

## Cronología del Estado Inca

VIRGILIO SCHIAPPACASSE F.<sup>1</sup>

### RESUMEN

Se contrastan sobre la base de un análisis estadístico y algunas consideraciones de naturaleza arqueológica, fechas de radiocarbono y de termoluminiscencia atribuidas al Horizonte Tardío o Inca de las áreas Centro Sur y Meridional andinas, supuestamente más antiguas que la cronología "histórica" generalmente aceptada, con la cronología propuesta independientemente por Adamska y Micheczynski (1996) y por Bauer (1992) para el núcleo del imperio. Se concluye que la cronología del Estado Inca es todavía un problema en discusión que requiere de un mayor acopio de fechados, constituyendo la elección de las muestras y la reevaluación del método de TL, un punto crítico.

### ABSTRACT

Radiocarbon and thermoluminescence dates of the Late or Inca Horizon from South Central and Meridional andean areas supposed older than the usually accepted "historic" chronology are contrasted with the chronology for the heart of the Empire independently proposed by Adamska and Micheczynski (1996) and by Bauer (1992) and supported by a statistical analysis of radiocarbon dates and considerations of archaeological nature. It is concluded that the chronology of the development of the Inca State is until now a problem that require more dates. The sample selection and the revaluation of the TL method is a critical point.

### Introducción

Esta comunicación se originó de algunas notas que llevaba al encuentro "Dominio Inca en las quebradas altas del Loa Superior" realizado en Caspana en el mes de agosto del año 1999, con el propósito de motivar una discusión en relación a este tema y en especial, a lo que concierne a la naturaleza e hitos cronológicos de la expansión inca hacia las áreas Centro Sur y Meridional andinas, por lo tanto, sólo debe considerarse como una puesta al día de la información publicada, disponible sobre el tema y con un final abierto.

Tradicionalmente la cronología del Estado inca se había fundamentado en hechos supuestamente históricos obtenidos de las relaciones de los cronistas y de testimonios oculares. Aunque la secuencia de los gobernantes incas proporcionada por la relación de Cabello de Valboa es motivo de discusión (Zuidema 1964, Rostworowski 1983). La cronología histórica más aceptada es la propuesta por Rowe (1944) que, en líneas generales, distingue una fase Pre Imperial que se iniciaría alrededor del 1200 DC y otra fase Imperial comprendida entre el 1438 y 1539 DC. La fecha inicial de esta segunda fase estaría determinada por el reinado del Inca Pachacuti bajo el cual se iniciaría la expansión imperial y, como corolario, después de esa fecha deberían datar los establecimientos incas en las áreas periféricas y la cerámica cuzqueña o sus imitaciones originadas en dichos territorios.

Esta interpretación "histórica" ha sido objeto de un creciente criticismo que argumenta que las crónicas no deben interpretarse literalmente, por cuanto ellas deberían leerse como representaciones

<sup>1</sup> Sociedad Chilena de Arqueología, Email: muscospa@entelchile.net Santiago.

míticas del pasado, destinadas a legitimar la desigualdad social por los núcleos de poder y que los cronistas dispusieron artificialmente en un orden cronológico (Urton 1992).

Aunque pareciera evidente que la arqueología se presentaba como una alternativa independiente para contrastar estos hechos y precisar su cronología, llama la atención la escasa investigación arqueológica sistematizada desarrollada en el núcleo del imperio y que sólo en fecha reciente se ha ido subsanando (Bauer 1992).

En lo que respecta a la cronología, la escasez hasta años recientes de fechas absolutas que delimitaran en el tiempo este desarrollo estatal y su posterior expansión hacia la periferia, pudo haber sido influida por la aceptación *a priori* por parte de los arqueólogos de la secuencia histórica, o que la imprecisión estadística de las fechas absolutas hacía poco viable su utilización para este período de tiempo relativamente reducido.

