría dar estar dando cuenta de efectos de madera vieja. De acuerdo con los autores, la acción antrópica que dio forma al depósito de material (no mayor a 15 cm) no presenta dudas, ya que se constató una alta cantidad de carbón en forma de trozos y como partículas finas. Se propone un posible evento breve que podría corresponder a un depósito ritual de vasijas (Cornejo y Saavedra 2018), lo cual sustenta un grado de asociación II de este contexto.



Figura 7. Excavaciones en el Ex-Palacio de la Real Aduana; Unidad 19 (modificado de Cornejo y Saavedra 2018).

Tren Tren (Cachapoal)

El sitio Cerro Tren Tren (Figura 8) localizado en una pequeña oquedad rocosa a 400 m sobre el Cachapoal corresponde a una ofrenda mapuche-incaica compuesta de un entierro secundario de cuatro infantes inmaduros asociados a cerámica Inca local, Mapuche y Diaguita-Inca; además de líticos, textiles, conchas, cordelería vegetal y tejido animal (Stehberg y Rodríguez 1989). Presenta un fechado de un fragmento cerámico datado en 1580 ± 40 d.C., que evidencia la supervivencia de cosmovisiones de elementos locales e incaicos a finales del siglo XVI (Planella y Stehberg 1994).

Sin embargo, no sabemos a qué adscripción estilística corresponde la datación ni a qué materialidad de las antes mencionadas se encuentra asociada de manera directa. Según Stehberg (comunicación personal) el espacio del sitio era tan reducido que no cabe duda de la asociación de la fecha al resto del registro arqueológico. Aún así, si nuestro interés fuera datar la fecha de muerte de los individuos, la confección de la bóveda o del resto de la alfarería y textiles ofrendados, ciertamente este único dato, sin claras asociaciones contextuales publicadas y datos C14 con qué comparar, no debería extenderse a todo el contexto arqueológico, el cual muestra características de ser un palimpsesto temporal. Por lo tanto, la asociación de la fecha con la tumba tiene un grado de certeza I, mientras que, con el resto del material, tiene un grado IV. Con todo, el sitio es particularmente importante por revelar prácticas prehispánicas rituales, simbólicas y sincréticas casi a inicios del siglo XVII, dando cuenta que la presencia española no cercenó de raíz las tradiciones ideológicas y alfareras. Entre estas, la práctica de ofrendar vasijas a sus muertos.

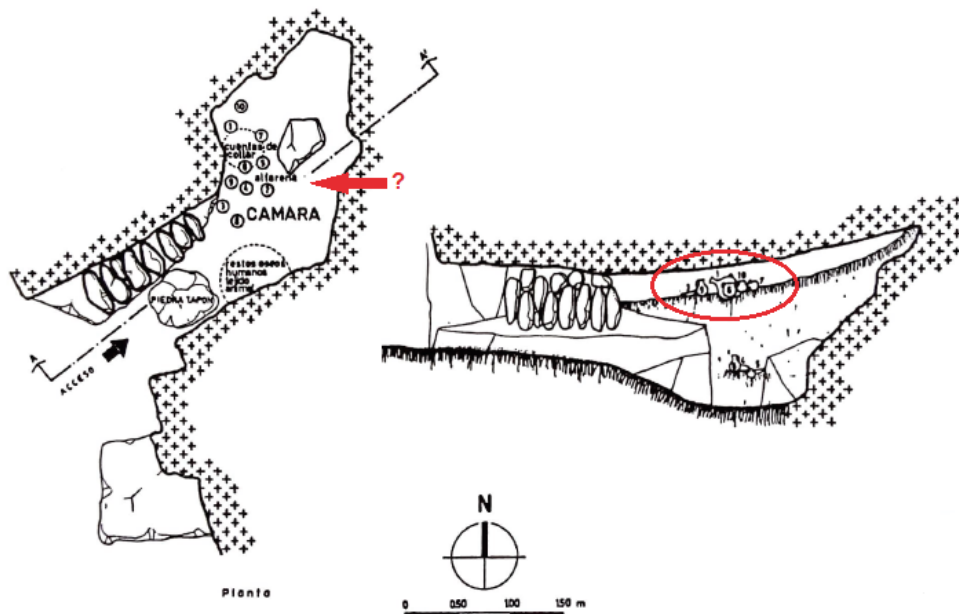


Figura 8. Croquis de la ofrenda mapocho-incaico del cerro Tren Tren (modificado de Stehberg y Rodríguez 1995).

Tendencias generales de la temporalidad Inca en Chile Central

En lo referido a dataciones TL, un 72% de la muestra corresponde a fechados realizados en fragmentos cerámicos sin características morfológicas y estilísticas claras o publicadas. Un 12% pertenece a fragmentos de aríbalos y un 10% a fragmentos de escudillas. Finalmente poseemos un fechado de plato ornitomorfo, uno de jarro pato, uno de plato playo y uno correspondiente a un jarro. Respecto a las dataciones radiocarbónicas, el 35% de los datos se obtuvo a partir de muestras bioantropológicas, de las cuales un 20% corresponde a molares humanos. Por otro lado, un 35% se consiguió a través de óseos camélidos; y otro 5% pertenece a óseo anfibio. Finalmente, un 25% pertenece a muestras de carbón vegetal.

Las distribuciones de las fechas medianas incaicas en Chile Central (Figura 9) exponen una presencia anterior al año 1400 d.C., la cual incrementó con el tiempo, alcanzando una mayor densidad de eventos fechados entre los años 1460 y 1530 d.C.

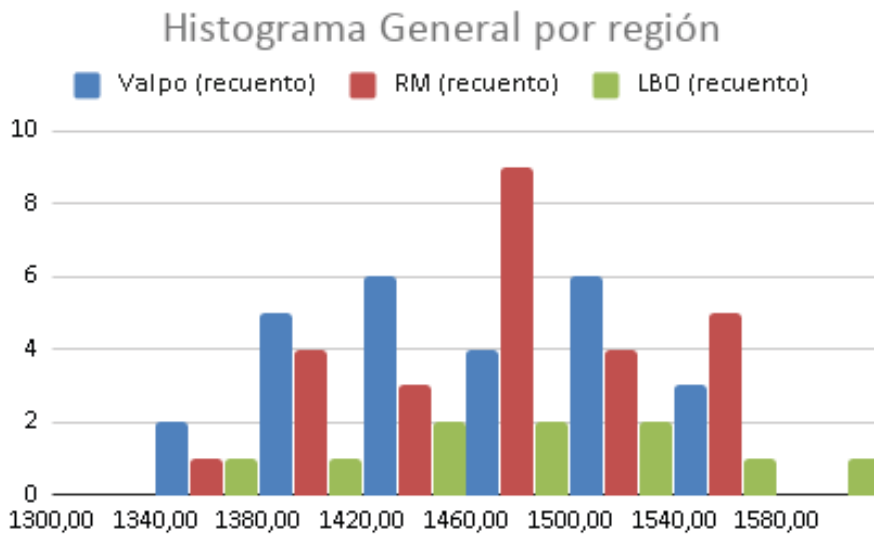


Figura 9. Distribuciones regionales de fechas medianas obtenidas en Chile Central.

