



Cazadores-Recolectores del Holoceno tardío en el curso inferior de la cuenca hidrográfica del río Limarí (30°S): El sitio Tamaya-1

Late Holocene Hunter-Gatherers in the lower course of the Limarí river basin (30°S): The site of Tamaya-1

Daniel Pascual

Universidad Alberto Hurtado (Santiago, Chile) dpascual@uahurtado.cl

Antonia Escudero

Universidad Alberto Hurtado (Santiago, Chile) antomorgana@gmail.com

Mariela Pino

Arqueóloga independiente (Santiago, Chile) marielitapino@gmail.com

Pablo Larach

Arqueólogo independiente (Santiago, Chile) pablo.larach@gmail.com

Andrés Troncoso

Universidad de Chile (Santiago, Chile) atroncos@gmail.com

Natalia La Mura

Arqueóloga independiente (Santiago, Chile) amilay@gmail.com

Patricio López

Arqueólogo independiente (Santiago, Chile) patriciolopezmend@gmail.com

Andrea Martínez

Arqueóloga independiente (Santiago, Chile) andreamartine@gmail.com

Daniel Hernández

Arqueólogo independiente (Santiago, Chile) danielhernandezcastillo92@gmail.com

Cristian Dávila

Arqueólogo independiente (Santiago, Chile) cristiandavilac@gmail.com

Resumen

En este trabajo discutimos las características de las ocupaciones cazadoras-recolectoras del Holoceno tardío del sitio Tamaya-1 (30° Lat. S), Región de Coquimbo, las que han permitido reconocer dos momentos ocupacionales, una asociada al Arcaico Tardío y otra al Alfarero temprano. Se registran una serie prácticas que se mantienen en el tiempo, como es el modo de vida móvil, el uso de piedras tacitas y el arte rupestre, aunque también importantes modificaciones en la intensidad de la ocupación, su relación con el entorno y expresiones culturales (transformaciones en el arte rupestre). Estos resultados se



integran y discuten con las dinámicas generales observadas para ambos momentos a nivel regional, en particular con el cercano sitio Valle El Encanto, como en otros sectores de los Andes del Sur. La mirada microregional del estudio y su incorporación en un contexto espacial mayor, permiten reconocer particularidades de los contextos de los valles costeros del Limarí y la articulación de este sitio con zonas de interior y litoral, entregando un mayor entendimiento de las trayectorias históricas de estos grupos, su relación con el medio y de sus prácticas sociales.

Palabras clave: holoceno tardío, cazadores-recolectores, arte rupestre, piedras tacitas, norte semiárido, Chile.

Abstract

In this paper, we discuss the characteristics of late Holocene hunter-gatherer occupations in Tamaya-1 (30° Lat. S), which made it possible to identify two occupations: one associated to the Late Archaic period, and another, to the Early Ceramic period. A series of practices were identified showing a continuation over time, such as a mobile lifestyle, the use of bedrock mortars, and rock art production. Nevertheless, important transformations occurred in the intensity of the occupations and their relationship with their surroundings, as well as to some cultural expressions (such as a change in rock art). These results are considered and discussed within the broader dynamics identified for both periods in the regional level, in particular with the nearby site Valle El Encanto, as well as with other areas of the Southern Andes. The microregional focus of this study, and its incorporation within a larger spatial setting, allow us to identify particularities of the occupations of the coastal valleys of the *Limarí* basin, and the ways they articulated with inland and coastal areas, offering a better understanding of the historical trajectories of these groups, their relationship with the environment, and their social practices.

Key words: late holocene, hunter-gatherers, rock art, bedrock mortars, semiarid north, Chile.

1. INTRODUCCIÓN

La comprensión de los procesos socio-históricos en el Norte Semiárido (en adelante NSA) durante décadas tuvo como premisa que la aparición de la cerámica a inicios de nuestra era (ca. 2.000 a.p.) marcó el inicio de la vida agrícola y sedentaria, como un quiebre en la secuencia histórico-cultural regional que segregaría entre un período Arcaico Tardío, asociado a la primera mitad del Holoceno Tardío (ca 5.000-2.000 a.p.), caracterizado por grupos cazadores-recolectores sin cerámica, y un período Alfarero Temprano, ubicado en la segunda mitad del Holoceno Tardío (ca 2.000-1.000 a.p.) y caracterizado por comunidades agropastoriles (Iribarren 1962; Ampuero 1972-1973; Niemeyer, Castillo y Cervellino 1989). Si bien algunos autores establecieron cierto manto de dudas sobre esta propuesta (Castillo 1985), la cual era deudora de la noción de Revolución Neolítica y Formativo andino (sensu Willey y Phillips 1958), sólo en el último tiempo ha sido sistemáticamente reevaluada, reconociéndose que esta situación no se aplica en toda esta región, ya que entre las cuencas del Elqui al Choapa, se observa una importante continuidad de los modos de vida cazador-recolector tras la aparición de la alfarería en la región (p.e. Pavlovic 2004; Méndez et al. 2009; Troncoso et al. 2016a; Pino et al. 2018).