Algunas de estas fechas absolutas recientes, obtenidas de preferencia de localidades alejadas del núcleo central imperial, han arrojado fechas sorpresivamente más antiguas que las originalmente estimadas. Estos hallazgos aparentemente contradictorios han sido rechazados por algunos: Earle, Ravinés, Schiappacasse, o aceptados, en forma condicional por otros: Pärssinen, Muñoz, Stehberg. Pärssinen (1997) citando a Braudel, hace notar acertadamente que los cambios políticos, sociales o religiosos no necesariamente producen cambios bruscos de la cultura material o viceversa.

Por haber sido las áreas periféricas correspondientes a Chile y Argentina dónde se originaron la mayoría de estas fechas supuestamente aberrantes, iniciaremos nuestro análisis desde la periferia hacia el centro.

## **Bolivia**

De la localidad de Tiquischullpa, vecina a Caquiaviri, en el territorio Pacajes, se dispone de 6 fechas C14 calibradas y obtenidas con acelerador de masa provenientes de la excavación de una estructura erigida con técnica inca. Pärssinen, (1997), a quién debemos esta información, anali-

za estas fechas y la historia de la estructura, concluyendo que existe un sello carbonizado fechado entre los años 1310 y 1450 DC y que la fragmentación de alfarería incaica bajo dicho sello debe ser anterior a esa fecha. La opinión del autor es que los motivos inca de la cerámica del estrato más profundo corresponden a piezas de imitación local y que la cerámica cuzqueña tendría un origen más antiguo que el tradicionalmente aceptado. No descarta la posibilidad que algunos de esos motivos sean originarios de la cuenca del Titicaca, y hallan sido posteriormente asimilados por los incas a su iconografía.

## **Extremo norte de Chile**

### **Tarapacá**

Muñoz y Chacama (1988) y Muñoz y colaboradores (1997), han dado a conocer 36 fechas absolutas provenientes de sitios incaicos localizados en la sierra de Arica. Tres fechas son de C14 y las restantes de TL obtenidas de fragmentación estilo Saxamar o de imitaciones cuzqueñas. Del total de fechas, 28 oscilan entre 1410 a 1535 años DC, pero hay siete inusualmente tempranas entre el 1210 y 1370 DC: tres pertenecen al tambo de Zapahuira y dos son del valle de Codpa (Tablas 1 y 2).

Con anterioridad, Schiappacasse y colaboradores (1991), en un análisis de 45 fechados de TL de cerámicas de los valles de Azapa y de Camarones que abarcan diferentes periodos de tiempo, siete de ellas correspondían al estilo Saxamar o a estilos provinciales con motivos cuzqueños. Tres fechas fueron anteriores al 1400 DC: dos del estilo Saxamar y la tercera de un fragmento de imitación cuzqueña que arrojó la determinación sorprendente de  $1230 \pm 50$  DC. Es de notar que dos fragmentos cerámicos del mismo estilo y del mismo sitio mostraron una diferencia de alrededor de 100 años (Tabla 3).

### **Antofagasta**

En la región de Antofagasta se dispone de una batería de fechas absolutas del sitio Pukara de Turi de la provincia de El Loa proporcionadas por Aldunate (1993) y por Varela y colaboradores (1993). Dos fechas de TL de 1400 y  $1540 \pm 40$  años DC corresponden al estilo tardío San Pedro

Tabla 1. Fechas TL (Muñoz y Chacama 1988, Muñoz et al. 1997)

