

Más allá de las Aldeas: Nuevas Evidencias de Complejidad Social en la Pampa del Tamarugal durante el Período Formativo (749 a.C.-996 d.C.)

Rodrigo Alvarado¹, Camila Véjar², Roberto Izaurieta³ y Mauricio Uribe⁴

Resumen

El período Formativo en Tarapacá, norte de Chile, se ha concebido tradicionalmente bajo el paradigma del Neolítico, entendiendo el proceso de complejización social, económica y política como consecuencia del apogeo agrícola del núcleo andino. Sin embargo, investigaciones recientes han aportado con nuevos tipos de evidencias y una mayor diversidad de asentamientos, además del conocido patrón aldeano de los sitios emblemáticos de Pircas, Caserones, Guatacondo y Ramaditas. De este modo, a partir de una cobertura amplia de la Pampa del Tamarugal, se propone contribuir con una base empírica sólida que permita una comprensión más acabada del Formativo y de los fenómenos de complejidad a nivel regional, destacando la heterogeneidad de experiencias locales.

Palabras Clave: Formativo, Neolítico, Pampa del Tamarugal, complejidad social, asentamiento aldeano.

Abstract

The Formative period in Tarapacá region has been traditionally conceived under the Neolithic paradigm, understanding the social complexity as a result of the agricultural apogee of the Andean core. However, our research has contributed with new types of evidence and a greater diversity of settlements besides the village pattern of emblematic sites such as Pircas, Caserones, Guatacondo and Ramaditas. Therefore, from a broader coverage of the Pampa del Tamarugal, we set out to contribute with an empirical base that allows a more complete understanding of the Formative period and the phenomena of social complexity in the regional process, highlighting more heterogeneous local experiences.

Keywords: Formative, Neolithic, Pampa del Tamarugal, social complexity, village settlement.

Históricamente, las investigaciones arqueológicas sobre el período Formativo en Tarapacá, norte de Chile, se han construido bajo el paradigma Neolítico, desde el cual la complejidad social y el advenimiento de la vida aldeana habrían resultado de la expansión del apogeo agrícola proveniente desde el núcleo andino (Muñoz 1989; Núñez y Santoro 2011; Rivera 2005). De acuerdo con ello, se ha sugerido que la incorporación de diferentes estrategias económicas por parte de las sociedades arcaicas, de tradición cazadora y recolectora, generaron un cambio en la forma de habitar

1 Arqueólogo. Independiente. rodrigo.alvarado.lazo@gmail.com

2 Licenciada en Antropología, con mención en Arqueología. Independiente. camilavejar.o@gmail.com

3 Departamento de Antropología, Universidad de Chile. Ignacio Carrera Pinto 1045, Ñuñoa, Santiago. izaaurieta@gmail.com

4 Departamento de Antropología, Universidad de Chile. Ignacio Carrera Pinto 1045, Ñuñoa, Santiago. mur@uchile.cl

el espacio, traducido en ocupaciones más estables con arquitectura pública y ceremonial. Así es como los asentamientos darían cuenta que durante la transición Arcaico-Formativo se afianzó una economía mixta suficientemente exitosa para permitir una mayor concentración demográfica e intensificación productiva, articuladas bajo un patrón de doble residencia: móvil en la costa y fijo en valles bajos. De esta forma, se propuso una serie de cambios progresistas desde el período Arcaico Tardío, producto de la intensificación de relaciones entre la costa y los oasis interiores de Tarapacá, donde se generaron las condiciones para un mayor control de cultivos, un paulatino proceso de sedentarización y una economía productiva, en el marco de mayor complejidad sociopolítica (Muñoz 1989, 2004; Núñez 2006).

Coherente con este panorama, el período Formativo en Tarapacá ha sido estudiado principalmente a partir de los sitios arqueológicos Pircas, Caserones, Ramaditas y Guatacondo, correspondientes a los asentamientos aldeanos ubicados en las quebradas de Tarapacá y Guatacondo, en plena Pampa del Tamarugal (De Bruyne 1963; Meighan y True 1980; Mostny 1970; Núñez 1982, 1984; Rivera 2005). Sin embargo, el fuerte énfasis que tradicionalmente estas investigaciones han otorgado a estos asentamientos ha invisibilizado otras áreas y manifestaciones de la pampa, reduciendo la representación del modo de vida formativo casi exclusivamente al ámbito aldeano. Pese a ello, en el último tiempo han surgido enfoques investigativos novedosos en la zona, los que han permitido, por una parte, identificar nuevas evidencias para una comprensión más acabada de la prehistoria local; y por otra, ampliar la dinámica existente entre individuo, sociedad y cultura por sobre la explicación meramente económica. De esta forma, la identificación de una mayor diversidad de asentamientos, además de los nuevos aportes referidos al patrón aldeano, demuestran que no existe una sola forma de habitar el espacio, sino que son múltiples experiencias locales las que lo construyen (Adán *et al.* 2013; Pellegrino *et al.* 2016; Uribe y Adán 2012; Uribe *et al.* 2020b).

Se entiende, entonces, que el proceso de complejidad social se ha intentado discutir desde una base limitada que no consideraba la totalidad de expresiones del modo de vida gestado entre las poblaciones de las quebradas de la Pampa del Tamarugal. Por lo que, nos resulta necesario abordar el territorio desde una cobertura completa de sus distintos escenarios para comprender el Formativo en toda su extensión geográfica y temporal. De este modo, este estudio busca aportar con evidencias sólidas para una comprensión más acabada del período que nos permita contribuir al cuestionamiento de la evolución y complejidad social del proceso regional, el cual ha sido entendido como resultado exclusivo del progreso neolítico e influencias del núcleo andino (Uribe 2008).

Metodología

En primer lugar, se realizaron prospecciones sistemáticas en la Pampa del Tamarugal. Para ello se establecieron 17 cuadrángulos de 8 x 3,55 km (2.840 há) que abarcaron un total de 482,8 km cuadrados (48.280 há) (Figura 1).

Estos polígonos fueron distribuidos en las principales cuencas endorreicas de la zona, asociados principalmente a quebradas que constituyen la fuente de aprovisionamiento tanto de recursos hídricos, forestales y de materias primas. Las transectas fueron paralelas y equidistantes cada 50 m, las que se recorrieron de manera totalmente pedestre y cada hallazgo fue georreferenciado. Su adscripción cronológica y cultural se basó principalmente en el material cerámico asociado (Figura 2).

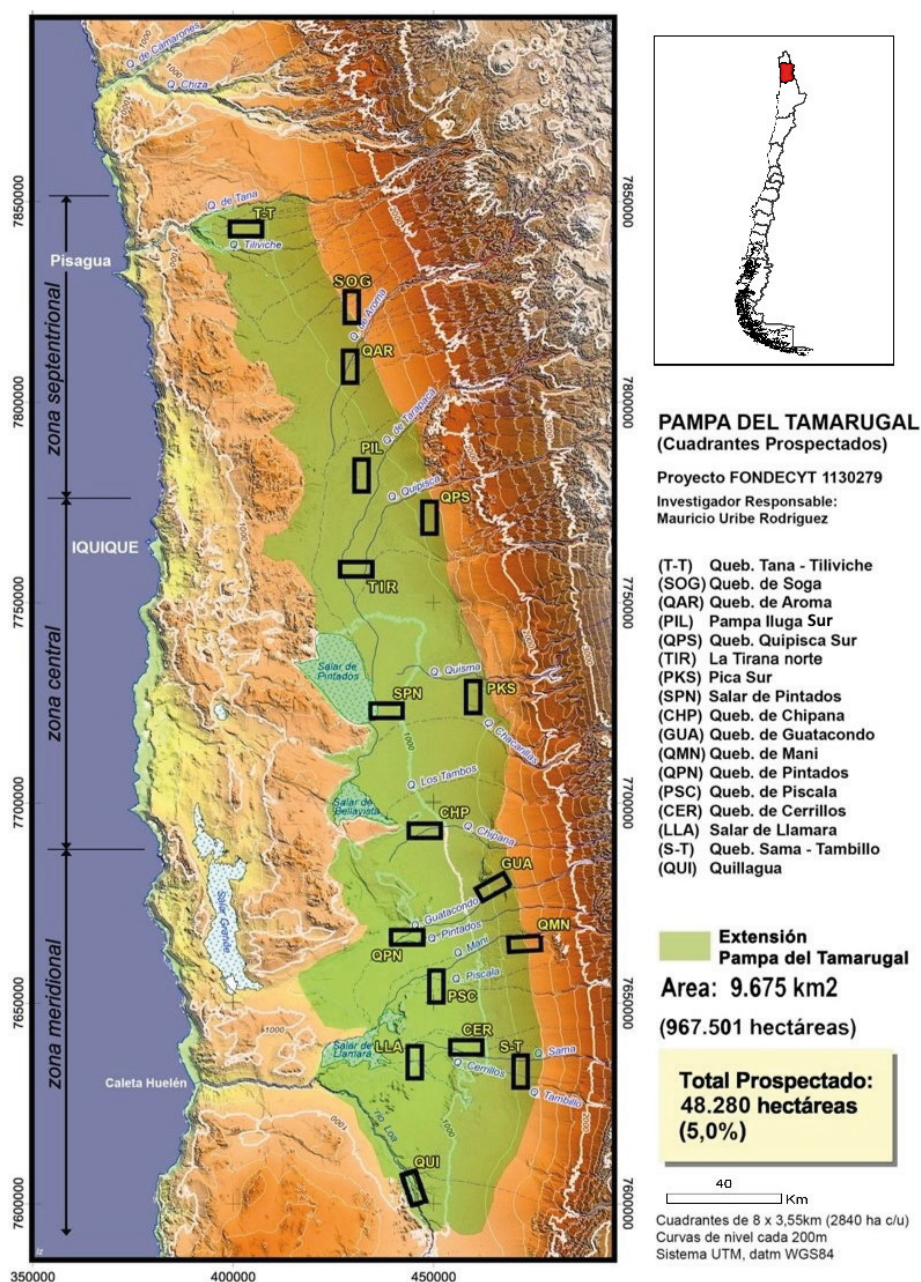


Figura 1. Mapa de la región de Tarapacá y Pampa del Tamarugal. Distribución de los cuadrángulos de prospección.