Desde un punto de vista regional, todos los interfluvios presentan dataciones anteriores al año 1400 d.C., las cuales representan el 14% de los datos. En el curso superior del río Aconcagua, estas fechas pertenecen mayoritariamente a fragmentos cerámicos Diaguita-Inca de los sitios El Tártaro, cerro Mercachas, El Castillo y Cerro La Cruz. En el interfluvio Mapocho-Maipo los datos provienen de muestras bioantropológicas (Los Jazmines), arqueofaunísticas (Quilicura 1), carbón vegetal (Real Aduana) y fragmentos cerámicos recuperados en la Catedral Metropolitana de Santiago y Cerro Chena. Hacia el Cachapoal la frecuencia de estos fechados es menor y solo se encuentra en un contexto fúnebre en el sitio Camarico las Pataguas.

En Aconcagua observamos una mayor estabilidad en la frecuencia de eventos entre los años 1350 y 1540 d.C., solo para decaer en una fecha posterior a la conquista española. La cuenca del Maipo-Mapocho expone una mayor frecuencia de eventos entre los años 1420 y 1580 d.C., alcanzando su máxima densidad entre 1460 y 1500 d.C. Por el contrario, hacia el Cachapoal, los eventos datados muestran una tenue estabilidad entre el 1500 y 1540 d.C. hacia el final del período de dominación Tawantinsuyu.

En conjunto a estos datos, notamos que la distribución temporal de los fragmentos de aríbalos o de muestras asociadas a estas vasijas (n=11) exponen una correlación similar a las tendencias generales de la cronología Inca, predominando sobre todo las fechas vinculadas a momentos tardíos, entre los años 1450 y 1550 d.C. (Figura 10).

Si bien la muestra fechada es reducida en comparación con el total de fragmentos cerámicos del conjunto, es notable que la tendencia del histograma se comporte de manera análoga a los datos regionales. Estas vasijas corresponden a alfarería diagnóstica de la expansión incaica, mostrando una alta frecuencia de vasijas transportadas, utilizadas e imitadas a lo largo de todo el Tawantinsuyu (Bray 2003, 2004; Cornejo 2001; Sanhueza 2001). Dada su asociación a contextos rituales, festivos y de comensalismo político con las comunidades locales, estas vasijas pudieron ser más comunes en la zona en el segundo momento de ocupación imperial, más estable y duradero.

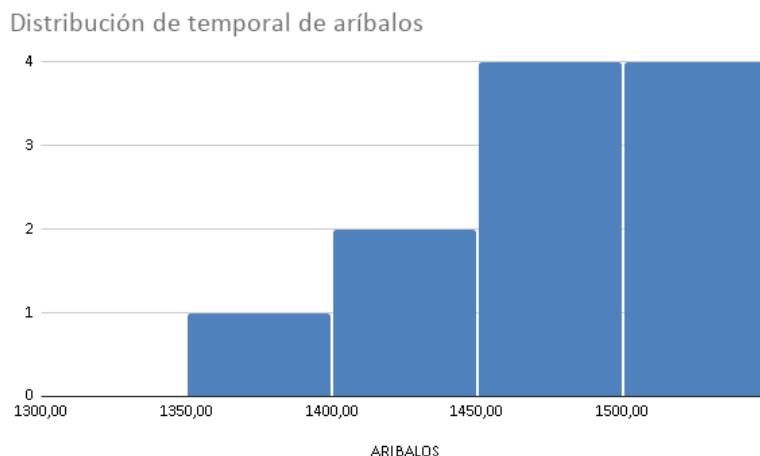


Figura 10. Distribución de fechas medianas obtenidas de fragmentos aríbalos.

Finalmente, hay fechas relacionadas con arquitectura incaica ($n=13$) cuyos contextos publicados nos permitieron observar datos directamente asociados a estructuras y/o bases de muro. Las mismas presentan una distribución temporal similar, con la mayoría de las medianas entre 1460 y 1540 d.C. La falta de fechas tempranas puede responder al tamaño reducido de la muestra o posiblemente a la falta de construcciones de orden imperial durante la primera parte de la ocupación.

Los lapsos recién expuestos dependen de las medianas de cada datación sin considerar su rango de error, un acercamiento que nos es útil para identificar tendencias generales. Sin embargo, es muy factible que las fechas más tempranas y tardías correspondan a *outliers* y no representan de manera los límites del inicio y el final de su fase. Por lo pronto, nos referimos a tendencias claras y compartidas por varias fechas y sitios. Observamos que la densidad de eventos es constante y sugiere una mayor intensidad de ocupación en la segunda mitad del siglo XV cerca de la década de 1470 d.C., para luego decaer de manera progresiva entre 1500 y 1540 d.C.

Referentes culturales

En cuanto a los datos estilísticos de los fragmentos cerámicos datados (Figura 11), damos cuenta de una mayor cantidad de fechados vinculados al referente Inca Mixto-Local, seguido del Diaguita-Inca. Los datos restantes corresponden a estilos asociados a fechados radiocarbónicos o representa fechados particulares de vasijas sin clara identidad o foráneas.

Desde un enfoque macrorregional, Aconcagua posee la mayor cantidad de datos provenientes de vasijas Diaguita-Inca ($n=13$) comparado con Maipo-Mapocho ($n=3$) y Cachapoal ($n=5$). Esta tendencia puede responder a la cercanía geográfica de Aconcagua al área nuclear de la cerámica Diaguita. En cambio, en Maipo-Mapocho predominan dataciones de Inca Mixto-Local ($n=33$). Finalmente, hacia el Cachapoal, a excepción de los fechados diaguita incaicos, no resulta fácil la adscripción estilística el resto de la muestra. Esto pues se han identificado fragmentos con clara influencia Inca proveniente de los valles del Mapocho-Maipo, pero que parecen ser el resultado de una reinterpretación propia de los habitantes de la zona.



Figura 11. Gráfico de estilos cerámicos datados.

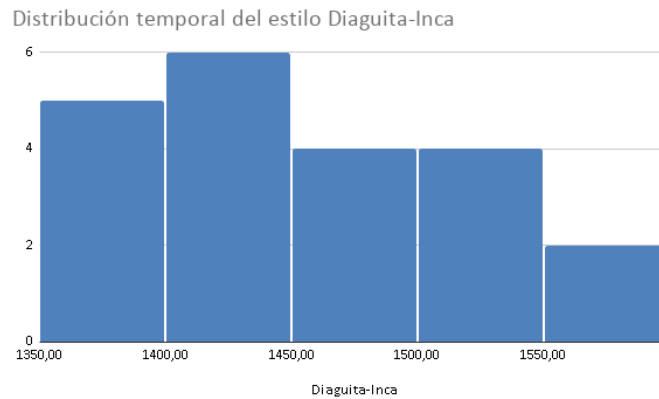


Figura 12. Distribución temporal de fechas asociadas al estilo Diaguita-Inca.

La distribución temporal de los referentes culturales expone una frecuencia de fechados descendente para el caso Diaguita-Inca (Figura 12) y ascendente en Inca Mixto-Local (Figura 13). El primero muestra una fuerte presencia entre 1350 y 1450 d.C., para luego decaer entre 1450 y 1550 d.C. El segundo incrementa su presencia entre 1470 y 1560 d.C. Esta distribución cronológica de los estilos Diaguita-Inca e Inca Mixto-Local podría estar dando cuenta de que el papel Diaguita del Norte Semiárido pudo desarrollarse al comienzo del proceso expansivo, tendiendo a diluirse en el transcurso del tiempo en favor de los grupos y estilos locales. Investigaciones actuales corroboran el bajo protagonismo del rol mediador Diaguita en la ocupación Inca de Chile Central (Caro 2017; Dávila *et al.* 2018; Pavlovic *et al.* 2019).