SECTOR	SITIO	ESTILO	FECHADO
LIVILCAR ZAPAHUIRA	PUBRIZA	Saxamar	1490 ± 50 DC
	ZAPAHUIRA 1	Saxamar	1240 ± 75 DC
	ZAPAHUIRA 1	Inca N/R Tardío	1210 ± 100 DC
	ZAPAHUIRA 2	Inca Altiplánico	1520 ± 50 DC
	HUAYCUTA	Chilpe	1430 ± 50 DC
	CHAPICOLLO	N/R	1500 ± 50 DC
CHAPIQUÑA	LACO ALTO	Tumilaca	1370 ± 45 DC
		N/R ¿Sillustani?	1505 ± 50 DC
BELÉN -TICNAMAR	HUAIHUARANI	Chilpe	1480 ± 60 DC
	HUAIHUARANI	San Miguel	1440 ± 60 DC
	HUAIHUARANI	N/R	1515 ± 45 DC
	HUAIHUARANI	Charcollo	1475 ± 30 DC
	HUAIHUARANI	Engobado Rojo	1510 ± 35 DC
	INCAHULLO	Local sin decoración	1470 ± 60 DC
	TRIGALPAMPA	Engobado Rojo	1485 ± 60 DC
	ANCOPACHANE	Engobado Rojo	1430 ± 70 DC
	SAXAMAR	Chilpe	1325 ± 70 DC
	SAXAMAR	San Miguel	1460 ± 50 DC
	SAXAMAR	Charcollo	1450 ± 55 DC
	SAXAMAR	Rojo/Marrón	1450 ± 55 DC
	SAXAMAR	N/R Altiplánico 1	475 ± 50 DC
SAXAMAR	Gentilar	1490 ± 60 DC	
COBIJA	COBIJA 1	Inca Altiplánico	1440 ± 50 DC
	COBIJA 1	Inca Altiplánico	1410 ± 60 DC
	COBIJA 2	Inca Cuzqueño	1480 ± 50 DC
CODPA	INCAUTA	Chilpe	1280 ± 60 DC
	MOLLE GRANDE 1	Local N/R	1410 ± 70 DC
	MOLLE GRANDE 2	Inca	1370 ± 60 DC
	CACHICOCA	Saxamar	1320 ± 50 DC
MIÑITA	MIÑITA 4B	Saxamar	1525 ± 50 DC
	MIÑITA 4B	Saxamar	1525 ± 50 DC
PUNA	TAMBO CHUNGARA	N/R	1605 ± 30 DC
	TAMBO TACORA	Inca Local	1590 ± 40 DC
	TAMBO CAQUENA	N/R	1535 ± 30 DC

Tabla 2. Fechas C14 (Muñoz y Chacama 1988, Muñoz et al. 1997)

SECTOR	SITIO	FECHADO
ZAPAHUIRA	ZAPAHUIRA. CHULLPA 1	1415 ± 95 DC
	ZAPAHUIRA. CHULLPA 2	1290 ± 60 DC
	TAMBO 1 R. 6	1515 ± 105 DC

Tabla 3. Fechas TL (Schiappacasse et al. 1991)

SITIO	ESTILO	FECHADO
POBLACION CALETA CAMARONES NORTE	Inca No Decorado	1420 ± 30 DC
HACIENDA CAMARONES	Saxamar	1320 ± 90 DC
PACHICA	Inca Altiplánico	1530 ± 60 DC
SAGUARA	Imitación Cuzco	1230 ± 50 DC
SAGUARA	Saxamar	1350 ± 80 DC
SAGUARA	Inca Altiplánico	1520 ± 80 DC
SAGUARA	Inca Altiplánico	1560 ± 35 DC

Rojo Violáceo o Grupo 38 Rojo Pintado, y otra de 1530 años DC a una escudilla ornitomorfa inca.

Cuatro grupos cerámicos de situación cronológica desconocida proporcionaron fechas tardías: Rojo Alisado Grupo 1: 1490 años; Rojo Burdo Grupo 2: 1450 y 1560 ± 60 DC; Grupo 31 B: 1420 DC y Grupo 37: 1480 años DC. También proporcionaron fechas tardías inusuales algunos grupos cerámicos de edad pre Tardía ya establecida: el Grupo 37 Rojo Pulido 1480 ± 70 años DC, el Grupo 9B variedad Ayquina 1470 años DC y el Grupo 32, variedad Dupont: 1430 años DC.

Para nuestro propósito hay además dos fechas de C14: una de la Estructura 500 B-7 de 1540 ± 80 años DC (calibr. 50% 1500 años) asociada a una vasija Rojo Pintada y otra de la Estructura 56 F4/5 o *kallanka* de 1420 ± 80 años DC (calibr. 1390 años DC); la muestra de TL de 1540 ± 40 años corresponde al mismo estrato.