Por lo anterior, lo cierto es que aún se requiere de un mayor conocimiento sobre los contextos y dinámicas históricas de estas comunidades con el fin de caracterizar de mejor manera sus prácticas residenciales y sociales. Una mirada a la literatura muestra que en el caso del sector central del NSA (cuencas



hidrográficas de Elqui y Limarí), los contextos conocidos para el Arcaico Tardío corresponden mayormente a conchales próximos a la línea de costa y aleros en los valles interiores (Ampuero y Rivera 1971b; Escudero et al. 2017; Pascual et al. 2018; Schiappacasse y Niemeyer 1964, 1965-1966); mientras que para el Alfarero Temprano éstos son mayormente cementerios en los valles interiores (Cornelly 1956; Iribarren 1958, 1970). Esta situación implica que tenemos un escaso conocimiento sobre las ocupaciones de estos momentos que se ubican en espacios intermedios y se ajustan a otras dinámicas espaciales. En particular, nos referimos a ocupaciones a cielo abierto emplazados en planicies propias de las cuencas inferiores, pero alejadas de la línea litoral. Los espacios donde se emplazan estas ocupaciones se caracterizan por su aridez, la cual se ve interrumpida por esteros y quebradas que permiten el desarrollo de una vegetación arbustiva y especies mayores como algarrobo y espinos. Producto de su aridez y tipos de suelos, estos espacios presentan un bajo potencial agrícola, pero a la par, su conformación como espacios abiertos implica una escasa disponibilidad de reparos rocosos para ser utilizados como aleros.

En base a lo planteado, este trabajo tiene como objetivo caracterizar y discutir la dinámica de las ocupaciones de cazadores recolectores del Holoceno Tardío en el sitio de Tamaya-1 ubicado en las terrazas de la localidad epónima en el sector inferior de la cuenca hidrográfica del río Limarí (Figura 1). El sitio se emplaza en torno a un afloramiento de rocas graníticas, utilizadas –algunas- para la manufactura de piedras tacitas y petroglifos. Los trabajos en el lugar permitieron reconocer la existencia de una densa ocupación residencial del Arcaico Tardío y, otra posterior y de menor potencia estratigráfica del período Alfarero Temprano, mostrando una serie de similitudes con el sitio Valle El Encanto -en adelante VEE- (Ampuero y Rivera 1964, 1971a; Troncoso et al. 2008), que corresponde al único sitio a cielo abierto emplazado en esta zona de planicies costeras de la cuenca del río Limarí sobre el cual hay trabajos publicados. A partir de los resultados obtenidos del sitio Tamaya-1, y su integración con la información de VEE y a nivel regional, discutiremos las características de las ocupaciones de este contexto para, posteriormente, evaluar su inserción dentro de la dinámica socio-espacial de estos grupos, en cuanto a la interacción con áreas aledañas, y su relación con las tendencias del registro regional.

2. SOBRE EL ÁREA DE ESTUDIO Y LAS COMUNIDADES CAZADORAS-RECOLECTORAS DEL HOLOCENO TARDÍO

La cuenca del río Limarí (30° lat S), es un área transicional hidrológica, climática y vegetacional, entre el Desierto de Atacama y los valles mediterráneos de Chile Central, donde los veranos se presentan secos y los inviernos con lluvias esporádicas que generan crecidas de ríos y la activación de quebradas. Estas precipitaciones aumentan en un gradiente latitudinal (~80 a 260 mm por año), generando contrastes entre el litoral y los espacios cordilleranos (Luebert y Plissock 2006). El fenómeno de la Oscilación del Sur de El Niño (ENSO) se asocia a variaciones considerables en la humedad a distintas escalas temporales (Rutllant y Fuenzalida 1991). La región muestra una escasa distancia entre los distintos pisos altitudinales y se caracteriza por dos grandes conformaciones geográficas: una de tipo cordillerana asociada a valles fluviales estrechos, de orientación E-W, encajonados por estribaciones de la cordillera de Los Andes y que se conectan entre sí a través de quebradas tributarias; la otra es de tipo costero que corresponde a un paisaje más abierto como terrazas fluviales amplias y las mesetas costeras, las cuales están cortadas por quebradas menores que desembocan en la línea de costa.

Estudios a nivel regional del NSA, pero también a lo largo de los Andes del Sur muestran que, al inicio del Holoceno Tardío, y en asociación con las mejores en las condiciones climáticas que se registran en este



momento en comparación con el Holoceno Medio, hay un aumento importante de la señal humana, intensificándose la ocupación del territorio por estas comunidades (Méndez et al. 2015; Troncoso et al. 2016a). Se observan procesos de complejización social evidenciados en una mayor explotación del medio ambiente, reorganización de los circuitos de movilidad, siendo menos extensos en comparación a momentos anteriores, un aumento demográfico, los inicios de la monumentalización del territorio dada la aparición de arte rupestre y piedras tacitas, así como una territorialidad circunscrita que segrega las ocupaciones costeras de las cordilleranas (p.e. Schiappacasse y Niemeyer 1964; Méndez y Jackson 2004; Troncoso et al. 2016a, 2016b, Pino et al. 2018).