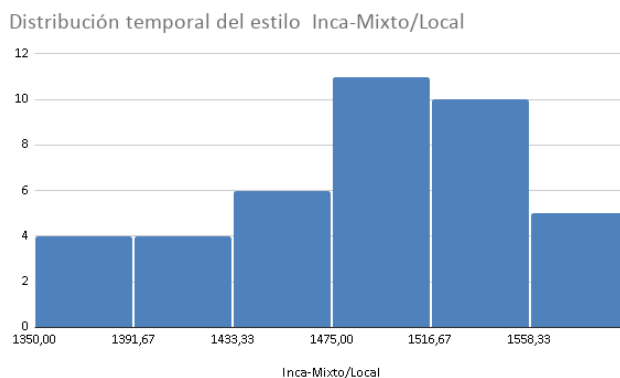


Figura 13. Distribución temporal de fechas asociadas al estilo Inca-Mixto-Local.

¿Cuándo Llegaron?

Para acercarnos a la fecha más temprana, revisamos el histograma general ($n=91$), que muestra siete medianas en el lapso de 1340 a 1380 d.C. (Figura 9). Aunque pueden haber *outliers* en este grupo, es probable que el primer contacto incaico tuvo lugar durante este lapso. Luego, seleccionamos las dataciones más confiables con asociaciones I y II ($n=45$; Figura 14). Las cuatro fechas con medianas entre 1340 y 1380 d.C. refuerzan el patrón con datos más confiables. Entre estos, hay una fecha C14 precisa (UGAMS-26155) de un entierro asociado a un aríbalo (grado I) en Los Jazmines (Cortés 2017). Esta es la fecha individual más temprana y confiable de la región con una mediana de 1350 d.C. y un rango de probabilidad de 95% de 1300 a 1410 d.C. Para una aproximación más concreta del límite inicial de la ocupación incaica que considere todos los fechados, rangos de error y *outliers*, se deberá recurrir a la estadística bayesiana (Puerto y Marsh 2018).

Superficie predictiva de la dinámica de ocupación Inca

Para evaluar la variabilidad espacial de la temporalidad del primer contacto Inca, se confeccionó una interpolación espacial de los fechados tempranos de cada sitio (Figura 15). A pesar de las limitaciones inherentes a la no consideración de rangos de error, el mapa nos permite verificar el grado de coherencia espacial entre las fechas tempranas desde un enfoque regional. En áreas con mayor densidad de sitios, la interpolación tiene más confiabilidad.

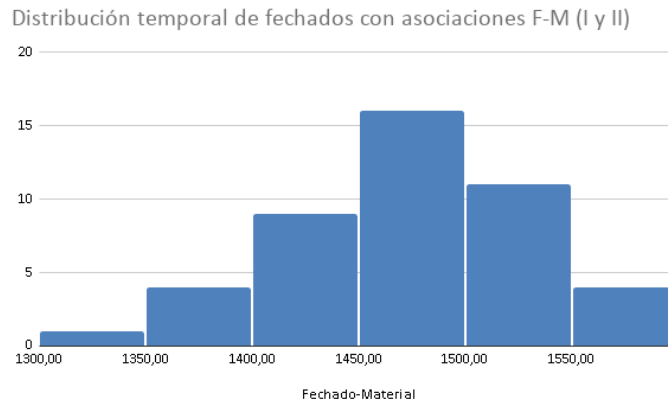


Figura 14. Distribución temporal de las dataciones confiables de grado I y II.

Los valles de Putaendo y San Felipe–Los Andes se muestran como el pulso temprano de Aconcagua y posible foco difusor del proceso de expansión en el área. Al respecto, todas las dataciones de la provincia de Mendoza pertenecen a un momento posterior y exponen la misma correspondencia en la superficie del mapa. Al sur de la IV región, si bien la muestra es exigua, contamos tanto con un pulso cronológico temprano, como medio y tardío, comportándose según lo visto anteriormente en las distribuciones de los fechados de las regiones en Chile Central. Por otra parte, el curso inferior del río Aconcagua presenta los datos cronológicos más tardíos. Finalmente, desde Aconcagua hacia el Cachapoal, observamos una tendencia norte–sur de las medianas coherente con el período de mayor intensidad de ocupación.

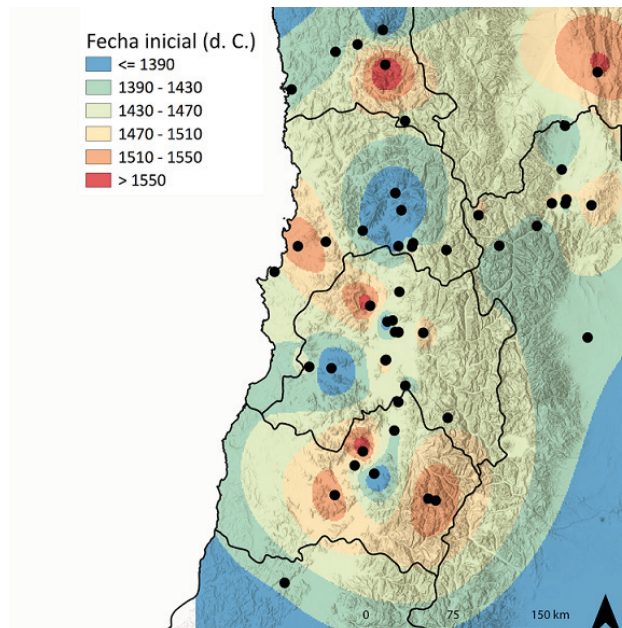


Figura 15. Superficie predictiva de la presencia inicial del imperio, basada en las dataciones más tempranas de cada sitio. Puntos negros son sitios incaicos fechados, nombrados en la Figura 1.

Maipo-Mapocho presenta una superficie de datos en la cual predominan dataciones posteriores a 1430 d.C., donde los pulsos más tardíos se disponen en la porción norte (Lampa y Quilicura), el centro (casco histórico de la ciudad de Santiago), y sur (área del Maipo). En lo referido a dataciones tempranas incluidas en la superficie predictiva, consideramos que el fechado sobre la muestra de camélido del cementerio Quilicura 1 podría no ser la más representativa del contexto, ya que constituye una anomalía en la distribución de datos en dicho sector; algo similar a la muestra de carbón recuperada en los años 80 en el Palacio de la Real Aduana. En cambio, interesantes son las dataciones tempranas que se obtuvieron a través de las muestras cerámicas recuperadas en los sectores aledaños a Plaza de Armas en las excavaciones de la Catedral Metropolitana. Otro pulso temprano en la cuenca, pero de diferente naturaleza a los mencionados, corresponde a los individuos fechados y asociados a cerámica Inca-Mixto/Local en el cementerio Los Jazmines. Situación particular sucede en Chena donde se obtuvo un fechado coherente con los datos tempranos recién indicados, pero en el cual predominan dataciones tardías conforme a fechas etnohistóricas e incluso posteriores.

Los datos correspondientes al Cachapoal se comportan de manera coherente con lo anteriormente expuesto. Observamos solo un evento temprano mediante el fechado de un fragmento cerámico de filiación Diaguita-Inca en Camarico las Pataguas, asociado a alfarería Viluco proveniente del norte mendocino. Este pulso temprano es rodeado por eventos tardíos en la superficie de la región mostrando un mayor número de eventos posteriores al año 1460 d.C. dando la impresión de una ocupación más breve en el extremo meridional del Tawantinsuyu. Con todo, esta observación puede responder a que la muestra de esta zona se constituye con menos datos que las regiones anteriores.