En general, el término sitio arqueológico fue aplicado a cualquier tipo de material, mueble o inmueble, que presentara asociación directa entre dos o más elementos formando un contexto de actividad humana pasada, para este caso: habitacional o doméstico, agrícola, ceremonial y/o vial. Excepto por dos cuadrángulos, la totalidad de ellos carecía de prospecciones arqueológicas; por lo que la densidad de materiales en superficie no estaría afectada por estudios anteriores. Inclusive en los casos de Guatacondo y Quillagua, muy investigados, tampoco muestran algún grado de

afectación debido a la intensidad de registros en la zona y la conservación excelente en todos los casos.

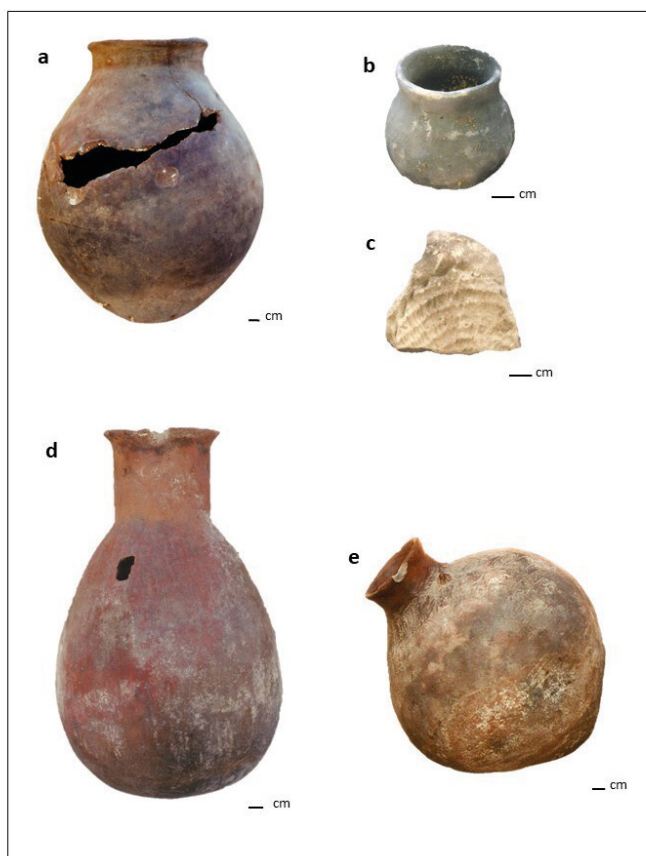


Figura 2. Cerámica Formativa de Tarapacá (a) Componente Formativo Temprano: tipo Loa Café Alisado (LCA); (b-c) Componente Formativo Tardío: tipo Quillagua Tarapacá Café Amarillento (QTC) y detalle de base con improntas de cestería, (d) tipo Quillagua Rojo Pulido (QRP); (e) Componente Formativo Final y período Intermedio Tardío Inicial: tipo Pica Charcollo (PCH). Escala = 1 cm

De acuerdo con su ubicación, los cuadrángulos se agruparon en tres diferentes zonas de la Pampa del Tamarugal con el fin de favorecer su organización, análisis e interpretación (Figura 1). Estas zonas corresponden a:

Zona Septentrional: Comprende los cuadrángulos situados entre las quebradas de Tana y Tarapacá, conformada por los cuadrángulos de Tana-Tiliviche, Soga, Aroma e Iluga Sur.

Zona Central: Comprende los cuadrángulos situados al sur de la quebrada de Tarapacá y al norte de la quebrada de Chipana, conformada por los cuadrángulos de Quipisca Sur, La Tirana, Salar de Pintados, Pica Sur y Chipana.

Zona Meridional: Comprende los cuadrángulos situados entre las quebradas de Chipana y el curso inferior del río Loa, conformada por los cuadrángulos de Guatacondo, Quebrada de Los

Pintados, Maní Sur, Piscala, Cerrillos, Sama-Tambillo, Llamara y Quillagua.

Además, se realizaron 56 excavaciones de sondeo con el fin de caracterizar el comportamiento estratigráfico, la frecuencia del material cultural y toma de muestras para fechados de radiocarbono, en distintos tipos de sitios formativos. Estos se ejecutaron en 11 de los 17 cuadrángulos (Tana-Tiliviche, Soga, Aroma, Pampa Iluga, Quipisca Sur, Pica Sur, Salar de Pintados, Guatacondo, Cerrillos, Sama-Tambillo y Quillagua), correspondientes a 37 sitios arqueológicos. La excavación en cada caso corresponde a unidades de un metro cuadrado, las que se ejecutaron en función del número de recintos, las condiciones del terreno y el comportamiento de las evidencias superficiales. En esta oportunidad se consideraron únicamente los sitios con arquitectura para ser sondeados, cuyos sondeos cubrieron un área de 55,75 m².

Finalmente, se realizaron fechados radiocarbónicos a partir de muestras provenientes de distintas clases de sitios para precisar la adscripción cronológica de esa diversidad de asentamientos. Las fechas fueron procesadas en el laboratorio *AMS Direct* y se calibraron utilizando el programa *OxCal* v4.2.4 (Bronck Ramsey 2009) y la curva de calibración ShCal13 (Hogg *et al.* 2013) a dos sigmas (95.4% de probabilidad) en la mayor parte de los casos, a excepción de dos muestras con dataciones marcadamente tardías. Para dichas muestras fue necesario realizar la calibración con un 68,2% de probabilidad para obtener un rango máximo de fechas, posiblemente asociadas a momentos coloniales, republicanos e incluso modernos (Uribe *et al.* 2020a).

Resultados

Previo a la caracterización específica de las categorías de asentamientos formativos registrados, se presenta una síntesis de cada zona prospectada que permita comprender el comportamiento y la distribución general de todos los hallazgos, tanto previos como posteriores al período en cuestión (n = 3.869).

Zona Septentrional

Para el caso de Tana-Tiliviche se reconoció una importante cantidad de elementos viales, principalmente huellas múltiples y simples, vinculadas con escasas estructuras de piedra o caliche de adscripción prehispánica como histórica. Respecto al material mueble, éste resulta igualmente escaso, correspondiente a concentraciones cerámicas y líticas discretas y muy acotadas. Por otra parte, en el cuadrángulo de Aroma se identificaron estructuras de piedra asociadas a eventos de talla. En general, aquí el material lítico es frecuente y se encuentra disperso por toda el área, en contraste con lo observado para el material cerámico que muestra una distribución más localizada. Por otro lado, Soga destaca por la presencia de las mismas estructuras y amontonamientos de piedras, pero esta vez con restos óseos humanos en su interior y/o en asociación con vasijas completas y semi completas correspondientes a fines del Formativo y comienzos del Intermedio Tardío. En tanto, Iluga Sur presenta una cantidad abundante de asentamientos emplazados a cielo abierto, con gran diversidad de elementos domésticos en superficie, asociados a campos de cultivo y túmulos funerarios. De esta forma, es posible identificar dispersiones de material muy extensas del Formativo e Intermedio Tardío, las que incluyen áreas de actividad con artefactos de molienda tales como molinos, morteros y manos de moler.

Zona Central

En este caso, los cuadrángulos de La Tirana, Salar de Pintados, Pica Sur y Chipana también se caracterizaron por presentar baja cantidad de hallazgos, generalmente aislados y dispersos, en su mayoría referidos a quiebras de cerámica, restos líticos y algunas estructuras de piedra acotadas. En Salar de Pintados sobresalen algunas estructuras y concentraciones de materiales asociados a explotación de recursos líticos y forestales en un área todavía abundante de tamarugales. En Pica Sur, sin embargo, destaca una cantidad mayor de material cerámico correspondiente a los períodos Formativo e inicios del Intermedio Tardío, en conjunto con eventos de talla y en algunos casos osamentas humanas, posiblemente asociados a rutas lamentablemente cubiertas por las arenas propias de este sector. En cambio, en Quipisca Sur destaca la presencia de una huella múltiple de gran extensión en torno a la cual se articularon montículos de piedra y concentraciones cerámicas diversas, formativas hasta coloniales.

Zona Meridional

En el cuadrángulo de Llamara, al norte de la zona, casi no se identificaron hallazgos, salvo una estructura semicircular y dos montículos de piedra sin asociación a material mueble en superficie. Hacia Guatacondo, Quebrada de Los Pintados se compone mayoritariamente por eventos de talla y lascas aisladas que ocasionalmente se registran asociadas a fragmentos cerámicos formativos. En cuanto a Piscala predominan los elementos de tipo vial, tales como huellas simples, múltiples y de carreta, en gran parte vinculadas con materiales históricos. Un contexto similar se observa en Sama-Tambillo pero con la presencia de cerámica formativa. Esto último también se observa en Cerrillos y Maní, acompañado de estructuras e hileras de piedra que se orientan en torno a una gran ruta. Finalmente, Guatacondo y Quillagua son los cuadrángulos que presentan la mayor cantidad de hallazgos, donde se integra una amplia y extensa diversidad de elementos domésticos, agrícolas y ceremoniales.

En suma, se consignaron 3.869 registros, compuestos por elementos arqueológicos de carácter habitacional, agrícola, vial, ceremonial y otros. Según la información recopilada, 674 se pueden adscribir al período Formativo por su asociación con tipos cerámicos conocidos para el período en cuestión y luego por datación radiocarbónica (Uribe *et al.* 2020a) (Tabla 1). De éstos, 229 (34%) corresponden a hallazgos artefactuales únicos y 445 (66%) a sitios arqueológicos. Para nuestros objetivos, las fechas de radiocarbono del Formativo claramente se ubican dentro del rango esperado para el período en Tarapacá con un valor mínimo de 970 a.C. hasta 524 d.C., pudiendo extenderse hasta inicios del período Intermedio Tardío, alrededor de 996 d.C.