## Norte Chico

### Copiapó

Del sitio tardío Punta Brava del río Copiapó, Castillo (1999) proporciona dos fechas de C14 de 1260 ± 50 y 1440 ± 50 años DC obtenidas de basuras domésticas, la primera posiblemente está fechando una ocupación pre inca.

De diferentes sepulturas del cementerio del sitio Iglesia Colorada en el río Pulido, afluente del Copiapó, el mismo autor enumera seis fechas de TL que van del 1100 al 1475 años DC. No se precisan las características de la cerámica fechada, pero se señala que ninguna de las tumbas tenía piezas de origen inca.

SITIO	FECHADO
IGLESIA COLORADA	1100 ± 70 DC
IGLESIA COLORADA	1230 ± 90 DC
IGLESIA COLORADA	1300 ± 70 DC
IGLESIA COLORADA	1315 ± 70 DC
IGLESIA COLORADA	1420 ± 60 DC
IGLESIA COLORADA	1475 ± 50 DC

Dos de estas fechas son sincrónicas con otra fecha de TL del sitio Altos Blancos, en el río Del Potro, de 1350 ± 55 años DC, que fecha un momento pre inca correspondiente a la cultura Copiapó.

Stehberg (1991), resume los fechados absolutos obtenidos de sitios inca estudiados por él, localizados en el Norte Chico: tres fechas son de C14 y dos de TL. Hace mención además de algunas fechas de Chile central cuyo detalle veremos en su oportunidad, basándonos en las comunicaciones originales aparecidas con fecha posterior al artículo de Stehberg. Enumeraremos estas fechas en relación a las cuencas fluviales de norte a sur intercalando otras fechas dadas a conocer por otros autores.

#### Huasco

Fechas de C14 de sitios con características incas: Tambo Pasteadero 1240 ± 90 años DC, muestra de fogón asociada a cerámica Inca provincial; Tambo Laguna Chica 1370 ± 80 años DC asociada a cerámica Inca-Diaguita y del Tambo Colinai 1490 ± 80 años DC no asociada a cerámica. Es de notar que fracciones de las mismas muestras procesadas por otro laboratorio fueron desechadas "por lo disparatado de los resultados."

#### Elqui

Se conocen dos fechas de TL de 1520 ± 50 años y de 1510 ± 60 años DC pertenecientes a fragmentos cerámicos de la Fase 3 Inca-Diaguita y otras dos fechas de 1430 ± 50 y 1410 ± 60 años DC de la cerámica Diaguita Fase 2 (Suárez y cols. Ms 1988 citada por Cornejo 1989).

Rodríguez y cols. (1993) también comunican fe-

chas de TL correspondientes a fragmentos de cerámica Inca-Diaguita del sitio Fundo Coquimbo del río Elqui pero de edad dispar de 1200 ± 90 años y 1260 ± 70 años DC.

#### Limarí

Del sitio Planta Pisco Control de atribución inca, Rodríguez y cols. (1993) proporcionan las fechas de TL de 1205 ± 80 años y 1375 ± 60 años DC.

#### Choapa

Se conocen dos fechas de TL del sitio Conchuca comunicadas por Stehberg (1991), de 1450 ± 60 y 1660 ± 60 años DC.

### Chile Central

#### Aconcagua

Del sitio Cerro La Cruz, Rodríguez y cols. (1993), han obtenido cuatro fechas TL de 1285 ± 70, 1390 ± 70, 1430 ± 60 y 1430 ± 70 años DC. Todos los fragmentos fechados corresponden al estilo Inca-Diaguita, exceptuando el primero que es de cerámica no decorada.

Durán y cols. (1993), comunican una fecha TL de un fragmento de aríbalo de 950 ± 120 años DC del sitio Rinconada El Coligüe en la Cuesta de Chacabuco. Esta fecha es inusual porque es más antigua que la de un fragmento cerámico Aconcagua Negro sobre Salmón del período pre inca con fecha de 1000 ± 100 años DC perteneciente al mismo sitio.