Discusión

El contraste de las fuentes etnohistóricas y arqueológicas referidas a la temporalidad de la expansión incaica en Chile Central nos permite conformar un cuerpo de información que limita o corrobora algunas propuestas vinculadas a la cronología y dinámica de ocupación del Tawantinsuyu (González Godoy 2000).

Los resultados nos permiten observar una ocupación incaica constante y con dos momentos cronológicos bien definidos. El primero caracterizado por una incursión anterior al año 1400 d.C. que abarcó las tres regiones que componen nuestra área de estudio. Y un segundo momento, entre 1460-1500 d.C., en el cual la presencia incaica se hizo más fuerte, tendiendo finalmente a diluirse tras el encuentro con los españoles. Las fechas históricas de este fenómeno son 1532 d.C., (contacto europeo con el imperio en Perú), 1535 d.C. (expedición de Almagro a Chile) y 1540 d.C. (conquista de Chile por Pedro de Valdivia). Podría agregarse también un tercer momento, muy leve, que advertimos en fechas posteriores a estos hechos históricos, reflejos de supervivencia de tradiciones alfareras y simbólicas durante los primeros años de la conquista o el accionar de agentes indígenas yanaconas trasladados desde el norte por los españoles, sobre todo en Santiago (Cornejo y Saavedra 2018; Stehberg y Sotomayor 2012).

Un patrón claro en este trabajo es que los fechados del curso superior del río Aconcagua correspondan al pulso de eventos con más frecuencias y más temprano del área de estudio. Esta concentración de eventos tempranos se distribuye entre los años 1350 y 1390 d.C. Si bien no podemos establecer con clara seguridad que Aconcagua fuera el núcleo expansivo hacia el sur de la

IV región, sí parece más segura una dinámica de avanzada desde Aconcagua hacia la provincia de Mendoza. Se ha propuesto la idea de que la expansión incaica hacia Cuyo fue extensión de lo que sucedía en el Norte Chico y Chile Central (p.e. Bárcena 1994; Terraza *et al.* 2019). La base de datos expuesta sostiene esta propuesta, ya que en el curso superior del río Aconcagua las dataciones son levemente anteriores a los de Uspallata y el patrón temporal de ocupación es coherente a lo largo del curso del río. Por otra parte, los fechados del sitio Tambo Ojos de Agua muestra coherencia como sitio de tránsito entre ambas vertientes (Garceau 2009). Es posible que la expansión siguiera desde el norte mendocino hacia el sur de San Juan, donde las pocas fechas son posteriores a las de Mendoza (García 2015; Michieli 2000). Por ahora, esto parece más factible que una ocupación inicial desde el norte de San Juan, dado el vacío de datos incaicos entre el sur y el norte de la provincia, donde fechas tempranas podrían vincularse a la ocupación Inca en el Noroeste Argentino (Bárcena *et al.* 2008:Tabla 12).

Esta idea cobra más sentido cuando sabemos que el Tawantinsuyu dispone de un representante cuzqueño en el valle de Aconcagua (Téllez 1990). Es probable que Quilicatura fuera el último agente real en ocupar esa función en el área. En este sentido, la idea de que en Aconcagua pudo operar un centro administrativo cuzqueño recobra todo su sentido, más allá de sí, tras la llegada de los españoles, la correlación de fuerzas políticas entre los locales e incas forzaría a estos últimos a cambiar su lugar de funciones. Esto pues corresponde a una región que presenta una alta densidad de eventos a lo largo de toda la ocupación.

Por otra parte, la ocupación del curso inferior del río Aconcagua (sitios emplazados en Quillota y Concón), parece ser posterior. De acuerdo con los pocos fechados de este sector, observamos el predominio de dataciones tardías⁵. Este escenario no contradice el hecho de que el área fuera idónea para establecer un centro político, sino que, de erigirse, fue un centro posterior al que se asentó en el curso superior del río. Esta interpretación podría sostenerse en el marco de los descubrimientos realizados en la ciudad de Valparaíso (Garceau 2017) y Quillota (Garceau 2018)⁶; y la localización de los lavaderos de oro del Marga-Marga. Se ha sugerido que los contingentes incaicos habrían llegado al valle de Quillota tardíamente (Gajardo-Tobar y Silva Olivares 1970), quizá debido a las dificultades que presentaron los habitantes locales. De hecho, la Bahía de Quintero y Puchuncaví parecen no haber sido dominados por el Tawantinsuyu (Stehberg y Sotomayor 2014). En este sentido, los datos que vinculan la localidad de Quillota con un centro político Tawantinsuyu, pueden ser aceptados en un marco cronológico que lo sitúa tardíamente respecto a otras áreas de Chile Central.

En lo referido a la cuenca del Maipo-Mapocho, en principio los estudios etnohistóricos tendieron a cuestionar una presencia fuerte del Tawantinsuyu en la zona. Investigaciones actuales y nuestros resultados cronológicos plantean lo contrario. Los eventos datados en Santiago centro son anteriores a la llegada de los europeos, y anteriores a lo que sucedía en Quillota, confirmando una llegada temprana del Inca, con fechados distribuidos de manera similar a lo que sucedía en Aconcagua, 1340 y 1390 d.C. Sin embargo, estos eventos no se encuentran concentrados en un solo pulso temprano, sino que disperso en tres focos: el primero en Quilicura (del cual presentamos dudas puesto que es un fechado aislado), el segundo en el casco histórico de la capital y el tercero en el sector de Melipilla.

5 Esta apreciación podría ser resultado de un sesgo vinculado a la cantidad de fechados disponibles para la zona, cuestión que sólo puede confirmarse con más datos.

6 En el cerro Mayaca se encontró una orejera de piedra, propia de la nobleza inca, además de una clava en miniatura, símbolo de los caciques mapuche.

Entonces nos preguntamos ¿fue la ciudad de Santiago un centro político-administrativo del Tawantinsuyu? De acuerdo con los fechados recopilados y los datos etnohistóricos que poseemos, no podemos dudar de emplazamientos y actividades políticas y rituales incaicas en el valle del Mapocho. Sobre todo, tomando en cuenta la variabilidad de estilos cerámicos de referencia Inca, Diaguita, Paya y Copiapó (Dávila *et al.* 2018) que conviven en el área. Si seguimos parcialmente a Téllez (1990) y nuestros resultados, es muy probable que dicho establecimiento administrativo adquiere una connotación de mayor jerarquía sólo en la segunda curva de ocupación, entre las décadas que van de 1460 a 1500 d.C. y no desde el primer contacto con los españoles como solía plantearse.

Por otra parte, en el marco de los descubrimientos a los pies del cerro Mayaca (Garceau 2018), mucho más plausible parece la explicación de Ian Farrington de “varios Cuscos o capitales provinciales a lo largo del Tawantinsuyu” (Stehberg y Sotomayor 2012), las cuales pudieron distribuirse en distintos sectores estratégicos de Chile Central. En nuestro caso, consideramos que los primeros establecimientos de centros imperiales o de territorios personales de los Incas, fueron dispuestos a través de la red de estructuras monumentales del curso superior del río Aconcagua, claves en el proceso de anexión de la región trasandina, para posteriormente erigir otros centros políticos en Santiago y Quillota.