Sitios Domésticos

En la zona Septentrional se observa una baja densidad de sitios domésticos ($n=91$), donde los cuadrángulos de Tana-Tiliviche, Aroma y Soga no superan los 20 registros (Figura 3). Tales sitios están principalmente compuestos por estructuras de piedra de planta circular asociados a elementos muebles a cielo abierto tales como eventos de talla y fragmentos cerámicos formativos del tipo Loa Café Alisado, Quillagua Tarapacá Café Amarillento y, en menor medida, Pica Charcollo. Las excavaciones realizadas en los cuadrángulos Tana-Tiliviche y Aroma muestran depósitos con un limitado desarrollo estratigráfico, baja diversidad de evidencias y escasez de material cultural (Tabla 2). De acuerdo con ello, estos sectores se han definido como zonas de paso y circulación, donde

los sitios identificados probablemente corresponden a ocupaciones cortas de escalas domésticas acotadas, familias pequeñas y/o posibles individuos en tránsito. El material cultural registrado es muy escaso y sólo en el cuadrángulo Aroma se advierte un componente vegetal potente, con diversas evidencias de algarrobo (*Prosopis chilensis*) y maíz (*Zea mays*). En cuanto a la cerámica, destaca la presencia de los tipos Loa Café Alisado y sobre todo Pica-Charcollo, concordante con los principales fechados obtenidos en estos sitios correspondientes al período Formativo e Intermedio Tardío (Tabla 1 y 3). Esto último demostraría un asentamiento discontinuo y algo más tardío para los cuadrángulos ubicados al norte de Tarapacá.

Zona	Sitio	Categoría	Cuadrángulo	Muestra	Edad años	Error	Edad calibrada
					C ¹⁴ AP		a.C.-d.C.
Zona Septentrional	PT3650	Doméstico	Tana-Tiliviche	Algarrobo	1095	30	996 DC-1033 DC
	PT1711	Doméstico	Aroma	Carbón	1930	25	58 DC-206 DC
	PT1711	Doméstico	Aroma	Carbón	2030	25	55 AC-61 DC
	PT2197	Doméstico	Aroma	Carbón	580	20	1392 DC-1434 DC
	PT2248	Demarcatorio	Aroma	Carbón	920	24	1051 DC-1221 DC
	PT2859	Doméstico	Aroma	Carbón	540	25	1405 DC-1446 DC
	PT2458	Funerario/ ceremonial	Pampa Iluga	Maíz	1880	25	120 DC-238 DC
	Túmulos Iluga	Ceremonial	Pampa Iluga	Carbón	1877	28	116 DC-245 DC
	PT2373	Doméstico	Pampa Iluga	Carbón	1870	25	125 DC-241 DC
	Túmulos Iluga	Ceremonial	Pampa Iluga	Carbón	1755	26	246 DC-389 DC
	PT2286	Doméstico/ agrícola	Pampa Iluga	Carbón	1750	25	248 DC-405 DC
	PT2373	Doméstico	Pampa Iluga	Carbón	1750	20	248 DC-388 DC
	PT2373	Doméstico	Pampa Iluga	Carbón	2000	25	49 AC-114 DC
	PT2373	Doméstico	Pampa Iluga	Carbón	1990	25	46 AC-119 DC
Zona Central	PT3137	Doméstico	Quipisca Sur	Guano Camélido	1217	26	772 DC-968 DC
	PT3091	Doméstico	Quipisca Sur	Algarrobo	1710	26	253 DC-427 DC
	PT3137	Doméstico	Quipisca Sur	Madera	2470	20	749 AC-404 AC
	PT1307	Doméstico	Salar de Pintados	Carbón	10170	30	10041 AC-9553 AC
	PT1307	Doméstico	Salar de Pintados	Carbón	1660	25	380 DC-524 DC
	PT1333	Doméstico	Salar de Pintados	Carbón	210	20	1658 DC-1808 DC
	PT1465	Doméstico	Salar de Pintados	Carbón	1060	20	987 DC-1128 DC
	PT1302	Doméstico	Pica Sur	Sedimento	2060	20	66 AC-30 DC

Zona Meridional	PT0523	Doméstico/ agrícola	Guatacondo	Sedimento	8050	30	7058 AC-6822 AC
	PT0523	Doméstico/ agrícola	Guatacondo	Carbón	2200	20	357 AC- 137 BC
	PT0524	Doméstico/ agrícola	Guatacondo	Sedimento	2080	20	105 AC-22 DC
	PT0370	Doméstico	Cerrillos	Carbón	490	20	1424 DC-1460 DC
	PT0442	Doméstico	Cerrillos	Carbón	120	20	1698 DC
	PT0442	Doméstico	Cerrillos	Carbón	100	20	1706 DC-1944 DC
	PT0447	Doméstico	Cerrillos	Carbón	12490	30	12969 AC-12299 AC
	PT0447	Doméstico	Cerrillos	Carbón	9930	30	9441 AC-9270 AC
	PT0448	Doméstico	Cerrillos	Carbón	1720	20	257 DC-416 DC
	PT0427	Doméstico	Sama-Tambillo	Carbón	2200	20	357 AC-137 AC
	PT0188	Doméstico/ funerario	Quillagua	Carbón	620	20	1319 DC-1411 DC
	PT0188	Doméstico/ funerario	Quillagua	Carbón	550	20	1404 DC-1441 DC
	PT0188	Doméstico/ funerario	Quillagua	Hueso	450	20	1442-1609 DC

Tabla 1. Fechas de radiocarbono para la Pampa del Tamarugal (Uribe et al. 2020). Calibración realizada según la curva ShCal13 en el programa OxCal considerando dos sigmas.

Respecto a la zona Central, es posible observar una gran diversidad de ocupaciones dependiendo del cuadrángulo (n=114). En el caso de Quipisca Sur, Salar de Pintados y Pica Sur se muestran múltiples evidencias de sitios con actividad doméstica a cielo abierto y algunas estructuras de piedras o pircas. Éstas podrían corresponder a campamentos acotados en el tiempo y enfocados en la obtención de ciertos recursos específicos (principalmente forestales). Los depósitos, en su mayoría, corresponden a ocupaciones breves debido a la corta profundidad estratigráfica, la baja frecuencia artefactual (en algunos casos es nula) y la ausencia de rasgos. Los fechados para la zona central han determinado que el cuadrángulo de Quipisca presenta ocupaciones desde los inicios del período, mientras que en el Salar de Pintados se observa un componente más tardío, pero igualmente formativo (Uribe *et al.* 2020a) (Tabla 1). En cambio, en los cuadrángulos de La Tirana y Chipana prácticamente no presentan asentamientos pertenecientes a este período, con excepción de hallazgos fortuitos a cielo abierto con baja densidad material que estarían vinculados con rutas de tránsito o circulación local. En este sentido, se trata de un espacio casi vacío de ocupación formativa.

Por otro lado, la zona meridional es la que presenta más cuadrángulos de prospección y mayor cantidad de sitios (n=117), aunque posee dos polígonos también vacíos de elementos formativos (Llamara y Piscala). Los asentamientos domésticos están representados por los cuadrángulos de Maní Sur, Sama-Tambillo y Quebrada Los Pintados con ocupaciones emplazadas a cielo abierto y con escaso material mueble, lo que permite asociarlos a rutas de tránsito dada su baja intensidad ocupacional. Lo anterior es coherente con el desarrollo estratigráfico y el tipo de evidencias identificadas en los sitios excavados del cuadrángulo Sama-Tambillo, los cuales resultan muy similares a los excavados para los cuadrángulos del sector Septentrional, donde se reconocen concentraciones de fragmentos tipo Loa Café Alisado y desechos líticos, localizados junto con senderos simples de profundidades

leves. En contraste, el polígono Cerrillos presenta ocupaciones con abundantes piezas cerámicas formativas a cielo abierto, las que corresponderían a sitios más estables con alfarería formativa tardía y ocupaciones más intensivas. Es posible que estos campamentos familiares se hayan localizado cerca de una gran huella tropera intermedia con dirección a Guatacondo y Quillagua.

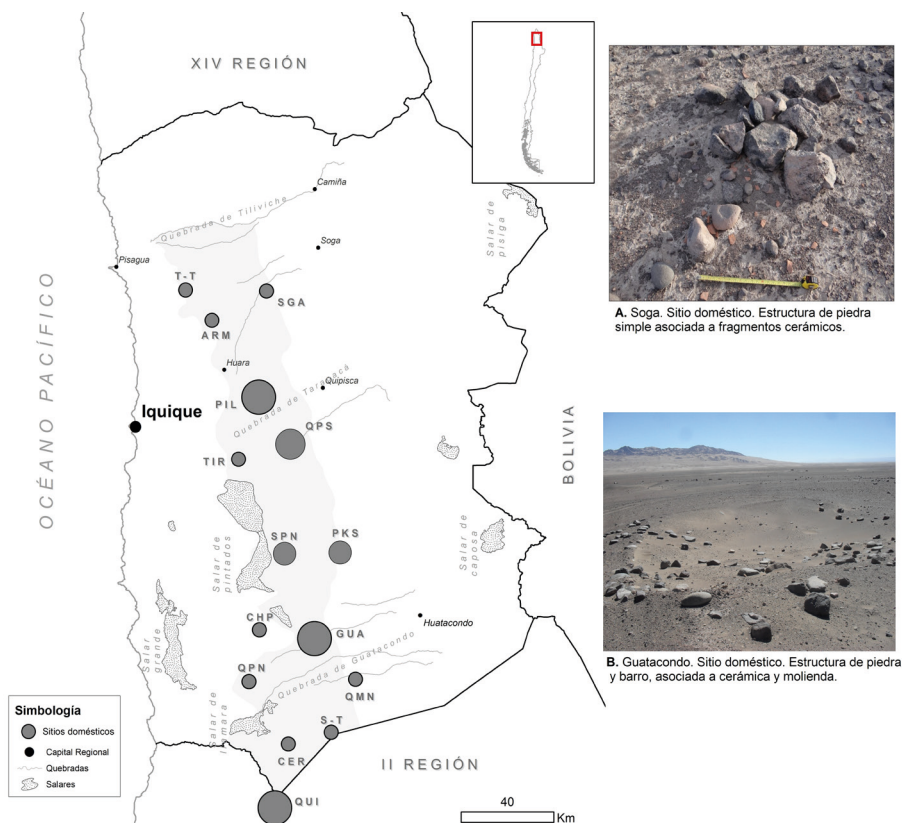


Figura 3. Distribución de sitios domésticos formativos.