También llama la atención la disparidad de la fecha de TL con la de C14 del sitio La Victoria: un fragmento de cerámica del nivel 10-20 cm de la excavación fechó 940 ± 130 años DC en circunstancia que el mismo nivel proporcionó la fecha de C14 de 1460 ± 50 años DC.

#### Cachapoal

Planella y cols. (1993) obtuvieron tres fechados por TL del sitio Cerro Grande de la Compañía: 1430 ± 60 años DC de un fragmento de aríbalo, 1480 ± 60 años DC de un estilo no identificado y 1530 ± 45 años DC de un plato inca.

Una fecha de TL de  $1365 \pm$  años DC de un sitio en el río Claro que había sido atribuida anteriormente al periodo inca corresponde en realidad al estilo Viluco de ubicación pre inca según Cáceres y cols. (1993).

### Argentina

Stehberg (1991) enumera además 11 fechas de C14 obtenidas de sitios considerados incas en el territorio argentino:

SITIO	FECHA (*)
LA HUERTA	1370 DC
LA HUERTA	1410 DC
NEGRO OVERO	1380 +/- 80 DC
CERRO TORTOLAS	950 DC
CIENAGA DE YALGUARAZ	1465 +/- 60 DC
CIENAGA DE YALGUARAZ	1530 +/- 60 DC
CIENAGA DE YALGUARAZ	1560 +/- 90 DC
TAMBO DE TAMBILLOS	1540 +/- 70 DC
CERRO COLORADO	1000 +/- 10 DC
TOKOTA	1525 +/- 80 DC
MERCEDARIO	1600 DC
MERCEDARIO	1560 DC

(\*) algunas fechas están incompletas.

En resumen y sin eliminar algunas de las fechas que parecieran datar contextos de períodos más antiguos, se dispone de un total de 80 fechas de sitios localizados en el territorio meridional del imperio, 21 de las cuales anteceden al año 1400 de la era y corresponden al 26% de la muestra. Hemos escogido el límite de 1400 años por consideraciones que se analizarán más adelante.

### Fechados adicionales

Adamska y Michczynski (1996) de la Universidad de Varsovia, analizan un conjunto de 46 fechas absolutas de C14 atribuidas al período inca, por su asociación a estructuras arquitectónicas o de contextos culturales reconocidos como incas. Además de 43 fechas del territorio peruano, incluyen dos fechas del Ecuador, una de Argentina y dos de Chile. Como se dijo, todas las fechas son de C14 menos las de Chile que corresponden a las fechas de TL: UCTL 231 y 229 del Cerro Grande de la Compañía. Por la cita bibliográfica, la información la obtuvieron de Dillehay (1992) donde

equivocadamente las fechas se presentan como obtenidas por radiocarbono. Además, no incluyen las fechas más recientes de Bolivia y de Chile que se analizaron en párrafos anteriores pero sí consideran las fechas, algunas tempranas, de la Costa Central y de Arequipa comunicadas por Ravinés.

Los autores utilizan las curvas de calibración de Stuiver y colaboradores (1993), y señalan que habitualmente, debido a la dispersión del conteo, se utiliza la media y la SD como la mejor aproximación de la edad, pero asumiendo una curva normal. La presencia de diferentes *peaks* en la curva de calibración radiocarbónica que puede ocurrir en algunos fechados, no justifica atribuir una correspondencia unívoca entre la edad de C14 obtenida y la edad calendárica. A fin de subsanar este inconveniente proponen realizar una calibración probabilística de las fechas radiocarbónicas, consistente en derivar de la curva de distribución estadística radiocarbónica otra curva probabilística de la edad calendárica. Esta última curva puede adoptar varias formas: desde una única curva gaussiana a formas complejas, con diferentes *peaks*, correspondiendo en este caso la edad más probable a la representada por la curva que abarca un área mayor. Si no hubiere una diferencia estadística significativa entre las áreas, dicha muestra debería considerarse de fecha indeterminada.