Hacia el Cachapoal se cuenta con menos datos, además de una distribución dispar de los fechados. Tras el primer contacto temprano en Rengo (1365 d.C.), el siguiente solo se produciría varias décadas después (1430 d.C.) para disminuir durante el período de mayor concentración de eventos en los valles de Aconcagua-Mapocho (1470 d.C.). Esta situación se revertirá solo en un período anterior entre el 1500 y 1540 d.C. Por esta razón nos preguntamos: la distribución intermitente de fechados ¿es un sesgo producto de los rangos de error y/o una muestra reducida de datos? o ¿responde esta situación a las dificultades que presentaron las comunidades mapuches al avance Tawantinsuyu? Entre estos obstáculos, no sólo debe considerarse la predisposición guerrera de las comunidades promaucaes (León 1983), sino que también el tipo organización tribal que mantenían (Sepúlveda *et al.* 2014). Por lo pronto, nos inclinamos a considerar que la disparidad de la cronología guarda relación con la segunda pregunta, a pesar de en la actualidad es una idea criticada (Sánchez comunicación personal). La resistencia de las comunidades locales promaucaes nos revela una cronológica irregular caracterizada por hiatos temporales en el proceso de expansión meridional del Tawantinsuyu.

Finalmente, se da cuenta que la variabilidad de las interacciones propuestas entre representantes incaicos y comunidades locales (Dávila *et al.* 2018; Pavlovic *et al.* 2019) tiene su correlato en la cronología de la geografía supeditada al Tawantinsuyu, en tanto observamos zonas con fuertes evidencias de una incorporación estatal, dado su temprana ocupación y material asociado, mientras otras áreas parecen responder a contactos marginales y tardíos, o bien, donde las comunidades locales no se incorporaron plenamente a los intereses del imperio.

Conclusiones

La identificación y distribución de fechados confiables nos permite distinguir, a grandes rasgos, dos curvas que muestran una alta densidad de eventos en el marco de una ocupación constante del Inca en Chile Central. La primera, tuvo lugar entre las décadas de 1380 a 1400 d.C. Fechados

confiables de fragmentos aríbalos e individuos asociados a estas vasijas lo corroboran. La segunda, se constituye a partir del aumento de eventos fechados entre las décadas de 1460 a 1500 d.C., cronología cercana a los gobiernos de *Topa Inca Yupanqui* y *Huayna Cápac*. Esta curva está vinculada de manera análoga al incremento de aríbalos y estructuras arquitectónicas, objetos diagnósticos de la presencia del Tawantinsuyu en las provincias. Este patrón de un incremento en la densidad de eventos adscritos al Inca tiene su correlato cuando incorporamos las 45 fechas de mayor confiabilidad de acuerdo con su contexto, las cuales se distribuyen entre los años 1350 d.C. hasta el período de 1450-1500 d.C., para luego decaer durante los años del arribo español al continente sudamericano.

La temporalidad relativa al establecimiento incaico expone eventos de contacto temprano en los tres interfluvios considerados, siendo más evidentes en Aconcagua y Maipo-Mapocho. Desde los valles del curso superior del río Aconcagua se dio inicio al proceso de anexión del norte de la provincia de Mendoza y del curso inferior del río Aconcagua, que fue ocupado de manera tardía. Este patrón sugiere una dinámica móvil de los centros políticos-administrativos, respondiendo a las contingencias que impusiera el medio local y los intereses imperiales. Finalmente, hacia el Cachapoal, la tendencia de dataciones muestra mayor variación entre los momentos de contacto identificados, apareciendo más claramente entre las décadas que van del año 1500 a 1540 d.C., interpretándose este hecho como producto de la resistencia a la ocupación Tawantinsuyu por parte de los promaucaes y, por lo tanto, una estadía incaica más breve en esta región.

Si bien la alfarería Diaguita-Inca acompaña a otras materialidades de la ocupación Tawantinsuyu, parece que su presencia es más fuerte en Aconcagua, aunque no existen evidencias de núcleos mitimaes. La alfarería de este estilo tiene una presencia temprana en el valle y es congruente con las fechas obtenidas en la expansión hacia Cuyo, donde la cerámica del Norte Semiárido aparece asociada a los conjuntos arquitectónicos incaicos de los Andes mendocinos. Sin embargo, La alfarería Diaguita-Inca aparece en menor cantidad en comparación con las versiones Inca Mixto-Local que, por otra parte, tiende a incrementar su presencia en Chile Central, confirmándose el tenue protagonismo del rol político Diaguita-Inca.

Advertimos que estas consideraciones se realizan sobre una base de datos que contiene sesgos inherentes a la historia de la investigación en el área. Por ejemplo, la falta de datos cronológicos en otros sitios con evidencia de ocupación, los espacios geográficos sin datos, fragmentos fechados sin estilos asociados, contextos de rescate y el sesgo del cemento, son algunos de los problemas al momento de proponer una temporalidad refinada. Con todo, en los últimos 30 años, se ha realizado un esfuerzo importante por esclarecer el problema cronológico mediante la realización de dataciones absolutas y ejercicios estadísticos cada vez que a los investigadores les fue posible. Reconocemos que este trabajo es un aporte y resultado de estas preocupaciones previas.

Trabajos futuros deberán profundizar en los detalles destacados aquí, importantes a la hora de construir una cronología refinada a base de datos arqueológicos, ya que el valor de un fechado depende, en gran medida, de la excavación controlada de un contexto y de su documentación y descripción adecuada. Dicha cronología refinada podría integrarse con datos etnohistóricos de las comunidades Diaguita, Aconcagua y Mapuche con la finalidad de comparar los trayectos cronológicos de los grupos culturales que convivieron con los Incas. Por otra parte, la realización de modelos estadísticos bayesianos que incorporen los rangos de error de los fechados permitirá asignar periodizaciones más exactas de la duración del proceso en cada valle, aumentando nuestro grado de

resolución cronológica de la expansión Tawantinsuyu. Finalmente, estas consideraciones deberán ser cotejadas a la luz de lo que sucede en otras áreas del Collasuyu.

Agradecimientos. Daniel Pavlovic. Natalia La Mura. José Berenguer. Evaluador(a) anónimo(a). Luis Cornejo. Rubén Stehberg. Jairo Sepúlveda. Gabriel Cantarutti. Catriel Greco. Lorena Sanhueza. Constanza Cortés. Charles Garceau. Carlos Coros. Enrique Meyers. Ramiro Barberena. Valeria Cortegoso. Sol Zárate, Lucía Yebra, Cecilia Frigolé, Gabriela da Peña. Pablo Cahiza. María José Ots. Martina Lewin Hirschhorn. Luis Verdugo. Facundo Quintas. Darío Leiva y Agustina Brera.