Con respecto a este último punto, si bien se reconoce un proceso histórico similar para las comunidades costeras y cordilleranas que habitan la cuenca del Limarí durante el Holoceno Tardío, se dan un número importante de diferencias entre ambos sectores en relación con el uso del espacio y dinámicas de habitar ambos territorios. En los espacios interiores se observa un patrón de asentamiento centrado en el uso de aleros y una intensiva explotación de recursos animales. Mientras que en los espacios costeros se reconocen complejas adaptaciones marítimas, asociadas con las fases Guanaqueros-Punta Teatinos, las que complementan la explotación costera con prácticas de cacería de fauna terrestre y recolección de vegetales (Bravo, Troncoso y Santander 2019; Pino et al. 2018; Schiappacasse y Niemeyer 1964, 1965-1966). A pesar de estas diferencias, el registro arqueológico también muestra la existencia de sistemas de articulación regional costa-interior a partir de la presencia de materias primas del interior en los contextos litorales, restos malacológicos en los aleros e instrumental óseo decorado de formas y diseños similares entre ambos espacios (Troncoso et al. 2016b).

Si bien tradicionalmente se postuló que la aparición de la cerámica en la región venía asociada a la conformación de una vida aldeana, sedentaria y pastoril (Iribarren 1962; Ampuero 1972-1973; Niemeyer, Castillo y Cervellino 1989, a manera de excepción véase Castillo 1985), un conjunto de trabajos han mostrado que para buena parte del NSA la situación sería diametralmente opuesta, manteniéndose diversas prácticas del modo de vida móvil cazador-recolector tras la aparición de la alfarería (Pavlovic 2004; Méndez et al. 2009; Troncoso et al. 2016a; Pino et al. 2018). De hecho, estos grupos harían uso de una baja cantidad de cerámica y caracterizada por su pequeño tamaño y resistencia mecánica, cualidades aptas para un modo de vida móvil (Pavlovic 2004). Sin embargo, se observan algunos cambios relevantes destacando, por un lado, una disminución en las prácticas de cacería y consumo de proteínas animales a la par de una intensificación en la explotación y consumo de recursos vegetales, mayormente silvestres (López et al. 2015; Gómez y Pacheco 2016; Alfonso-Durruty et al. 2017; Pascual et al. 2018; Pino et al. 2018). Por otro, una disminución en la ocupación de la línea de costa, privilegiándose asentamientos en zonas interiores en coherencia con la mayor centralidad de los recursos vegetales en las prácticas sociales y dieta de estas comunidades (Niemeyer, Castillo y Cervellino 1989; Troncoso et al. 2016a; Pino et al. 2018).

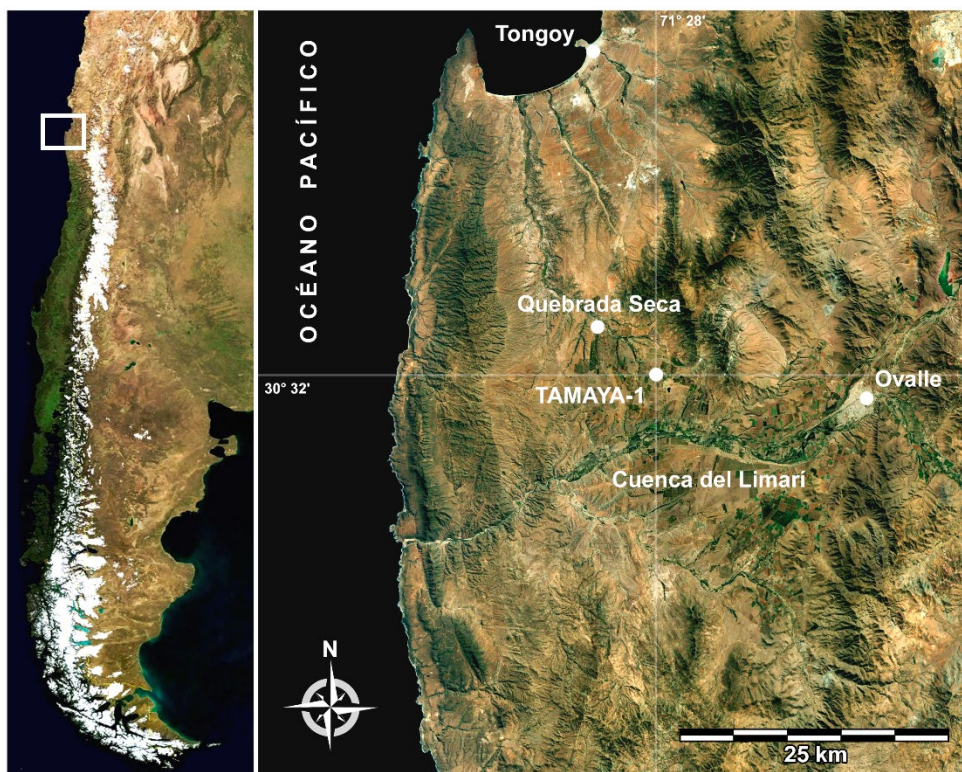


Figura 1. Mapa del área y sitios arqueológicos mencionados. Imagen tomada y modificada de Google Earth.
Figure 1. Map of the area and archaeological sites mentioned. Image taken and modified from Google Earth.