En el estudio se agruparon las muestras atribuidas a las fases pre imperial, asociada a cerámica Killque o a construcciones con técnica de pirca, y a la Imperial, asociada a cerámica cuzqueña o a construcciones de masonería. Concluyen su estudio estadístico estableciendo que la mejor estimación de las fechas calendáricas para el estado Inca serían: fase pre imperial del 1280 al 1396 DC y fase imperial del 1401 al 1518 DC.

La curva de las fechas correspondientes al período imperial es compleja con tres *peaks* en 1325, 1440 y 1600 abarcando un área mayor la curva central.

Bauer (1992), por su parte, tomando en consideración las fechas disponibles de la región cuzqueña, también establece como más probable una antigüedad del 1260 al 1390 DC para el período Killque o pre imperial y el año 1400 DC para el inicio del período imperial. Deduce ade-

más que la cerámica tipo Cuzco y la arquitectura "cuzqueña" no son sincrónicas, antecediendo la arquitectura a la cerámica.

### Conclusión

De lo expuesto puede concluirse que los resultados de un análisis estadístico de un número importante de 46 fechas radiocarbónicas, que abarca la mayor parte del imperio inca, junto a otras consideraciones de naturaleza arqueológica, son compatibles con la hipótesis planteada por el método histórico, aceptando una corrección de 30 años de la fecha propuesta. Sin embargo de un total aproximado de 80 fechas de TL y de C14 provenientes de las áreas Centro-Sur y Meridional andinas hay un número no despreciable de fechas que datan contextos o especímenes atribuidos al inca anteriores al 1400. Aunque algunas de ellas son discutibles por su excesiva antigüedad o por estar en contradicción con otras evidencias del mismo contexto, queda un remanente que no puede ser desechado *a priori*, lo que obliga a tener en consideración otras hipótesis alternativas que proponen una mayor antigüedad para la fase imperial y para las cerámicas cuzqueña y derivadas.

La cronología absoluta del Estado Inca debe considerarse, entonces, como un problema no resuelto, abierto a la discusión, siendo necesarios mayores antecedentes para intentar esclarecerlo. Se

hace indispensable disponer de una mayor cantidad de fechas absolutas obtenidas de muestras orgánicas de contextos incas bien definidos, evitando asociaciones espúreas por depositación secundaria o datar especímenes de clara filiación inca.

Por problemas de costo, en nuestro medio se ha recurrido de preferencia al método de TL, procedimiento que tendría la ventaja de fechar directamente el artefacto cultural. Considerando que su utilización se va a acrecentar en el futuro, sería oportuno realizar una reevaluación crítica de todo el procedimiento desde sus etapas iniciales de toma de las muestras, colocación de los dosímetros, métodos de cálculo de la dosis radioactiva, etc. con el fin de minimizar el error experimental.

### Post Scriptum

Con posterioridad a la redacción del artículo, el autor tuvo conocimiento de la comunicación de V.I. Williams y T.N. D'Altro y "El sur del *Tawantinsuyu*: Un dominio selectivamente intenso" publicada en *Tawantinsuyu* 5:170-178 (1998). Allí, además de un excelente análisis sobre la naturaleza de la ocupación inca en un sector del NOA, incide en el tema de la cronología, aportando 13 fechas C14 que sugieren una mayor antigüedad de lo tradicionalmente aceptado para el inicio de la expansión imperial.