Referencias Citadas

- Adamska, A. y A. Michczyński, 1996. Towards radiocarbon chronology of the Inca State. *Andes: Boletín de la Misión Arqueológica Andina* 1:35-58.
- Albán, M. 2015. *Funcionalidad de sitios y su rol en las dinámicas de ocupación incaica en el valle de Aconcagua, Chile central (1450-1536 d.C.): aportes desde la alfarería*. Memoria para optar al título de arqueóloga. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Andrade, P., F. Silva, F. Mengozzi, P. Urzúa, R. Campbell y J. Hernández. 2012. Influencias incaicas más allá del Cachapoal: el caso del sitio Palquibudi, cuenca media del Río Mataquito. *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 341-350. Sociedad Chilena de Arqueología, Valparaíso.
- Bárcena J.R. 1994. Datos e interpretación del registro documental sobre la dominación incaica en Cuyo. *Xama* 4-5:11-49.
- Bárcena J.R. 1998. *Arqueología de Mendoza. Las dataciones absolutas y sus alcances*. Editorial Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.
- Bárcena, J.R., P. Cahiza, J. García y S. Martín. 2008. *Arqueología del sitio inka de La Alcaparrosa: Parque Nacional San Guillermo, Provincia de San Juan, República Argentina*. Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales y CONICET, Mendoza.
- Bauer B. 1992. *The Development of the Inca State*. University of Texas Press, Austin.
- Belmar, C. y Quiroz, L. 2006. Recursos vegetales de un asentamiento Inka en territorio Diaguita. Sitio Loma Los Brujos, Valle Illapel IV Región. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* 25:79-97.
- Bray, T. 2003 Inka pottery as culinary equipment: food, feasting and gender in imperial state design. *Latin American Antiquity* 14(1):3-28.
- Bray, T. 2004. La alfarería imperial Inka: una comparación entre la cerámica estatal del área de Cusco y la cerámica de las provincias. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 36(2):365-374.
- Bronk Ramsey, C. 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51:337-360.
- Bustamante, P. y R. Moyano. 2016. Santiago: una ciudad con pasado incaico. Orientaciones orográfico-astronómicas y un posible sistema de ceques en los Andes del Collasuyu. *Xama* 24-29:177-190.
- Cáceres, I., C. Westfall y F. Gallardo. 2005 [1994]. Asentamientos tardíos en el curso medio del río Cachapoal, Chile Central. *Arqueología de Chile Central, II Taller*. pp. 1-14 <http://www.arqueologia.cl/actas2/caceresetal2.pdf> (9 octubre 2020).
- Cáceres, I., E. Aspillaga, A. Deza y A. Román. 1993. Un sitio agroalfarero tardío en la cuenca del río Cachapoal. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología*, volumen I, pp. 423-428. Sociedad Chilena de Arqueología, DIBAM, Temuco.

- Cantarutti, G. y R. Mera. 2002. Alfarería del cementerio Estación Matucana: ensayo de clasificación y relaciones con la cerámica del Período Inca de Chile central y áreas vecinas. *Werkén* 3:147-170.
- Caro, P. 2017. *Diseños diaguita en la cerámica de la cuenca del Maipo-Mapocho en el Período Tardío*. Memoria para optar a título de arqueólogo. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Clarkson, C., and A. Bellas. 2014. Mapping stone: using GIS spatial modelling to predict lithic source zones. *Journal of Archaeological Science* 46:324-333.
- Cobo B. 1979 [1653]. *History of the Inca Empire*. University of Texas Press, Austin.
- Conrad, G.W., y A. Demarest. 1984. *Religion and Empire: The Dynamics of Aztec and Inca Expansionism*. Cambridge University Press, New York.
- Cornejo, L. 2014. Sobre la cronología del inicio de la imposición cuzqueña en Chile. *Estudios Atacameños* 47:101-116.
- Cornejo, L. 2001. Alfarería y política. En: *Tras la huella del Inka en Chile*, editado por C. Aldunate y L. Cornejo, pp.114-121. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago.
- Cornejo, L., y M. Saavedra. 2018. El centro político Inka en el extremo austral del Tawantinsuyu (Chile central). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 23:133-158.
- Coros, C. 2018. ¿Y dónde estaban los rebaños del Inka? Sitios de producción de camélidos en el extremo meridional del imperio Inka. Libro Resúmenes Comunicaciones: Sociedades durante el periodo Inka. *XXI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 38-46. Departamento de Antropología, Universidad Alberto Hurtado, Santiago. <https://scha.cl/wp-content/uploads/2019/05/Indice.pdf> (9 octubre 2020).
- Cortés, C. 2017. *Sitio Los Jazmines, Melipilla. Contacto cultural en Chile Central entre las poblaciones locales, el Tawantinsuyu y los españoles. Una aproximación desde las prácticas funerarias*. Memoria para optar al título de arqueóloga, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Dávila, C., C. Cortés, A. Martínez, J. Hermosilla, N. Fuenzalida y D. Pavlovic. 2018. Interacción social al sur del Collasuyu. Estudio de contextos alfareros funerarios del período Tardío (1400-1536 DC) en la cuenca Maipo-Mapocho. *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 50(4): 577-590.
- D'Altroy, T.N., T.K. Earle, D.L. Browman, D. La Lone, M.E. Moseley, J.V. Murra, T.P. Myers, F. Salomon, K.J. Schreiber y J.R. Topic. 1985. Staple finance, wealth finance, and storage in the Inka political economy [and Comments and Reply]. *Current Anthropology* 26(2):187-206.
- D'Altroy T., V. Williams y A.M. Lorandi. 2007. The Inkas in the southlands. En: *Variations in the expression of Inka power*, editado por R. Burger, C. Morris y R. Matos, pp. 85-133. Dumbarton Oaks, Washington, DC.
- De La Fuente, G., K. Rasmussen, J. Ferguson y M. Glascock. 2010. Cronología por termoluminiscencia de cerámicas pertenecientes al horizonte Inka (ca. AD 1480- AD 1532) y el Período Tardío (ca. AD 900- AD 1450) en el sur del valle de Abaucán: análisis comparativos y resultados preliminares (Dpto. de Tinogasta, Catamarca, Argentina). En: *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo. XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editado por J.R. Bárcena y H. Chiavazza, pp.1339-1343. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo; Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales, CONICET, Mendoza.
- Falabella, F., L. Cornejo y L. Sanhueza. 2003. Variaciones locales y regionales en la cultura Aconcagua del valle del río Maipo. *Actas IV Congreso Chileno de Antropología*, Tomo II, pp. 1411-1419. Universidad de Chile, Santiago.