Justamente, los cuadrángulos de Quillagua y Guatacondo como Iluga Sur en el sector Septentrional, presentan una notable cantidad de sitios domésticos. Para el caso de Quillagua están emplazados exclusivamente a cielo abierto y se caracterizan por vestigios de postes de madera para levantar campamentos de barro y/o anhidrita (caliche); mientras que en el cuadrángulo Guatacondo se presentan ocupaciones con arquitectura doméstica de piedra y barro. Las excavaciones realizadas dan cuenta de depósitos estratigráficos altamente complejos, con una alta diversidad y abundancia de materialidades. En efecto, la existencia de estructuras de material durable confirmaría ocupaciones más intensas y duraderas por grupos supra familiares, debido al tiempo y esfuerzo invertido en la construcción de los inmuebles.

Los fechados radiocarbónicos sitúan temporalmente a los sitios domésticos de los cuadrángulos Cerrillos y Guatacondo como pertenecientes al Formativo Temprano, mientras que los de Quillagua serían más tardíos. Las muestras recuperadas del sitio La Capilla (PT0188) en Quillagua presentan dataciones dentro del rango temporal del período Intermedio Tardío, con fechas entre 1319 DC y 1442 DC (Tabla 1). No obstante, si bien los fechados recuperados son más tardíos,

siguen siendo concordantes con la extensa ocupación temporal de este cuadrángulo. Efectivamente su construcción y parte de sus materiales se remontan al Formativo Tardío con fechas de 710+/-70 d.C. (Gallardo *et al.* 1993).

Categoría Sitio	Cantidad	Rango Tamaño (m2)	Estructuras (min – máx.)	Rango Profundidad (cm.)	Cerámica	Otros Materiales	Rango Fechas
Domésticos	322	1 – 120.000	0 – 36	17 – 185,4	LCA QTC QRP SNP PCH CHP INK SM LRA LMS AIQ DUP TRB TRA TRN POC	Líticos Bioantropológicos Zooarqueológicos Ictiológicos Malacológicos Arqueobotánicos Fibras textiles Minerales-metales Carbones-cenizas Coprolitos	12.969 AC – 1.944 DC
Agrícolas	93	64 – 120.000	2 – 36	46,2 – 134,6	LCA PCH DUP	Líticos Zooarqueológicos Ictiológicos Malacológicos Arqueobotánicos Fibras textiles Minerales-metales Coprolitos	7.058 AC – 405 DC
Ceremoniales	38	7,2 – 90.000	1 – 17	17 – 124,4	LCA QTC PCH AIQ TRB	Líticos Bioantropológicos Zooarqueológicos Malacológicos Arqueobotánicos Fibras textiles Minerales-metales Carbones-cenizas Coprolitos	116 DC – 1.609 DC
Viales	24	1 – 120.000	3 - 36	0 – 28	LCA QTC PCH Atacameña	Líticos Bioantropológicos Zooarqueológicos Minerales-metales	1.051 DC – 1.221 DC

Tabla 2. Resumen de la muestra de sitios y hallazgos.

Además, en Quillagua se han documentado ocupaciones ocurridas durante el Formativo; una en momentos más tempranos (700-135 a.C.) con mayores conexiones con la región de Tarapacá y otra más tardía (500-700 DC), donde se incrementa la interacción con el territorio atacameño (Agüero *et al.* 2006). En este sentido, la evidencia cerámica obtenida del sitio La Capilla indica que tiene sus inicios en el Formativo Tardío (Uribe *et al.* 2007), pero su ocupación se prolongó hacia el Intermedio Tardío y Tardío con una fuerte presencia atacameña. Por su parte, los sitios de Guatacondo confirman su adscripción netamente formativa (Erazo *et al.* 2015).

Sitios Agrícolas

Esta tipología de sitio sólo fue reconocida en la zona Septentrional y Meridional de la Pampa del Tamarugal, específicamente en los cuadrángulos de Iluga Sur (Tarapacá), Guatacondo y Quillagua. Por el momento, en la zona Central aún no se han reconocido asentamientos que puedan ser definidos como agrícolas.

Período	Componente	Tipos Cerámicos	
Formativo ca. 1.000 a.C.-1000 d.C.	Formativo Tardío Tarapacá (ca. 900 a.C.-900 d.C.)	LCA	Loa Café Alisado
		QTC QRP	Quillagua Tarapacá Café Amarillento Quillagua Rojo Pulido
	Atacama	LMS S N P LRA	Los Morros San Pedro Negro Pulido-Sequiton Loa Rojo Alisado
Medio ca. 500-900 d.C.	Atacama	SNP	San Pedro Negro Pulido-Quitor
Intermedio Tardío ca. 1.000-1.450 d.C.	Tarapacá	PCH	Pica Charcollo
	Altiplano	CHP HED TAL	Chilpe Hedionda-Mallku Taltape
	Arica	SMB PGE	San Miguel Pocoma-Gentilar
	Atacama	AIQ DUP SRV TRA TRB	Aiquina Dupont San Pedro Rojo Violáceo Turi Rojo Alisado Turi Rojo Burdo
Tardío ca. 1.470-1.532 d.C.	Inca Imperial	INK	Inca Cuso Policromo
	Inca Provincial/Local	SAX YAV IKL TRN	Saxamar-Inca Pacajes Yavi-La Paya Inca Local Altiplano Turi Rojo Exterior-Negro Interior

Tabla 3. Resumen de tipos cerámicos identificados en la muestra de sitios de la Pampa del Tamarugal, modificado de Uribe, Sanhueza y Bahamondes (2007).

Específicamente, en la zona Septentrional sólo se registra esta categoría de sitio arqueológico en el cuadrángulo de Iluga Sur, principalmente con campos de cultivos tipo melgas y canchones (a veces con restos de muros de barro), articulados por sistemas de irrigación compuestos por canales (Figura 4). Estos sitios se encuentran en asociación con las áreas domésticas que se extienden alrededor de los campos de cultivo y en algunos casos incluso en proximidad con túmulos funerarios que componen el sector llamado Pampa Iluga. Las áreas productivas se caracterizan por su asociación con

estructuras de riego, restos de Algarrobo, corontas de maíz y herramientas de molienda (morteros, molinos y manos fragmentados o enteros); junto con áreas domésticas demarcadas por depresiones y montículos de piedra y arena, o bien dispersiones superficiales de materiales formativos y posteriores. En general, se trata de evidencias domésticas en densidades bajas, donde destaca la cerámica Loa Café Alisado, Quillagua Tarapacá Café Amarillento y Pica Charcollo, además de artefactos líticos, desechos de talla, arqueobotánicos y zooarqueológicos. En general, estos contextos habitacionales se emplazan en los bordes de los sitios agrícolas, definiendo las diferentes áreas productivas. Estas ocupaciones presentan fechados correspondientes al Formativo Temprano, pero con evidencias de uso hasta tiempos incaicos e históricos (Tabla 1, 2 y 3).

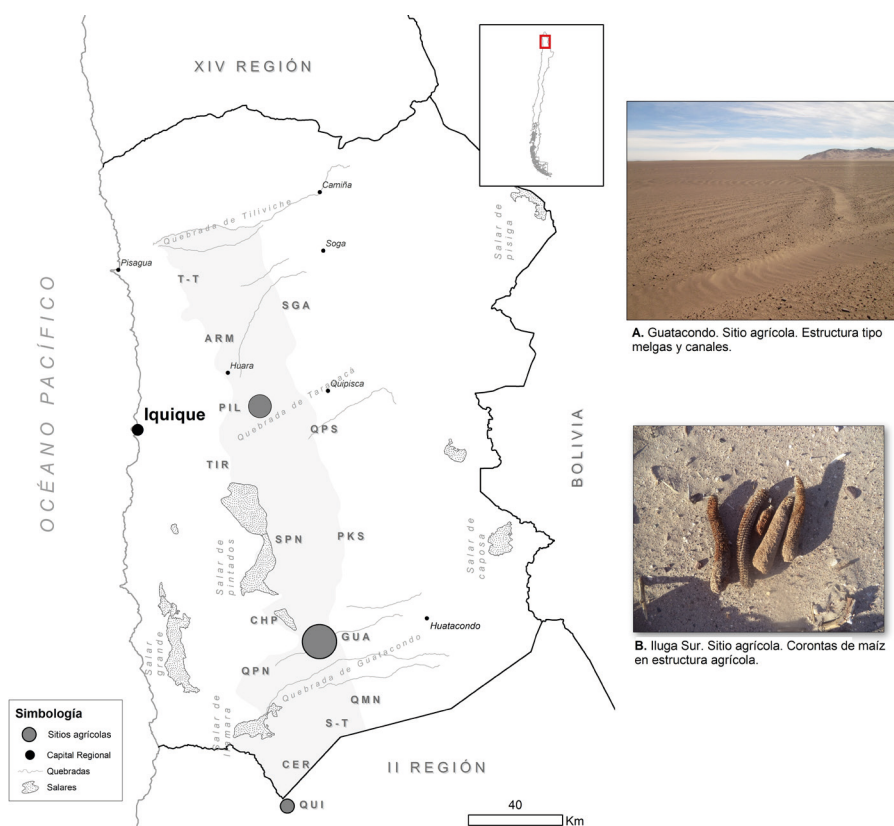


Figura 4. Distribución de sitios agrícolas formativos.

Por último, en la zona Meridional estos sitios se localizan únicamente en los cuadrángulos de Quillagua y Guatacondo, siendo este último el que posee la mayor frecuencia. En Guatacondo son abundantes los campos de cultivo tipo melgas orientados de manera transversal a los cursos de agua y acompañados de fragmentos cerámicos tipo Loa Café Alisado y desechos líticos en materia prima basáltica muy distintiva. Además, existen canchones que forman parte del mismo sistema agrícola, pero que son menos recurrentes. Ambas tipologías agrícolas se encuentran acompañadas de un sistema complejo de canales distribuidos a lo largo de toda la quebrada y dispuestas de manera inmediata a las áreas de habitación. Los sedimentos agrícolas fechados para el caso de Guatacondo confirman su cronología asignada al Formativo (Tabla 1).