Tamaya-1 es relevante para la discusión y evaluación de estas dinámicas históricas ya que entrega información de espacios y sitios poco trabajados para el área, como lo son los asentamientos a cielo abierto en las terrazas interiores de la cuenca inferior del Limarí, pero además permite discutir la articulación espacial entre distintos paisajes, como son las zonas costeras y las de interior. A la fecha, el único sitio similar en su conformación y emplazamiento publicado para la zona corresponde a VEE (Ampuero y Rivera 1964, 1971a; Troncoso et al. 2008), un extenso asentamiento asociado a una quebrada de uso estacional donde coexisten ocupaciones residenciales de los períodos Arcaico Tardío y Alfarero Temprano, las que se asocian con piedras tacitas y múltiples manifestaciones de arte rupestre. De esta manera, a partir de la integración de los resultados obtenidos en el sitio Tamaya-1 con la información contextual de VEE y el restante registro regional (Figura 1), nos aproximaremos a la comprensión de la dinámica social en estos espacios interiores de la cuenca inferior del río Limarí que son claves en la circulación costa-interior, pero también en las dinámicas relacionadas con las comunidades cazadoras recolectoras con y sin cerámica.

3. MATERIAL Y MÉTODO

En Tamaya-1 se excavó una unidad de 2 m x 3 m siguiendo la estratigrafía natural y subdividida por niveles de 5 cm. Se extrajeron muestras para fechados radiocarbónicos, calibradas con el programa Oxcal 4.2 (Bronk Ramsey 2009) usando la curva ShCal13 (Hogg et al. 2013).



El análisis del conjunto lítico siguió criterios tecnológicos para interpretar aspectos de las secuencias de reducción de las rocas e inversión de trabajo en su elaboración, considerando variables como fragmentación, proporción de corteza, características morfológicas y tecnológicas de los derivados de talla e instrumentos (Andrefsky 1998). Se clasificaron las materias primas mediante la evaluación de sus características macroscópicas y criterios de calidad para la talla (Aragón y Franco 1997).

Los restos zooarqueológicos fueron cuantificados usando NSP, NISP y NISP% y en los restos de camélidos se calculó el MAU% (Binford 1981). El cálculo de edad en camélidos se basó en Kaufmann (2009) y Mengoni (2013). El pequeño tamaño de la muestra no permitió aplicar test estadísticos para evaluar la incidencia de preservación diferencial y tendencias económicas en la selección de unidades anatómicas. Los restos arqueomalacológicos, por su parte, se cuantificaron mediante NISP y MNI, y se analizó bajo parámetros taxonómicos utilizando colecciones de referencia y literatura especializada (Aldea y Valdovinos 2005; Oliva y Castilla 1992). En cuanto a la tafonomía consideró la presencia de agentes naturales y culturales (Claassen 1998; Reitz y Wing 2008). La variable peso no se consideró debido a lo fragmentado del conjunto.

El análisis cerámico fue de orientación morfo-funcional (Shepard 1956) para reconocer categorías morfológicas de las vasijas, el que consideró tratamientos de superficie, espesor de las paredes, tipos de decoración (técnica, motivo y diseño), e identificación de formas con el fin de inferir categorías morfológicas.

Se realizó una caracterización formal de las piedras tacitas (soportes) y sus oquedades (tacitas), considerando atributos métricos de los soportes, materia prima y se cuantificó el número de oquedades presente. En estas últimas, se consideraron sus atributos formales y métricos siguiendo las propuestas de Babot (2004) adscribiendo cada oquedad según su morfología (cupuliformes, cuadrangulares y elipsoidales), además de incorporar la variable de volumen de piedra piqueteada por oquedad (Pino et al. 2018) a modo de aproximarse a la cantidad de trabajo invertido en su realización.

Finalmente, en el caso del arte rupestre se registró la técnica usada, diseños presentes, orientación y su distribución espacial con el fin de adscribirlo a alguno de los conjuntos definidos en la región y entender su relación con los depósitos estratigráficos del sitio.

4. TAMAYA 1: EMPLAZAMIENTO, ESTRATIGRAFÍA Y CRONOLOGÍA

El sitio se ubica a 19 km al Oeste de la ciudad de Ovalle, en el sector denominado Cerrillos de Tamaya, al interior de una viña. El área corresponde a terrazas alta de la cuenca inferior del valle Limarí, la que se presenta como un llano de pendiente baja con abundante vegetación arbustiva y algunos bloques de rocas granodioríticas de altura media, limitando por el Norte y el Oeste por el cerro Tamaya y sus estribaciones. Se encuentra a 7 km al Norte del río Limarí, pero en el área hay cursos de agua secundarios que permiten un buen aprovisionamiento de este recurso (Figura 1). Distintas quebradas tributan al río Limarí, lo que da acceso a las terrazas bajas del valle. El sitio se encuentra, además, a poca distancia de Quebrada Seca que es una ruta para acceder a la vecina bahía de Tongoy (a 30 km de distancia). Lo anterior indica que el sitio está emplazado en un espacio con acceso a diversos recursos y a rutas de movilidad a distintas zonas de la cuenca inferior del valle.



El sitio tiene una extensión superficial de 900 m², en donde se reconoce material cerámico y lítico en superficie, además de arte rupestre y piedras tacitas. La unidad de excavación se dispuso a 2 m al Sur del afloramiento rocoso que se utilizó como soporte de algunas tacitas y del arte rupestre. La excavación reveló un depósito de 45 cm en donde se identificaron 3 unidades estratigráficas (UE en adelante) de las cuales las dos primeras registran material cultural. La UE-A es un sedimento limo-arenoso que en su parte superior es semi-compacto y hacia su base es compacta, de color café claro y con presencia de algunos clastos subangulosos de tamaño medio, tiene un espesor variable de 20 a 30 cm dependiendo del sector de la unidad y donde se concentra la mayoría del material cultural. La UE-B tiene un menor volumen que la anterior con un espesor de entre 10 a 15 cm, es limo-arenoso con un aumento en la proporción de arena y presencia de clastos, además se distinguen gravas de tamaño medio de color ocre que es el sustrato característico de la UE siguiente. La UE-C corresponde a la base de la terraza y está compuesta principalmente por grava de tamaño medio de color ocre, similar al maicillo (Figura 2).