- Farga, M. C. 1995. Los agricultores prehispánicos del Aconcagua. Una muestra de la heterogeneidad mapuche en el siglo XVI. *Cuadernos de Historia* 15:65-95.
- Gajardo-Tobar, R. y J. Silva Olivares. 1970. Notas sobre arqueología de Quillota. Excavaciones en el estadio. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* 3:203-236.
- Garceau, C. 2017. Una mirada bajo la superficie de la Plaza O'Higgins, ciudad de Valparaíso. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* 30:83-99.
- Garceau, C. 2018. *Rescate y sondeo arqueológico sitio Condominio Los Libertadores, Quillota*. Informe ejecutivo de terreno. Archivo Consejo de Monumentos Nacionales, Santiago. Manuscrito.
- García, A. 2015. Estudios arqueológicos en la frontera sudoriental del Tawantinsuyu: la excavación de Pedernal-Sitio 2. *Revista Española de Antropología Americana* 45(2):439-455.
- González Carvajal, P. 1998. Estructura y simbolismo en los diseños de la cerámica Diaguita-Inca. *Tawantinsuyu* 5:60-70.
- González Carvajal, P. 2013. *Arte y cultura diaguita chilena. Simetría, simbolismo e identidad*. Sociedad Chilena de Arqueología, Serie Monográfica N° 2, Santiago.
- González Díaz, S. 2015. Del Génesis a Los Andes: la cronología del incario en la Historia de los Incas de Pedro Sarmiento de Gamboa (1572). *Estudios Atacameños* 51:153-75.
- González Díaz, S. y F. Garrido. 2017. Una relectura de la cronología de los Incas de la Miscelánea antártica de Miguel Cabello Valboa (1586). *Colonial Latin American Review* 26(4):421-38.
- González Godoy, C. 2000. Comentarios arqueológicos sobre la problemática Inca en Chile Central (primera parte). *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 29:39-50.
- Gyarmati, J., y C. Condarco (ed.). 2014. *Paria la Viexa: Pre-Hispanic Settlement Patterns in the Paria Basin, Bolivia, and Its Inka Provincial Center*. Museum of Ethnography, Budapest.
- Hayashida, F. 2003. Leyendo el registro arqueológico del dominio Inka: Reflexiones desde la costa norte del Perú. *Boletín de Arqueología PUCP* 7:305-319.
- Hermosilla, N., C. González y D. Baudet. 2002-2005. Sitio Peldehue: rescate de un contexto funerario Inka en un sitio habitacional Aconcagua. *Xama* 15-18:263-278.
- Hogg, A., Q. Hua, P.G. Blackwell, M. Niu, C. Buck, T. Guilderson y S. Zimmerman. 2013. SHCal13 Southern Hemisphere Calibration, 0-50000 Years Cal BP. *Radiocarbon* 55:1889-1903.
- Johnson, A. W. y Earle, T. (2003). *La evolución de las sociedades: desde los grupos cazadores-recolectores al estado agrario*. Ariel, Barcelona.
- Julien, C. J. 2000. *Reading Inca History*. University of Iowa Press, Iowa City.
- Latham, R. 1922. *Los animales domésticos de América precolombina*. Publicaciones del Museo de Etnología y Antropología de Chile, Tomo 3, Santiago.
- Latham, R. 1928. *La prehistoria chilena*. Soc. Imp. y Lit. Universo, Santiago.
- Lee, S., G. Wolberg y S.Y. Shin. 1997. Scattered data interpolation with multilevel B-splines. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics* 3(3):228-244.
- León, L. 1983. Expansión inca y resistencia indígena en Chile, 1470-1536. *Chungara* 10: 95-115.
- Letelier, J. 2010. Control y aprovisionamiento de los caminantes y sus recuas: ejemplos arquitectónicos de tambos incaicos en el valle de Aconcagua, V Región, Chile. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III-IV, pp. 1367-1372. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.
- Letelier, J. 2017. Arquitectura y espacio. Estrategias de dominio inkaico en el valle del Aconcagua, Región de Valparaíso, Chile. *Materialidades. Perspectivas Actuales en Cultura Material* 5(5):51.
- Manríquez, V. 2002. Purum Aucca, «Promaucaes»: De significados, identidades y etnocategorías. Chile central, siglos XVI-XVIII. *Boletín de Arqueología PUCP* 6:337-354.
- Marsh, E., R. Kidd, D. Ogburn y V. Durán. 2017. Dating the expansion of the Inca empire: Bayesian models from Ecuador and Argentina. *Radiocarbon* 59(1): 117-40.

- Martínez, A. 2010. Sitio Cerro La Cruz ¿un espacio de fiestas? *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III-IV, pp.1373-1378. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.
- Medina, J.T. 1882. *Los aborígenes de Chile*. Imprenta Gutemberg, Santiago.
- Meyers, A. 2007. Toward a reconceptualization of the Late Horizon and the Inka Period: Perspectives from Cochasquí, Ecuador, and Samaipata, Bolivia. En: *Variations in the Expression of Inka Power*, editado por R.L. Burger, C. Morris y R. Matos Mendieta, pp. 222-254. Dumbarton Oaks, Washington, DC.
- Meyers, A. 2016. Inka archaeology and the Late horizon. Some polemic remarks. *Tambo, Boletín de Arqueología* 3:255-282.
- Michieli, C. 2000. Tambos incaicos del centro de San Juan: su articulación regional. *Scripta Nova* 4:55-78.
- Muñoz, I. y J. Chacama 1988. Cronología por termoluminiscencia para los períodos Intermedio Tardío y Tardío en la Sierra de Arica. *Chungara* 20:19-45.
- Ogburn D. 2012. Reconceiving the chronology of Inca imperial expansion. *Radiocarbon* 54:219-237.
- Orton, C., P.Tyers y A.Vince. 1997. *La cerámica en arqueología*. Crítica Editorial, Barcelona.
- Palamarczuk V. y C. Greco. 2012. Estilo y tiempo: un estudio sobre la cronología del estilo cerámico Famabalasto Negro Grabado del noroeste argentino mediante dataciones radiocarbónicas. *Estudios Atacameños* 43:95-120.
- Pärssinen, M. y A. Siiriäinen. 1997. Inka-style ceramics and their chronological relationship to the Inka expansion in the southern Lake Titicaca area (Bolivia). *Latin American Antiquity* 8:255-271.
- Pavlovic, D. 2006. *La gente del valle de las rinconadas. Uso del espacio y tradiciones tecnológicas durante el período intermedio tardío en el valle del río Putaendo, cuenca superior del río Aconcagua*. Memoria para optar al título de arqueólogo. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Pavlovic D., A.Troncoso, M. Massone y R. Sánchez. 2000. El sitio RML 008 – Blanca Gutiérrez y su aporte a la comprensión de los sistemas de asentamiento y subsistencia de la cultura Aconcagua en Lampa, valle central de Chile. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo II, pp. 161-189. Museo Regional de Atacama, Sociedad Chilena de Arqueología, Copiapó.
- Pavlovic D., A.Troncoso, P.González y R. Sánchez. 2004. Por cerros valles y rinconadas: investigaciones arqueológicas en el valle del río Putaendo, cuenca superior del río Aconcagua. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 36(supl.espect 2):847-860.
- Pavlovic, D., R. Sánchez, A. Troncoso y P. González 2005. La diversidad cultural en la cuenca superior de Aconcagua durante el Período Intermedio Tardío: una interpretación desde la organización social de sus poblaciones. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 445-454. Sociedad Chilena de Arqueología, Museo de Historia Natural de Concepción, Tomé, Chile.
- Pavlovic, D., A. Troncoso, R. Sánchez y D. Pascual. 2012. Un tigre en el valle. Vialidad, arquitectura y ritualidad incaica en la cuenca superior del río Aconcagua. *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 49(4):551-569.
- Pavlovic, D., R. Sánchez, D. Pascual, A. Martínez, C. Cortés, 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. y R. Stehberg. 1994. Etnohistoria y arqueología en el estudio de la fortaleza indígena de Cerro Grande de la Compañía. *Chungara* 26(1): 65-78.