El caso del cuadrángulo Iluga Sur es distinto, pues no sólo es posible reconocer fechas desde el Formativo Temprano en adelante (Uribe *et al.* 2020a) (Tabla 1), sino también la presencia de montículos de tierra o túmulos que sugieren espacios de gran escala para prácticas funerarias públicas. Estas acumulaciones de sedimentos y desechos domésticos en ocasiones presentan restos humanos en superficie y múltiples ofrendas rotas. Justamente, en los alrededores se reconocieron sitios de mayor envergadura caracterizados como cementerios de túmulos y otros compuestos por fosas (Iluga Túmulos), asociados con campos de cultivo y también espacios domésticos de uso comunitario. Además de lo anterior, el análisis estratigráfico y contextual de Pampa Iluga pone en evidencia historias ocupacionales más complejas en ciertos puntos del sector Septentrional, asociados al delta de Tarapacá, Soga y Aroma. La mayor parte de estos sitios, en Iluga Túmulos, presenta alta diversidad y abundancia de materiales como desechos de talla lítica, puntas de proyectil, fragmentos de molienda, cestería, textiles y cerámicas de formas, pastas y acabados de superficie diversos, restos óseos animales e indeterminados, malacológicos e ictiológicos, además de cuentas, minerales y metales. El material vegetal y el carbón también tienen una representación abundante, observándose semillas de algarrobo, calabaza (*Curcubita maxima*), maíz, cañas, ramas, madera, espinas y postes, confirmando la existencia de un espacio agrícola y forestal.

Al contrario, en la zona Central los sitios funerarios son escasos y poco extensos, dado que sólo se observan en los cuadrángulos Quipisca Sur y Pica Sur. Principalmente, se reconocen algunas estructuras o montículos de piedra con uno o pocos individuos, junto con restos óseos indeterminados, carbón y en algunas ocasiones mineral de cobre o fragmentos de cuarzo. Estos contextos se encuentran asociados a contextos domésticos y viales con escasa presencia de fragmentos cerámicos del tipo Loa Café Alisado, Quillagua Tarapacá Café Amarillento y Pica Charcollo, lo que sugiere una ocupación poco intensiva y efímera durante momentos tardíos y terminales del período Formativo (Tabla 3). Todo lo anterior no implica su inexistencia, sino únicamente un distanciamiento funcional respecto a otras evidencias formativas y/o una diferencia temporal (p.ej., geoglifos Cerros Pintados adscritos al período Intermedio Tardío).

Por su parte, en la zona Meridional destacan algunos sitios ceremoniales, en particular una cantidad no menor de geoglifos en los cuadrángulos Guatacondo y Maní Sur, pero sin una adscripción temporal definida pese a que los registros formativos son elocuentes en el entorno. A su vez, se presentan escasos elementos funerarios asociados a estructuras y fosas que parecieran contener uno o pocos individuos. El cuadrángulo de Quillagua, por su parte, presenta una gran cantidad de tumbas del tipo fosas y túmulos que contienen un número cuantioso de individuos alterados como en el cuadrángulo Iluga Sur, de data formativa y más tardía según los fechados obtenidos (Tabla 1), algunos formando cementerios mayores. Junto con ello se identifica una gran diversidad de material cultural que incluye vasijas, restos de capacho, tejidos y grandes cantidades de evidencias vegetales y animales. También se registra una gran cantidad de geoglifos fuera del cuadrángulo prospectado.

Sitios Viales

Si bien todos los cuadrángulos de la zona Septentrional presentan algún elemento demarcatorio y vial inserto en las dinámicas de tránsito e intercambio, se han reconocido redes con componentes formativos en Tana-Tiliviche, Aroma e Iluga Sur; y del período Intermedio Tardío en el cuadrángulo Soga. Lo anterior, sustentado en elementos muebles diagnósticos tales como la cerámica, muchas veces en asociación con pequeñas estructuras de piedra. En general, los sitios exhiben una baja diversidad y escasez de materiales, salvo algunas excepciones (Tabla 2).

En cuanto a la zona Central, sólo logramos reconocer la presencia de elementos formativos en sitios de circulación pertenecientes al cuadrángulo Quipisca Sur correspondientes a huellas troperas o múltiples senderos peatonales con pequeñas concentraciones cerámicas junto a sus surcos. Estas incluyen los tipos Loa Café Alisado, Pica Charcollo y en menor medida Quillagua Tarapacá Café Amarillento y Quillagua Rojo Pulido de principios, mediados y fines del Formativo (Figura 6).

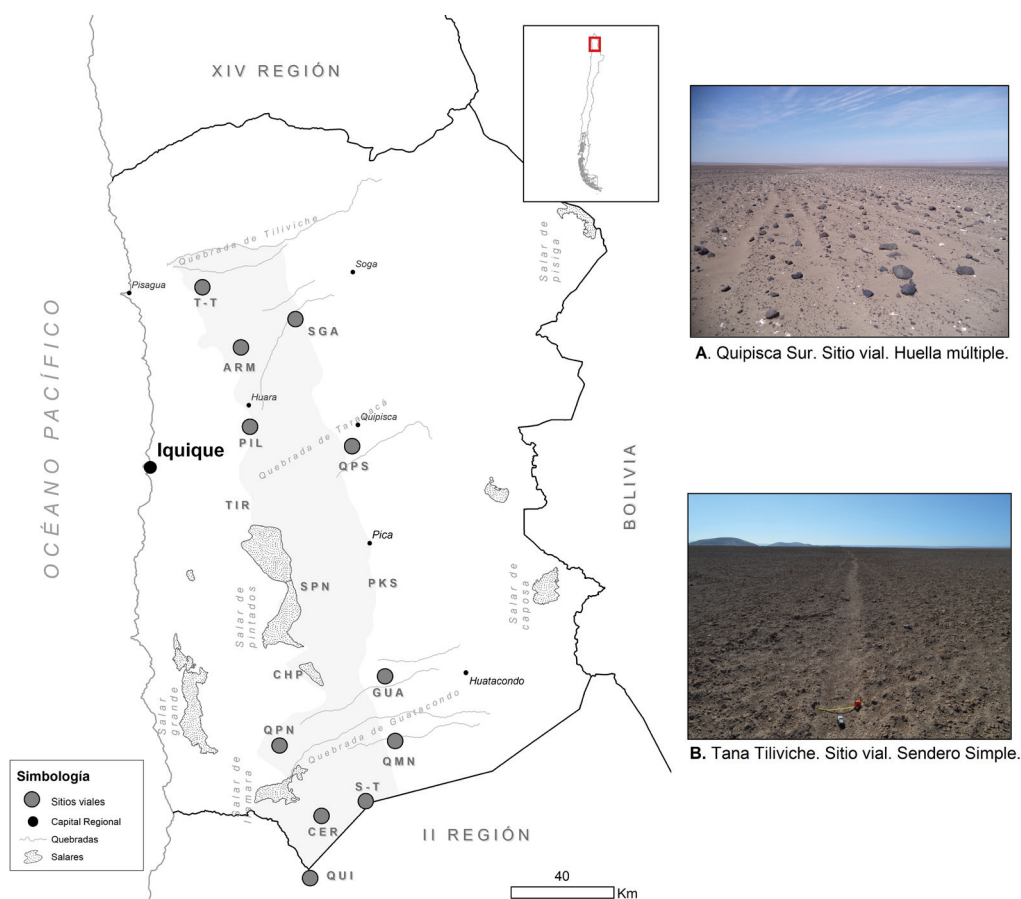


Figura 6. Distribución de sitios viales formativos.

Por último, para la zona meridional se confirmó una gran concentración de estas vías de tránsito en los cuadrángulos de Quillagua, Guatacondo, Maní Sur, Cerrillos, Sama-Tambillo y Quebrada Los Pintados, todos asociados al período Formativo en adelante y orientados en múltiples direcciones. Ejemplo de ello son los sitios entre Guatacondo y Quillagua que poseen contextos de tránsito de distinta naturaleza. Por una parte, se observan rasgos asociados a huellas simples o senderos peatonales con cerámicas del Formativo Temprano de Tarapacá; y, por otro lado, senderos múltiples y troperas con una mayor variabilidad tipológica y funcional asociadas al Formativo Tardío tarapaqueño y al período Medio atacameño (Tabla 3). En este sentido, es posible identificar en Guatacondo contextos netamente formativos que presentan dinámicas propias del período y la región como actividades domésticas y rituales dentro de una lógica de constante movilidad entre Tarapacá y la región del río Loa. En este último tramo, Quillagua y el sitio La Capilla sugieren una ocupación mucho más consolidada y gran interacción entre poblaciones atacameñas y tarapaqueñas desde fines del Formativo en adelante (Erazo *et al.* 2015).

Discusión

De acuerdo con los antecedentes, el período Formativo en la Pampa del Tamarugal ha sido entendido por la arqueología exclusivamente a través de las aldeas emblemáticas. Los trabajos pioneros de Mostny (1970) y Meighan y True (1980) en la quebrada de Guatacondo vinculan de manera inmediata el sistema productivo compuesto por campos de cultivo, los principales asentamientos habitacionales y la proximidad con la quebrada. Lo mismo ocurre con los estudios realizados por Meighan y True (1980) y Núñez (1966, 1984) para la aldea de Pircas y Caserones en la quebrada de Tarapacá, pero con un mayor énfasis en su beneficiosa ubicación entre la costa y las tierras altas. Igualmente, Rivera y colaboradores (1995-1996) indagan acerca de los recursos hídricos y condiciones medioambientales para la subsistencia, destacando influencias culturales y movimientos poblacionales desde el altiplano.

Bajo esta lógica, las investigaciones se han enfocado en la arquitectura de las aldeas más reconocidas y en la interacción de ellas con otras regiones ecológicas, provocando un descuido por las zonas inmediatas y otras cuencas endorreicas que no fueran Guatacondo o Tarapacá; aunque claramente forman parte esencial de la organización social y económica de sus habitantes (Adán *et al.* 2013; Rivera *et al.* 1995-1996, 2005; Urbina *et al.* 2018). Asimismo, el asentamiento y su arquitectura han sido comprendidos desde una visión esencialmente ecológica y económica. Si bien se reconocen componentes ceremoniales o simbólicos como cementerios y arte rupestre, no se integran dentro de los análisis y se caracterizan de forma independiente o anexa. Esto provoca que el espacio sea entendido sólo como la adaptación humana al entorno sin abarcar el concepto cultural de paisaje (Núñez 1982 sobre Caserones; Uribe *et al.* 2020a). En ese sentido, es necesario poder identificar diferentes formas de ocupación y áreas de actividad en el espacio circundante; con el fin que permitan fomentar la discusión de cómo se está construyendo socialmente este paisaje formativo, no sólo en las aldeas sino junto con sus alrededores y en función de las diferentes cuencas de la región.