Se identificaron 5 rasgos los cuales todos se encuentran insertos en la UE-A pero intervienen la UE-B (esquema de la planta) y cuya descripción se entrega en la Tabla 1.

Tabla 1. Descripción de los rasgos identificados en la excavación del sitio Tamaya 1.
Table 1. Description of the features identified in the excavation of the site Tamaya 1

Rasgo	Descripción Formal	Interpretación
Rasgo 1	Estructura subcircular (50 cm x 60 cm) elaborada en clastos (con alteración térmica) y entre estos se encuentran fragmentos de una piedra horada que ensamblan entre sí	Estructura de combustión
Rasgo 2	Pequeña acumulación de clastos y un soporte de molienda	Estructuración intencional
Rasgo 3	Intervención del depósito (UE-A) por parte de una raíz ¹	Alteración natural
Rasgo 4	Agrupamiento de clastos y de material cultural (instrumentos líticos y restos faunísticos) estructurado en forma circular (1 m de diámetro) adosado al perfil sur de la unidad y que el sedimento de su interior corresponde a UE-A mientras que el que los circunda en su base a UE-B	Estructuración intencional
Rasgo 5	pequeño evento de quema delimitado por clastos dispuestos en forma subcircular (28 cm de diámetro) y cercano a la superficie del depósito, con presencia de basura subactual	Estructura de combustión histórica reciente

¹ El sedimento de este rasgo se abordó de forma separada para evaluar el nivel de alteración de este evento

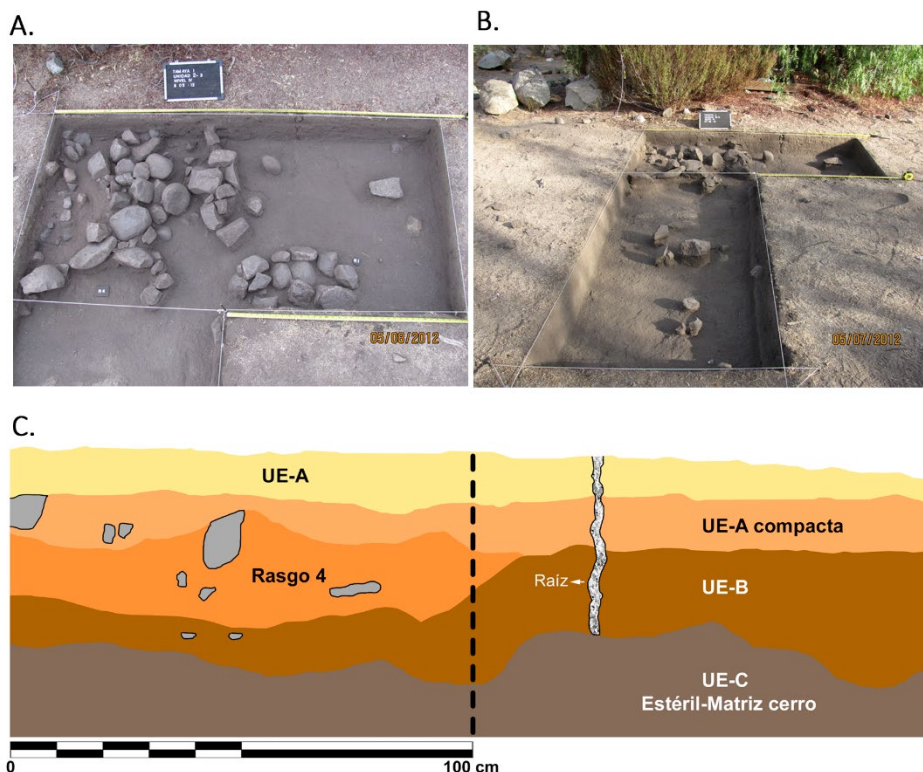


Figura 2. (A) detalle rasgos 1 y 4, (B) Vista general de la excavación Unidad 2 y 3 (C) Dibujo perfil sur de la Unidad 3.

Figure 2. (A) features 1 and 4 detail, (B) General view of the excavation Unit 2 and 3 (C) Drawing south profile of Unit 3.

De este sitio se obtuvieron 3 dataciones absolutas (Tabla 2) que muestran que su principal evento ocupacional y el grueso del depósito se relacionan con ocupaciones de la primera mitad del Holoceno tardío, específicamente con grupos cazadores-recolectores del Arcaico Tardío. La cercanía temporal de los fechados sugiere que este espacio fue ocupado recurrentemente entre el 3.600 y 3.200 a.p. Sin embargo, el registro de cerámica en los niveles superiores de la UE-A, adscribible al tipo Molle, indica que el sitio fue ocupado también por grupos cazadores-recolectores con cerámica que se ubicarían posterior al inicio de la era cristiana. Desafortunadamente, no fue posible obtener una datación radiocarbónica particular para esta ocupación. A su vez, tampoco fue posible segregar estratigráficamente ambas ocupaciones, debido a la profundidad que alcanzaba la UE-A, así como al hecho que coexisten en un mismo nivel rasgos datados en la primera mitad del Holoceno Tardío con conjuntos líticos propios de ese momento y fragmentos cerámicos del Alfarero Temprano. No obstante, es posible realizar una discusión y caracterización de ambos momentos ocupacionales.