- Planella, M.T., R. Stehberg, B. Tagle, H. Niemeyer y C. del Río. 1993. La Fortaleza Indígena del Cerro Grande de La Compañía (valle del Cachapoal) y su relación con el proceso expansivo meridional incaico. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo II, pp. 403-422. Sociedad Chilena de Arqueología, Museo Regional de la Araucanía, Temuco.
- Prado, C., R. Stehberg, R. Labarca y E. Calás. 2015. Excavaciones arqueológicas en el Cuartel General de Bomberos de Santiago, Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 64: 239-280.
- Puerto S. y E. Marsh. 2018. Consideraciones en torno a la temporalidad de la dominación Inca en la zona central de Chile. *XXI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 69-76. Departamento de Antropología, Universidad Alberto Hurtado, Santiago. <https://scha.cl/wp-content/uploads/2019/05/Indice.pdf> (9 octubre 2020).
- Reyes, V., M. Henríquez y J. Sanhueza. 2005. Cementerio incaico Estación Quinta Normal, Línea 5 del Metro de Santiago. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, volumen I, pp. 655-664. Sociedad Chilena de Arqueología, DIBAM, Concepción.
- Rodríguez, A., R. Morales, C. González y D. Jackson. 1993. Cerro La Cruz: un enclave económico administrativo incaico, curso medio del río Aconcagua. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo II, pp. 201-221. Sociedad Chilena de Arqueología, Museo Regional de la Araucanía, Temuco.
- Romero, H., R. Börgel y D. Vio. 1983. *Fundamentos geográficos del territorio nacional*. Tomo I, Colección de Geografía de Chile, Editorial Instituto Geográfico Militar, Santiago.
- Rowe, J. 1945. Absolute chronology in the Andean area. *American Antiquity* 10(3):265-284.
- Saavedra, M.A. y L. Cornejo. 2015. Arqueología del Palacio de la Real Aduana (Santiago de Chile). Desde tiempos inkaicos hasta finales de la colonia española. *Revista Canto Rodado* 10:97-124.
- Sánchez, R. 2001-2002. El Tawantinsuyu Salvaje en el Finis Terrae Australis (Chile Central). *Revista Chilena de Antropología* 16:87-127.
- Sánchez, R. 2001. El fin de la Cultura Aconcagua y su relación con el Tawantinsuyu. *IV Congreso Chileno de Antropología*. Colegio de Antropólogos de Chile A.G, Santiago de Chile.
- Sánchez R. 2004. El Tawantinsuyu en Aconcagua (Chile central). *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 36(2):325-333.
- Sánchez, R. y M. Massone. 1995. *Cultura Aconcagua*. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago.
- Sánchez, R., D. Pavlovic, P. González y A. Troncoso. 2004. Curso superior del río Aconcagua. Un área de interdigitación cultural durante los períodos Intermedio Tardío y Tardío. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 36(supl.espect2):753-766.
- Sanhueza, L. 2001. El aríbalo Inka en Chile central. *Werken* 2:47-69.
- Sanhueza, L., E. Latorre, I. Correa y L. Cornejo. 2010. Ocupaciones tardías en la cuenca de Rancagua. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Tomo I, pp. 427-437. Editorial Kultrún, Valdivia.
- Schiappacasse, V. 1999. Cronología del Estado Inca. *Estudios Atacameños* 18:133-140.
- Sepúlveda, J., S. Araya, B. Jiménez y S. Pérez. 2014. *El Pucará del cerro La Muralla: Mapuches, Incas y españoles en el Valle del Cachapoal*. Mutante Ediciones, Santiago.
- Silva, O. 1977-78. Consideraciones acerca del período Inca en la Cuenca de Santiago (Chile Central). *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 16:211-243.
- Silva, O. 1985. La expansión incaica en Chile. Problemas y reflexiones. *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología*, pp. 321-340. Museo Arqueológico de la Serena, La Serena.
- Sotomayor, G., R. Stehberg y J.C. Cerda. 2016. Mapocho incaico norte. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 65:109-135.

- Stehberg, R. 1976. *La Fortaleza de Chena y su relación con la ocupación incaica de Chile central*. Memoria para optar al título profesional de arqueólogo. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.
- Stehberg, R. 1991-92. El límite inferior cronológico de la expansión incaica a Chile. *Xama* 4-5: 63-89.
- Stehberg, R. 1995. *Instalaciones incaicas en el norte y centro semiárido de Chile*. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, DIBAM, Santiago.
- Stehberg, R. 2006. En torno al simbolismo del Pucará de Chena. *Diseño Urbano y Paisaje* 9(3):1-9.
- Stehberg, R. 2013. Caminos, huacas y el reducto fortificado de cerro El Peral: instalaciones para el control Inca en el paso de Chada, Chile Central. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 62:129-146.
- Stehberg, R. y A. Rodríguez. 1995. Ofrendas mapuche-incaicas en el cerro Tren Tren de Doñihue, valle de Cachapoal. *Tawantinsuyu* 1:29-35.
- Stehberg, R. y A. Rodríguez. 1989. Ofertorio mapuche-incaico en el cerro Tren Tren de Doñihue. *Revista Museos* 6:8-11.
- Stehberg, R. y G. Sotomayor. 1999. Cabis, guacas-fortalezas y el control incaico del valle de Aconcagua. *Estudios Atacameños* 18:237-248.
- Stehberg, R. y G. Sotomayor. 2012. Mapocho incaico. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 61: 85-169.
- Stehberg, R. y G. Sotomayor. 2014. La estructura política-social “Cabi” de los indígenas del valle de Aconcagua durante el siglo XVI. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 63:77-88.
- Stehberg, R., C. Gatica y F. Torrijos. 2017b. Habitantes del Mapocho sacralizan 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 Académica y Científica)*, pp. 109-172. Universidad Católica del Norte, Antofagasta.
- Stehberg, R., C. Prado y P. Rivas. 2017a. El sustrato incaico de la Catedral Metropolitana. *Boletín del Museo de Historia Natural* 66(2):161-208.
- Tantaleán, H. 2015. El Imperio Inca: indicadores arqueológicos de un Estado expansivo andino. *Inka Llaqta* 4:9-42.
- Téllez, E. 1990. De Incas, picones y promaucaes. El derrumbe de la “frontera salvaje” en el confín austral del Collasuyo. *Cuadernos de Historia* 10:69-86.
- Terraza, V., J.B. Bárcena y J.P. Aguilar. 2019. Primeros resultados de las investigaciones arqueológicas en el sitio Inca El Chacay (Uspallata, N.O. de Mendoza). *Anales de Arqueología y Etnología* 74(1):73-98.
- Troncoso, A. 2009. Arte rupestre y alteridad del espacio en Chile Central. En: *Crónicas sobre la Piedra. Arte Rupestre de las Américas*, editado por M. Sepúlveda, L. Briones y J. Chacama, pp. 235-244. Ediciones Universidad de Tarapacá, Arica.
- Troncoso, A., D. Pavlovic, C. Becker, P. González y J. Rodríguez. 2004. Césped 3, asentamiento del período Diaguita-Incaico sin cerámica Fase III en el curso superior del río Illapel, IV Región, Chile. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 36(supl.espect2):893-906.
- Troncoso, A., J. Rodríguez, C. Becker, D. Pavlovic, P. González, y C. Solervicens, 2009. El sitio LV099-B “Fundo Agua Amarilla” y la ocupación del período incaico en la costa de la Provincia del Choapa, Chile. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 41(2): 241-259.
- Troncoso, A., D. Pavlovic, F. Acuto, R. Sánchez y C. González-García. 2012. Complejo arquitectónico Cerro Mercachas: arquitectura y ritualidad incaica en Chile central. *Revista Española de Antropología Americana* 42(2):293-319.

- Waterbolk, H. T. 1971. Working with radiocarbon dates. *Proceedings of the Prehistoric Society* 37(2):15-33.
- Williams, V, y T. D'Altroy 1998. El sur del Tawantinsuyu: un dominio selectivamente intensivo. *Tawantinsuyu* 5:170-178.
- Williams, V. I. y M. B. Cremonte. 2013. Paisajes sociales y revalorización de áreas periféricas del Noroeste Argentino durante la dominación del Tawantinsuyu. En: *Al borde del imperio. Paisajes sociales, materialidad y memoria en áreas periféricas del Noroeste Argentino*, compilado por Williams, V. I. y M. B. Cremonte, pp. 15-35. Publicaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.