## BIBLIOGRAFIA

- |   |  |                   |  |
|---|--|-------------------|--|
| ADAMSKA, A. y A. MICHECZYNSKI. 1996                 | Towards radiocarbon chronology of de inca state. <b>Boletín de la misión arqueológica andina</b> 1: 35-58, Varsovia.   |                   | <b>gía Chilena.</b> Boletín Museo Regional de la Araucanía, tomo II, Nº 4: 423-428, Temuco.  |
| ALDUNATE, C. 1993                                   | Arqueología del Pukara de Turi. <b>Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena.</b> Boletín del Museo Regional de la Araucanía. Tomo II, Nº 4: 61-78, Temuco. | CASTILLO, G. 1997 | Los períodos Intermedio Tardío y Tardío: Desde la Cultura Copiapó al dominio Inca. En <b>Culturas prehistóricas de Copiapó</b> , Niemeyer, Cervellino y Castillo (Eds.), pp. 163-282, Museo Regional de Copiapó. |
| BAUER, S. 1992                                      | <b>The development of the inca state.</b> University of Texas Press, Austin.   | CORNEJO, L. 1989  | El plato zoomorfo diaguíta: Variabilidad y especificidad. <b>Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino</b> 3:47-80, Santiago.   |
| CACERES, I., E. ASPILLAGA, A. DEZA y A. ROMAN. 1993 | Un sitio agroalfarero tardío en la cuenca del río Cachapoal, Chile Central. <b>Actas del XII Congreso Nacional de Arqueolo-</b>  | DILLEHAY, T. 1992 | Current Research. <b>American Antiquity</b> 57: 163.   |

- DURAN, E., A. RODRIGUEZ, y C. GONZALEZ. Sistemas adaptativos de poblaciones prehispánicas en el Cordón de Chacabuco. **Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena**. Boletín Museo Regional de la Araucanía. Tomo II, N° 4: 235-247, Temuco.
- MUÑOZ, I. y J. CHACAMA. Cronología por termoluminiscencia para los periodos Intermedio Tardío y Tardío en la sierra de Arica. **Chungara** 20: 19-45, Arica.
- MUÑOZ, I., J. CHACAMA y M. SANTOS. Tambos, pukaras y aldeas, evidencias del poblamiento humano prehispánico tardío y de contacto indígena-europeo en el extremo norte de Chile. Análisis de los patrones habitacionales y de nuevas dataciones radiométricas. **Diálogo Andino** 16: 123-190, Arica.
- PÄRSSINEN, M. y A. SIIRIÄINEN. Inca-style ceramics and their chronological relationship to the inca expansion in the southern lake Titicaca area ( Bolivia). **Latin American Antiquity** 8, N° 3: 255- 272.
- PLANELLA, M., STEHBERG, R., TAGLE, B., NIEMEYER, H. y DEL RIO, C. 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**. Boletín Museo Regional de la Araucanía, Tomo II, N° 4: 403-421, Temuco.
- RODRIGUEZ, A, R. MORALES, C. GONZALEZ y D. JACKSON. Cerro La Cruz: Un enclave económico y administrativo incaico. **Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena**. Boletín Museo Regional de la Araucanía, Tomo II, N° 4: 201-222, Temuco.
- ROSTWOROSKI, M. La diarquía entre los incas. **Estructuras andinas del poder**, pp. 130-174, IEP, Lima.
- ROWE J. An introduction to the archaeology of Cuzco. **Papers of the Peabody Museum of American archaeology and ethnology** 27:2, Harvard University, Cambridge.
- SCHIAPPACASSE, V., A. ROMAN, I. MUÑOZ, A. DEZA, y G. FOCACCI. Cronología por termoluminiscencia de la cerámica del extremo norte de Chile. **Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena**, pp. 43-59, Santiago.
- STEHBERG, R. El límite inferior cronológico de la expansión incaica en Chile. **Xama** 4-5: 63-89.
- STUIVER, M., A. LONG y R.S. KRA (Eds.) Calibration 1993. **Radiocarbon** 35 (1): 1-224.
- URTON, G. Foreword. **The development of the Inca State**. Bauer (Ed.), University of Texas Press, Austin.
- VARELA, V., M. URIBE y L. ADAN La cerámica arqueológica del sitio 02-TU-001: "Pukara" de Turi. **Boletín del Museo Regional de La Araucanía** 4:107-122, Temuco.
- ZUIDEMA R. **The ceque system of Cuzco. The social organization of the capital of the incas**. Leiden E. J. Brill, Leiden.