Tabla 2. Dataciones ^{14}C del sitio Tamaya 1.
Table 2. ^{14}C dating of the Tamaya 1 site

Procedencia	Código	^{14}C yr BP	Cal AP 2σ	d 13	pmc	Material
UE-A/Rasgo 1 (20 cm)	UGAMS	3200+-25	3497-	-17	---	Fragmento óseo de Guanaco
	9352		3320			
UE-A/Rasgo 4 (40 cm)	UGAMS	3290+-25	3608-	-19,7	---	Fragmento óseo de Guanaco
	11772		3432			
UE-B (40-45 cm)	D-AMS	2952 ±31	3221-	---	69.25+-	Fragmento óseo de Guanaco
	030796		2996			

5. RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE LOS CONJUNTOS MATERIALES Y BIENES INMUEBLES

Como indicamos previamente, el material recuperado en las excavaciones del sitio corresponde a restos líticos, cerámicos, zooarqueológicos y arqueomalacológicos, a los que se suma el registro de piedras tacitas y arte rupestre. A continuación, entregamos una breve caracterización de cada uno de estos.

5.1. Material Lítico

Para el análisis del material lítico tallado ($n=5572$), sólo se consideraron los derivados de talla completos o con talón de extracción para no sobredimensionar la muestra (Andrefsky 1998). De este conjunto, la mayoría de las piezas está fracturada (63,87%) pero más de la mitad conserva su extremo proximal. El grado de fragmentación tiene variaciones entre la UE-A y UE-B y los distintos rasgos, pero en casi todas hay un predominio de piezas incompletas (UE-A 65,75%; UE-B 72,33%; Rasgo 1 76,83%; Rasgo 2 80,95%; Rasgo 4 54,98%), salvo en los Rasgos 3 y 5 donde las piezas fracturadas son minoría (39,41% y 20% respectivamente).

En cuanto a la distribución estratigráfica del material lítico, hay que señalar que la UE-A es la que concentra la mayor cantidad del conjunto (66,39%) lo cual sumado al hecho que la totalidad de los rasgos son parte de esta UE, tenemos que sólo el 7,98% de la muestra corresponde a la UE-B (Tabla 3). Lo anterior implica que las tendencias generales del conjunto lítico están asociadas mayormente a la UE-A y sus rasgos asociados.

La muestra está compuesta por 8 variedades de materias primas, siendo más de la mitad rocas silicificadas de grano fino (Tabla 3) de calidades buenas para la talla, situación compartida por todas las UE y rasgos. Las rocas silicificadas son recurrentes en la región; se reconocen en varios sectores fuentes para su aprovisionamiento, destacando las asociadas a las unidades geológicas Formación Las Marquesas y Estratos de Quebrada La Totorá a 20 km y 30 km del sitio respectivamente. Estas corresponden a secuencias sedimentarias y/o volcánicas principalmente continentales, las cuales presentan afloramientos rocosos o de grandes conglomerados que incorporan diversos clastos o guijarros entre los que hay una presencia y diversidad importante de rocas silicificadas (Emparan y Pineda 2006; Pineda y Calderón 2008) y en donde se han podido identificar varias canteras-talleres o áreas de talla (Vergara et al. 2012; Escudero et al. 2017; Pascual et al. 2018). Sin embargo, aún falta explorar nuevas zonas en busca de más fuentes de materias primas.



El otro grupo de materias primas con alta representación son las rocas ígneas de granos medios (Tabla 3) y de calidad regular para la talla. Estas rocas pueden ser recolectadas en las inmediaciones del asentamiento ya que provienen de fuentes secundarias como las terrazas y las quebradas que existen en el sector, requiriendo bajos costos de tiempo y energía para su aprovisionamiento.

El resto de las materias primas tienen una muy baja proporción, destacando la presencia de obsidiana en la UE-A y en tres de sus rasgos, pues no hay fuentes de aprovisionamiento conocidas en la cuenca del Limarí y zonas aledañas.

Tabla 3. Frecuencia de materia prima lítica por UE
Table 3. Frequency of lithic raw material by UE

Materia Prima	Unidad Estratigráfica						F.a. (N)	F.r. (%)	
	UE-A	UE-B	Rasgo 1	Rasgo 2	Rasgo 3	Rasgo 4			Rasgo 5
Obsidiana	17		1		2	3	23	0,68	
Cuarzo lechoso	88	3	1		16	18	2	128	3,77
Cristal de cuarzo	15	1			1	1		18	0,53
Sílex	1191	140	46	5	191	256	3	1832	53,91
Ígneas*	901	123	26	5	118	149		1322	38,91
Granito	15			1		2		18	0,53
Piroclástica						1		1	0,03
Toba	16				3	7		26	0,77
No identificadas	13	4			7	6		30	0,88
Total	2256	271	74	11	338	443	5	3398	100,00

Nota: *Variedad de materia prima que agrupan andesitas y basaltos no diferenciable a nivel macroscópico.