Efectivamente, en las quebradas de Tarapacá, Guatacondo y el oasis de Quillagua se advierte un desarrollo temprano de arquitectura residencial y ceremonial que darán lugar a un patrón aldeano representado en sitios como Ramaditas, Guatacondo, Pircas, Caserones y La Capilla, entre otros (Agüero *et al.* 2006; De Bruyne 1963; Meighan y True 1980; Mostny 1970; Núñez 1982, 1984; Rivera *et al.* 1995-1996), en estrecha relación con la explotación de la Pampa del Tamarugal, sus quebradas subsidiarias y manteniendo vínculos directos con la costa. En un lapso amplio, este gran sistema configuraría asentamientos únicos en términos de su composición arquitectónica (p.ej., de material sólido con plantas circulares, rectangulares y/o mixtas, dispersas y aglutinadas), donde la conjugación de construcción pública y ceremonial pareciera ser funcional a las prácticas económicas y domésticas en un intento por mantener un acceso permanente a los recursos silvestres y producidos en la pampa, las quebradas y el litoral (Adán *et al.* 2005). Como señala Ayala (2001, también Núñez [1982] y Rivera *et al.* [1995-1996]), las quebradas de Tarapacá y Guatacondo reflejarían una modalidad de organización espacial donde se aprecia una clara separación y articulación de los ámbitos domésticos y funerarios, donde cada aldea cuenta con sus cementerios (p.ej., Pircas 2 y 6, Tarapacá 6, 40 y Caserones 5, Guatacondo 5A y 12, e incluimos Quillagua 84 y 89 [Agüero *et al.* 2001]).

Según lo anterior, por un buen tiempo se aceptó que la complejidad social del Formativo estaba representada casi exclusivamente por una forma de vida aldeana, resultado del apogeo agrícola y/o de la mano con el advenimiento de grupos procedentes de núcleos altiplánicos civilizatorios. Los

que, finalmente, transformaron, absorbieron y desplazaron a las poblaciones arcaicas locales (ahora marginales), conectando estos territorios a una red jerarquizada de unidades políticas cada vez mayores; ya sea por sistemas de intercambio institucionalizado o creencias religiosas, aún no evaluadas empírica ni sistemáticamente (Muñoz 1989). Por lo mismo, cuando revisamos otras lecturas quizás menos populares de estas mismas evidencias, encontramos apoyo a una mirada más crítica de esa prehistoria. Este es el caso de Caserones, donde Meighan y True (1980) observaron que, a pesar del carácter casi urbano del sitio, su comportamiento no reflejaba una gran concentración poblacional en un mismo momento como generalmente se piensa una aldea. Al contrario, sugieren que una población más bien pequeña utilizó el asentamiento en forma intermitente durante unos 1.000 años, dependiente de las fluctuaciones del régimen hídrico de la quebrada de Tarapacá. De este modo, durante momentos secos se produciría el repliegue a los poblados costeros o hacia aquellos de altura, dejando al asentamiento casi en estado de abandono.

En la actualidad, esto ha sido respaldado por diversos estudios arqueológicos como paleoambientales en la región, los cuales verifican la existencia de un proceso de aridización a partir de los últimos 10.000 años, demostrando pulsos de mayor o menor disponibilidad de recursos hídricos, coincidentes con condiciones más o menos aptas para el desarrollo humano (Maldonado y Uribe 2015; Santoro *et al.* 2016; Uribe *et al.* 2020a). En consecuencia, la conformación del asentamiento en gran medida habría dependido del régimen de aguas y los recursos silvestres de las zonas de eficiencia de desembocaduras en la pampa, promoviendo una economía complementaria de recolección de Algarrobo (*Prosopis*) y agricultura creciente en el interior, junto con caza de guanaco, aves, pescados y mariscos del litoral que mantienen estrecha conexión con la costa. Así, Guatacondo, Tarapacá/Caserones e incluso Quillagua formarían parte de un mismo sistema social y de asentamiento que podríamos aplicar a todo el territorio tarapaqueño (Agüero *et al.* 2006).

En este sentido, retomamos la propuesta de Meighan y True (1980), en tanto lo que entendemos como vida aldeana, producción agrícola y complejidad social derivaría de las antiguas prácticas estacionales y/o transitorias entre la costa y las quebradas de la pampa, considerando el desarrollo largo que tenían las poblaciones marítimas, al menos en Pisagua (Bird 1943, 1946). Sobre esta dinámica previa de movilidad se entiende una complementación socioeconómica entre ambos espacios, manteniéndose aldeas en las quebradas interiores a 40 ó 50 km del litoral articuladas con asentamientos menores (Adán y Urbina 2004a, 2004b); conformando un régimen costero-recolector/agrícola bastante estable que promovería la constitución de paisajes contruidos con el propósito de estadias más intensas, con mayor capacidad de congregación poblacional, promoviendo escenarios públicos y tal vez una marca territorial (Uribe *et al.* 2020a).

Paralelamente, reconocemos que existen trabajos que han integrado una nueva perspectiva para los estudios de asentamiento en el Norte Grande. Tal es el caso de la síntesis de Muñoz y colaboradores (2016) para los Valles Occidentales, donde se da cuenta de la importancia económica de las quebradas en el desarrollo de las aldeas formativas, pero no como el único elemento a considerar. Por ejemplo, el desarrollo de túmulos funerarios y las festividades pasan a constituir factores trascendentales en el ordenamiento territorial de los sitios del valle de Azapa. En ese sentido, el asentamiento sería una construcción social que implicó necesariamente transformar el paisaje, cuya estructura fue determinada por la comunidad. La vida aldeana, entonces, no estaría conformada sólo por los grandes conglomerados arquitectónicos, sino que también incluiría toda expresión del modo de vida comunitario dentro de sus territorios. Justamente, en el caso de la Pampa del Tamarugal es posible observar un cambio en la forma de entender los asentamientos

aldeanos en las recientes investigaciones realizadas. Pellegrino y colaboradores (2016), por ejemplo, ponen atención al surgimiento de espacios que no habían sido reconocidos antes pero que son socialmente significativos y que están en construcción constante (Urbina *et al.* 2018). Entre ellos, vías de circulación y tránsito internas como externas también llegan a ser consideradas como parte trascendental de los asentamientos, constituyendo la parte activa en la construcción del paisaje.

Complementariamente con la tipología de Pellegrino y colaboradores (2016), nuestros hallazgos identifican contextos domésticos diversos, pero también se amplían a estructuras agrícolas, funerarias/ceremoniales y viales (Figuras 3, 4, 5 y 6), de distintas cualidades y escalas, siendo los más prolíficos aquellos de Pampa Iluga en Tarapacá, Ramaditas-Guatacondo y Quillagua (ver también Agüero *et al.* 2006). A su vez, se observa gran cantidad de hallazgos y materiales vinculados con la explotación de bosques, frutos y madera o de recursos líticos (p.ej., Salar de Pintados), evidenciando mayor o igual importancia que la agricultura en la economía de este período. Además, la totalidad de los registros coinciden en que: a) se encuentran en terrenos relativamente planos y en constante asociación con los recursos hídricos de la región; b) todos poseen elementos viales que dan cuenta de una alta movilidad y diversos circuitos de circulación en múltiples direcciones del espacio regional; y c) presentan algún componente formativo y/o arcaico lo que implica que el territorio completo formaba parte de modos de vida ancestrales.

En términos habitacionales destacamos la masividad que adquirió la ocupación de la pampa a través de múltiples arquitecturas domésticas, en su mayoría de pequeña escala, simples en su construcción y más dispersa que nucleada ($n=322$). En general, estos sitios se presentan como estructuras aisladas o pequeños conglomerados, donde a una estructura mayor se le adosan otras menores. En estos asentamientos el número de estructuras oscila entre una y ocho unidades, notándose una considerable variabilidad de sus características morfofuncionales, organización arquitectónica y densidad o dispersión a nivel intra-sitio. Los materiales de construcción refieren principalmente a piedra y/o barro, los que se utilizan de manera diferencial, algunas veces mezclando ambos materiales y agregando un sistema de postación a base de troncos o cañas. El patrón circular o subcircular tiene gran recurrencia, lo que refiere a una práctica expeditiva y funcional a los modos de estadía y alta circulación por la pampa, evidenciada por la red de rasgos viales y privilegiando el refugio provisorio pero eficiente que se masifica por todo el territorio ($n=24$) (Tabla 2).

En efecto, existe una mayor frecuencia y preferencia por recintos con superficies menores a 10 metros cuadrados. Por lo tanto, la existencia de estructuras pequeñas, aisladas y expeditivas denota un tipo de unidad doméstica acotada, seguramente familias nucleares que habitaban en parapetos o pequeños conglomerados en torno a patios comunes y áreas de explotación de recursos y/o con carácter simbólico. Las categorías señaladas indican una relación clara con distintos sectores productivos de la pampa, lo cual sugiere una especialización en su explotación y en cómo se están abordando las distintas actividades económicas y ceremoniales, desde el aprovisionamiento de materias primas y sus circuitos de movilidad, hasta el manejo agrícola, forestal o ceremonial. En gran medida, este patrón de asentamiento se ha reconocido desde finales del período Arcaico en la costa y aparece fortalecido durante el período Formativo en el interior (Urbina *et al.* 2012; Uribe 2009), lo que se combina progresivamente con conglomerados de mediana envergadura y recintos rectangulares en momentos Tardíos del período.