El 98,71% del conjunto corresponde a alguna categoría de subproductos de talla y sólo un 1,29% a instrumentos (Tabla 4). En los primeros, independiente de la UE o rasgo de procedencia, abundan los desechos de retoque por presión y de adelgazamiento bifacial, siendo la mayoría rocas silíceas (72,56% y 70,9% respectivamente). Lo siguen los desechos de talla marginal por percusión y los derivados de reducción de núcleo los cuales son mayormente de rocas ígneas (78,96% y 71,49 respectivamente). Gran parte de estas piezas no presentan corteza (89,96%), tendencia que se replica a lo largo de la secuencia.



Tabla 4. Frecuencia de categorías líticas morfo-funcionales por UE
Table 4. Frequency of morpho-functional lithic categories by UE.

Categoría Morfofuncional	Unidad Estratigráfica							F.a. (N)	F.r. (%)
	UE-A	UE-B	Rasgo 1	Rasgo 2	Rasgo 3	Rasgo 4	Rasgo 5		
Desechos de retoque	963	137	39	3	168	212	5	1527	44,94
Desechos de talla marginal	382	36	6	2	60	70		556	16,36
Desechos de adelgazamiento bifacial	540	68	21	5	53	93		780	22,95
Derivado de reducción de núcleo	332	28	7	1	57	66		491	14,45
Punta de proyectil	4							4	0,12
Preforma	9	1						10	0,29
Raspador	9							9	0,26
Raederas	3							3	0,09
Cuchillo	2							2	0,06
Cepillo	6							6	0,18
Núcleo	2					2		4	0,12
Desecho con modificaciones	4	1	1					6	0,18
Total	2256	271	74	11	338	443	5	3398	100,00

En relación al instrumental lítico, éste se distribuye de forma heterogénea en la estratigrafía, concentrándose la mayor cantidad y diversidad de categorías morfo-funcionales en la UE-A, de donde provienen casi la totalidad de las piezas bifaciales, salvo la preforma bifacial de la UE-B (Tabla 4). Entre éstas hay 4 puntas de proyectil de roca silíceas. Dos ellas están completas y son de morfología triangular levemente alargada, secciones biconvexas bases rectas y cóncavas. Las restantes dos puntas se encuentran fragmentadas conservándose sus extremos proximales, una de base cóncava y la otra con pedúnculo convergente (Figura 3). Todas estas puntas evidencian tratamiento térmico intencional, así como reactivado de sus bordes, mientras que las dos completas presentan vida útil remanente. Las otras categorías presentes son preformas de instrumentos bifaciales en roca silicificada en distintas etapas de su elaboración (Tabla 4). Ocho de éstas se encuentran fracturadas, lo que plantea la posibilidad que parte de ellas hayan sido descartadas por fallas o problemas durante su talla.

El conjunto de instrumentos de talla marginal está conformado principalmente por herramientas para trabajar madera o hueso (raspadores y cepillos), y procesar productos cárneos (raederas y cuchillo). Los desechos con modificaciones intencionales en sus bordes activos se han asociados a múltiples tareas como cortar y raspar, pero por el bajo grado de formatización no es posible de precisar. En relación a las materias primas en las cuales fueron elaboradas estas herramientas, siguen la tendencia general del conjunto, con un predominio de rocas silíceas y sólo cuatro cepillos y dos desechos con modificaciones son de rocas ígneas.

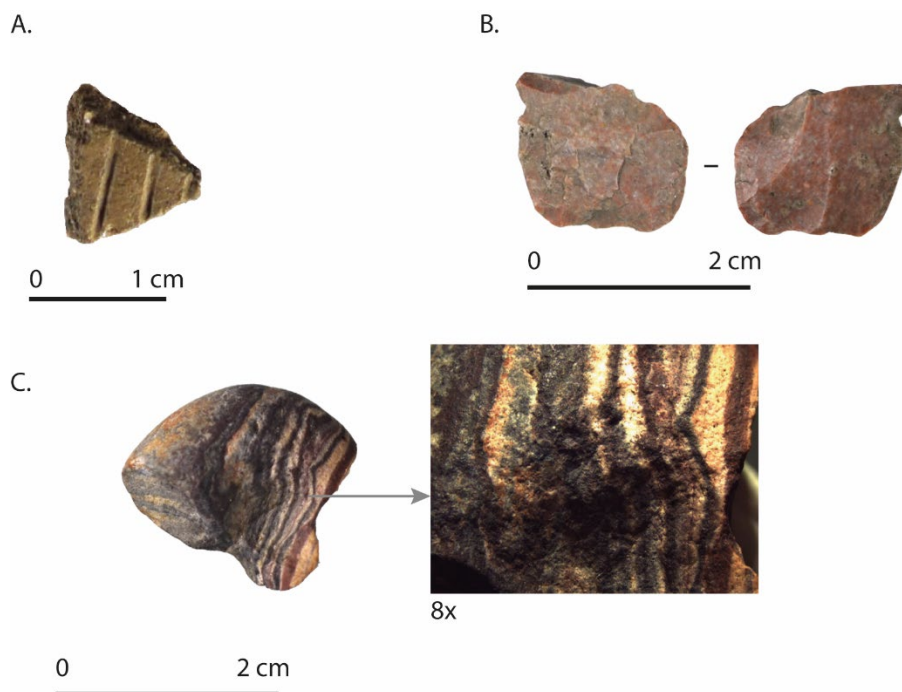


Figura 3. Evidencias arqueológicas del sitio Tamaya 1: (A) fragmento de cerámica incisa, (B) Base punta de proyectil, y (C) Guijarro con horadaciones.