Confirmando lo anterior, a la fecha hemos realizado 35 dataciones nuevas de radiocarbono para estos sitios (Tabla 1). La mayor parte de los fechados se ubica dentro del rango esperado para

el periodo Formativo de Tarapacá, entre los años 970 a.C. y 524 d.C. Otras muestras refieren a fechas particularmente antiguas (12.969–6.822 a.C.), destacando la datación del sitio PT0447 en el cuadrángulo de Cerrillos con fechas de 12.969 y 9.441 años a.C. Por otro lado, se presentan varias dataciones dentro del rango temporal del Intermedio Tardío (987–1.460 d.C.) y algunas pertenecientes a momentos coloniales, republicanos y más recientes, desde 1.658 hasta 1.944 d.C. En consecuencia, se confirma un poblamiento temprano de la Pampa del Tamarugal, una intensificación de la ocupación integral en el Formativo y una actividad acotada durante el Intermedio Tardío, la que se mantiene vigente hasta tiempos recientes (Gayo *et al.* 2012).

Por último, este trabajo no sólo tiene el fin de aumentar el universo de sitios formativos para la pampa, sino también plantear una perspectiva de análisis distinta sobre cómo entender los contextos aldeanos emergentes en momentos de transformación socioeconómica. Partimos de la premisa que este modo de vida se gestó antes, durante y después de los grandes conglomerados arquitectónicos, de forma heterogénea aunque sistemática, construyéndose de manera dinámica en función de una habitabilidad altamente dispersa y móvil. Esto estaría basado en asentamientos acotados y transitorios entramados en todo el escenario regional, representativos de unidades familiares nucleares o clanes insertos en dinámicas de movilidad y co-residencialidad; en tanto elemento fundamental para articular este territorio que, finalmente, constituiría un paisaje cultural aparentemente unitario. De este modo, los productos reunidos en forma de materias primas, comida, bebida, medicina o alucinógenos, presentes en una u otra clase de asentamientos, debieron orientarse a nutrir la cohesión social; especialmente para mantener el nexo de las unidades domésticas durante el ciclo anual, conformando imaginarios que aluden simbólicamente a la unión de los espacios pampinos y del litoral (Uribe *et al.* 2020a y b).

Conclusiones

En general, las investigaciones para Tarapacá han privilegiado el estudio de las cuatro aldeas principales y su rol con los diferentes pisos ecológicos a un nivel regional e interregional (Muñoz 1989, 2004; Núñez y Dillehay 1979; Núñez y Santoro 2011; Rivera 1976, 1995–1996). Lo anterior ha generado una comprensión limitada respecto al proceso de complejidad social del Formativo, el cual ha sido investigado con un fuerte énfasis en lo aldeano; excluyendo otras expresiones materiales del modo de vida y ocupación del territorio, manifestadas tanto entre las quebradas como en plena Pampa del Tamarugal.

Por ello, a partir de los resultados expuestos brevemente aquí, se reconoce que los asentamientos emblemáticos del período no representan todas las formas del habitar o ser/estar de las comunidades formativas. Las diferencias de ocupación entre los cuadrángulos y especialmente en las distintas zonas revelan que, si bien existe un patrón aldeano, éste coexiste con los asentamientos más pasajeros, móviles, de escala familiar y logístico-residencial, cumpliendo funciones reales de articulación y aprovisionamiento. Específicamente, se observa que los cuadrángulos emplazados más al norte de la quebrada de Tarapacá poseen una menor frecuencia de asentamientos con una limitada extensión en comparación con los observados en las zonas Central y Meridional. En estas últimas el componente formativo es mucho más intenso evidenciado por depósitos más densos, con mayor variabilidad de elementos muebles; e incluso, en algunos casos, con arquitectura en piedra o barro, además de una intensa actividad ceremonial. No obstante, existen otros cuadrángulos (como Llamara y

Piscala) que no poseen evidencias del período. Por lo mismo, se confirma que existen formas de movilidad y asentamiento que se están reproduciendo a lo largo del tiempo y que se expresan en una alta densidad de hallazgos aislados y campamentos efímeros, así como también otras rutas que recién están siendo experimentadas. Lo que, en conjunto, forjaron la formación de los centros de congregación pública en los extremos del territorio (Tarapacá, Guatacondo y Quillagua).

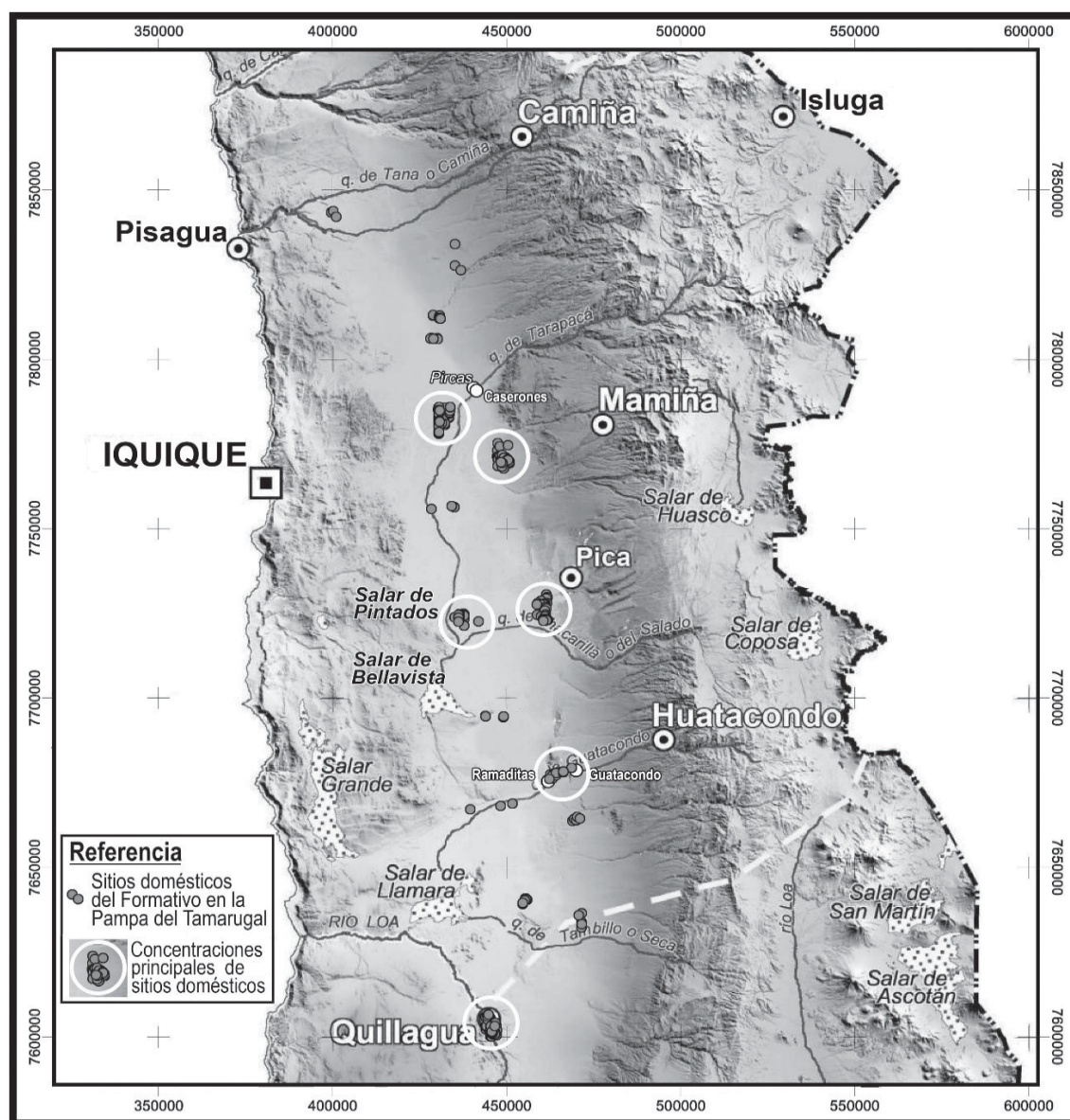


Figura 7. Distribución de la totalidad de los hallazgos registrados, destacando las principales concentraciones de sitios domésticos y núcleos de asentamientos en la Pampa del Tamarugal.

Como hemos visto, la arqueología del Formativo ha estado guiada por el estudio de aquellos asentamientos aldeanos, sesgando la comprensión de las sociedades de la época a una sola forma de habitar el espacio. Por consiguiente, resulta significativo entender el fenómeno aldeano como

parte de un sistema más complejo de ocupación de la pampa, donde predominaba un entramado diverso de asentamientos. Principalmente, ocupaciones menores, extractivas o productivas y móviles, representativas de unidades familiares insertas en dinámicas de circulación regional para la explotación estacional de los recursos circundantes y la articulación del territorio, generando un espacio culturalmente integrado. Nuestros resultados demuestran que el modo de vida en la Pampa del Tamarugal no está exclusivamente ligado al sistema de aldeas emblemáticas de la región de Tarapacá, sino que conectado con un entramado de sitios extenso y disperso, habitando zonas beneficiosas, predecibles y altamente productivas, cargándolas de densidad simbólica (Figura 7).

Entonces, se debe reconocer que, si bien los asentamientos aldeanos y la arquitectura residencial manifestaron la integración entre lo familiar y lo comunitario durante el período Formativo, constituyeron más una excepción que la regla. Al contrario, estos asentamientos centrales estuvieron en función de eventos congregacionales que articularon la alta circulación poblacional y gran dinamismo social que fue el modo de vida predominante en la Pampa del Tamarugal. En conclusión, se plantea superar el paradigma aldeano ampliando los horizontes para involucrar la totalidad de los asentamientos de un mismo territorio, destacando la relación entre individuo, sociedad y naturaleza que se expresa de manera arqueológica en el paisaje (Uribe *et al.* 2020b).

Agradecimientos. A los integrantes de los proyectos FONDECYT 1130279 y 1181829. A las comunidades locales, quienes nos acogieron y brindaron su hospitalidad. Por último, a todos los estudiantes y profesionales que participaron en las largas y agotadoras, aunque motivantes, prospecciones en la Pampa del Tamarugal.

Referencias Citadas

- Adán, L. y S. Urbina. 2004a. *Desarrollo arquitectónico en el área de Pica-Tarapacá*. Primer informe de proyecto Fondecyt 1030923. Manuscrito.
- Adán, L., S. Urbina y M. Uribe. 2005. *Arquitectura pública y doméstica en las quebradas de Tarapacá: asentamiento y dinámica social en el Norte Grande de Chile*. Ponencia presentada en Taller Procesos Sociales Prehispánicos en los Andes Meridionales, Tilcara.
- Adán, L. y S. Urbina. 2004b. *Historia arquitectónica de la localidad de Pisagua (I Región, Chile): Una tradición olvidada en los Períodos Tardíos del Área Pica-Tarapacá*. Trabajo presentado en XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Río Cuarto. En prensa.
- Adán, L., S. Urbina, C. Pellegrino y C. Agüero. 2013. Aldeas en los bosques de prosopis. Arquitectura residencial y congregacional en el Período Formativo tarapaqueño (900 AC–900 DC). *Estudios Atacameños Arqueología y Antropología Surandinas* 45:75–94.
- Agüero, C., M. Uribe, P. Ayala, C. Cases y C. Carrasco. 2001. Ceremonialismo del Período Formativo en Quillagua, Norte Grande de Chile. *Boletín de la sociedad chilena de arqueología* 32:24–34.
- Agüero, C., P. Ayala, M. Uribe, C. Carrasco y B. Cases. 2006. El período Formativo desde Quillagua, Loa (norte de Chile). En: *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes sur centrales*, editado por H. Lechtman, pp. 73–120. IEP, IAR, Lima.
- Ayala, P. 2001. Las sociedades formativas del Altiplano Meridional y su relación con el Norte Grande de Chile. *Estudios Atacameños* 21:7–39.
- Bird, J. 1943. *Excavations in Northern Chile*. Anthropological Papers of the American Museum of Natural History XXXVIII (4), New York.

- Bird, J. 1946. The cultural sequence of the north Chilean coast. En: *Handbook of South American Indians*, editado por J. Steward, pp. 587-589. Smithsonian Institution, Washington.
- Bronk Ramsey, C. 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51(1):337-60.
- De Bruyne, E. 1963. Informe sobre el descubrimiento de un área arqueológica. *Publicaciones Ocasionales del Museo Nacional de Historia Natural* 2.
- Erazo, F., M. Uribe y A. Menzies 2015. Avances sobre la cerámica y el Formativo de la Pampa del Tamarugal, Norte de Chile. *Actas del XX Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 185-195. Sociedad Chilena de Arqueología, Concepción.
- Gallardo, F., L. Cornejo, R. Sánchez, B. Cases, A. Román y A. Deza. 1993. Una aproximación a la cronología y el asentamiento en el oasis de Quillagua (río Loa, II Región). *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Volumen 2, pp. 41-60. Boletín del Museo Regional de La Araucanía 4, Temuco.
- García, M., Vidal, A., Cordero, R. y Belmonte, E. 2012. Las industrias madereras vinculadas a sitios habitacionales de Tarapacá, norte de Chile. *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago.
- García, M., A. Vidal, V. Mandakovic, A. Maldonado, M. Peña y E. Belmonte 2014. Alimentos, tecnologías vegetales y paleoambiente en las aldeas formativas de la Pampa del Tamarugal, Tarapacá (ca. 900 AC-800 DC). *Estudios Atacameños* 47: 33-58.
- Gayó, E., C. Latorre, C. Santoro, A. Maldonado, R. De Pol-Holz 2012. Hydroclimate variability on centennial timescales in the low-elevation Atacama Desert over the last 2,500 years. *Climate of the Past* 8:287-306.
- Hogg, A., Q. Hua, P. Blackwell, C. Buck, T. Guilderson, T. Heaton, M. Niu, J. Palmer, P. Reimer, R. Reimer, C. Turney y S. Zimmerman 2013. SHCal13 Southern hemisphere calibration, 0-50,000 years cal BP. *Radiocarbon* 55(4):1889-1903.
- Maldonado, A. y M. Uribe 2015. Paleoambientes y ocupaciones humanas en Tarapacá durante el período Formativo y comienzos del Intermedio Tardío. En *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 193-200. Universidad de Tarapacá, Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago.
- Meighan, C. y D. True 1980. *Prehistoric trails of Atacama: Archaeology of Northern Chile*. Monumenta Archaeologica 7. Ediciones Universidad de California, Los Ángeles.
- Mostny, G. 1970 La subárea arqueológica de Guatacondo. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 16:271-287.
- Muñoz, I. 1989. El período Formativo en el Norte Grande. En: *Culturas de Chile. Prehistoria*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 107-128. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Muñoz, I. 2004. El período Formativo en los valles del Norte de Chile y Sur de Perú: Nuevas evidencias y comentarios. *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena/ Chungara* 36 Volumen especial, Tomo I, pp. 213-225. Universidad de Tarapacá, Arica.
- Muñoz, I., C. Agüero y D. Valenzuela. 2016. Poblaciones prehispánicas de los Valles Occidentales del norte de Chile: desde el Período Formativo al Intermedio Tardío (ca. 1.000 años a.C. a 1.400 años d.C.). En: *Prehistoria en Chile. Desde sus primeros habitantes hasta los Incas*, editado por F. Falabella F. Falabella, M. Uribe, L. Sanhueza, C. Aldunate y J. Hidalgo, pp. 181-237. Editorial Universitaria, Santiago.
- Núñez, L. 1982. Temprana emergencia del sedentarismo en el desierto chileno: Proyecto Caserones. *Chungara* 9:80-122
- Núñez, L. 1984. El asentamiento Pircas: Nuevas evidencias de tempranas ocupaciones agrarias en el norte de Chile. *Estudios Atacameños* 7:117-134.

- Núñez, L., 1966. Caserones 1, una aldea prehispánica del norte de Chile. *Estudios Arqueológicos* 2:25-29.
- Núñez, L. 2006. Asentamientos formativos complejos en el centro-sur andino: Cuando la periferia se constituye en núcleo. *Boletín de Arqueología PUCP* 10.
- Núñez, L. y T. Dillehay 1979 [1995]. *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes Meridionales: Patrones de tráfico e interacción económica*. Universidad Católica del Norte, Antofagasta.
- Núñez, L. y C. Santoro 2011. El tránsito arcaico-formativo en la circumpuna y valles occidentales del centro sur andino: hacia los cambios “neolíticos”. *Chungara* 43:487-530.
- Pellegrino, C., Adán, L. y Urbina, S. 2016. La arquitectura formativa de Guatacondo y Caserones: diseño, organización y configuración del espacio arquitectónico. *Revista Chilena de Antropología* 34:41-63.
- Rivera, M. 1976. Nuevos aportes sobre el desarrollo cultural prehispánico en los valles bajos del extremo norte de Chile, durante el Período Intermedio Temprano. En: *Homenaje a G. Le Paige S.J.*, editado por J.M. Cassassas, pp. 71-81. Universidad del Norte, Antofagasta.
- Rivera, M. 2005. *Arqueología del desierto de Atacama: La etapa formativa en el área de Ramaditas/ Guatacondo*. Editorial Universidad Bolivariana, Santiago.
- Rivera, M., D. Shea, A. Carevic y G. Graffam. 1995-1996. En torno a los orígenes de las sociedades complejas andinas: Excavaciones en Ramaditas, Una aldea formativa del desierto de Atacama, Chile. *Diálogo Andino* 14-15:205-239.
- Santoro, C., J. Capriles, E. Gayo, E. De Porras, A. Maldonado, V. Standen, C. Latorre, V. Castro, D. Angelo, V. Mcrostitie, M. Uribe, D. Valenzuela, P. Ugalde y P. Marquet. 2016. Continuities and discontinuities in the socio-environmental systems of the Atacama Desert during the last 13,000 years. *Journal of Anthropological Archaeology* 46: 28-39.
- Urbina, S., L. Adán, y C. Pellegrino. 2012. Arquitecturas Formativas de las quebradas de Guatacondo y Tarapacá a través del proceso aldeano (ca. 900 a.C.-1000 d.C.). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 17(1):31-60.
- Urbina, S., L. Adán, C. Pellegrino y R. Izaurieta. 2018. Architectural history of Tarapacá: residential strategies and settlement formation, Xth Century BC - XVIIth Century AD (South Central Andes). *Estudios atacameños*, (58), 125-149.
- Uribe, M. 2008. El Formativo ¿progreso o tragedia? Reflexiones sobre la evolución y complejidad social desde Tarapacá (Norte de Chile, Andes Centro Sur). En: *Sed Non Satiata II: Acercamientos sociales en la arqueología latinoamericana 1*, editado por F. Acuto y A. Zarankin, pp. 303-324. Editorial Brujas, Córdoba.
- Uribe, M. 2009. El período Formativo de Tarapacá y su cerámica: Avances sobre complejidad social en la costa del norte grande de Chile (900 AC-800 DC). *Estudios Atacameños* 37:5-27.
- Uribe, M. y L. Adán 2012. Evolución, neolítico, formativo y complejidad: pensando el cambio desde Tarapacá (900 a.C.-800 d.C.). *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 21-31. Sociedad Chilena de Arqueología, Valparaíso.
- Uribe, M., D. Angelo, J. Capriles, V. Castro, M.E. Porras, M. García, E. Gayo, J. González, M.J. Herrera, R. Izaurieta, A. Maldonado, V. Mandakovic, V. McRostie, J. Razeto, F. Santana, C. Santoro, J. Valenzuela y A. Vidal. 2020a. El Formativo en Tarapacá (3000-1000 aP): Arqueología, naturaleza y cultura en la Pampa del Tamarugal, Desierto de Atacama, norte de Chile. *Latin American Antiquity* 31 (1):81-102.
- Uribe, M., L. Sanhueza y F. Bahamondes. 2007. La cerámica prehispánica Tardía de Tarapacá, sus valles interiores y costa desértica, Norte de Chile (ca. 900-1.450 d.C.): Una propuesta tipológica y cronológica. *Chungara* 39(29): 143-170

Uribe, M., Urbina, S. y E. Vidal. 2020b. Arqueología y complejidad social en la Pampa del Tamarugal: Revisando los asentamientos del Período Formativo de Tarapacá, Norte de Chile. En: *Iguals pero diferentes*, editado por L. Sanhueza, R. Campbell y A. Troncoso, pp 211-236. Universidad de Chile, Santiago.