Figure 3. Archaeological evidences from Tamaya 1 site: (A) incised ceramic fragment, (B) Projectile point base, and (C) pierced pebble.

La totalidad de los núcleos son de rocas ígneas, multidireccionales y con vida útil remanente, lo cual junto con la mayoría de los desechos de talla marginal y derivados de núcleo se asocian a la elaboración de una parte del instrumental de talla marginal. Las etapas iniciales de elaboración del conjunto de piezas bifaciales y los de talla marginal de rocas silíceas están escasamente representadas. Un aspecto a resaltar es que 2 de los núcleos provienen del Rasgo 4 el cual correspondía a un agrupamiento ordenado de clastos e instrumental lítico.

Por su parte, el conjunto del material lítico pulido-piqueteado consta de catorce piezas todas ellas provenientes de la UE-A o de algunos de sus rasgos. Entre estos se encuentran dos soportes de molienda móviles de tipo mortero vertical, uno de ellos fracturado (Rasgo 1) y otro completo que en conjunto a la oquedad presenta una cara pulimentada y restos de pigmentos rojo en ésta (Rasgo 2); dos manos de moler, una de ellas es parte del Rasgo 4, y dos percutores elaborados sobre manos de moler, una de estos asociado al Rasgo 1; un sobador de tamaño pequeño (Rasgo 4); una piedra horadada fracturada en 4 partes (Rasgo 1) y un fragmento de una preforma de piedra horadada; tres guijarros con evidencias de pulimento y/o trituramiento en una de sus caras sin funcionalidad clara (dos de ellos del Rasgo 1); un fragmento de un pequeño guijarro de piedra veteadada (Fig. 3) con horadaciones no terminadas a ambos lados (posible adorno); una cuenta de morfología circular biplana de piedra color blanco.



5.2. Material Zooarqueológico

Los restos osteofaunísticos (NSP/NISP= 2646) se concentran en la UE-A y sus rasgos (88,02%), habiendo un número notablemente menor en la UE-B. Los restos representan especies autóctonas del NSA (Tabla 5), con el guanaco y roedores como principales taxa identificados, sin que se observen diferencias en las composiciones de los conjuntos por UE, no obstante, la dispar representación de estos restos en cada una de ellas. Trabajos previos han descartado la presencia de camélidos domésticos en el NSA para los periodos representados en el sitio (López et al. 2015), por lo que se han clasificado a los restos de camélidos del sitio como *Lama guanicoe*, descartando la presencia de vicuña por el tamaño y morfología de los especímenes.

La abundancia y diversidad de unidades anatómica de guanacos se identificó un MNI de 1 adulto y 1 camélido juvenil (Figura 4). Este registro comprende tanto resto del esqueleto axial y apendicular, en donde en el caso del adulto corresponde a diáfisis de metapodios, seguido por restos de mandíbula, diáfisis de metacarpo, fémur, tibia, diáfisis y epífisis distales de primeras falanges, fragmentos de vértebras lumbares, epífisis proximal de primera falange y fragmentos de costillas. En el caso del juvenil el único espécimen identificado corresponde a un fragmento de pelvis, lo que indica una tendencia hacia la captura de animales adulto.

La muestra se encuentra altamente fragmentada con un predominio de astillas, fragmentos de huesos planos y fragmentos mínimos. Esto obedece tanto a la intencionalidad en fracturar huesos para la extracción de médula y procesar los animales, como a factores pos-depositacionales (p.e. pisoteo). Por su parte, la incidencia de la exposición al fuego de la muestra es bastante baja (25%).

Estas evidencias indican el traslado al sitio de secciones del esqueleto apendicular y axial de un guanaco adulto para su consumo, mientras que para el caso del animal juvenil la evidencia es escasa y no permite extraer mayores conclusiones. Huesos como los tarsianos indican el ingreso de unidades articuladas, al menos en cuanto al esqueleto apendicular posterior se refiere. El aprovechamiento de los animales fue total, incluyendo el trabajo sobre pieles a decir por parte del registro lítico observado.

Los restos de fauna menor corresponden principalmente a roedores como *Octodontidae*, *Chinchillidae*, *Abrocoma* sp., *Rodentia* y *Akodon* sp., además ave. De este conjunto sólo los especímenes de *Chinchillidae* presentan signos de consumo (*i.e.* exposición al fuego). La ausencia de evidencias de consumo o procesamiento del resto de los roedores no permite discriminar si su ingreso al sitio fue intencional o por procesos tafonómicos. La presencia de dos fragmentos de vértebras caudales de pescado (*Osteichthyes*) destaca dentro del registro, dado que son evidencia de vínculos con el litoral.



Tabla 5. Frecuencia de restos zooarqueológicos por UE.
Table 5. Frequency of zooarchaeological remains by UE.

Taxa	UE-A		UE-B		Rasgo 1		Rasgo 2		Rasgo 3		Rasgo 4		Rasgo 5	
	NSP / NISP	%	NSP / NISP	%	NSP / NISP	%	NS P / NIS P	%	NSP / NIS P	%	NSP / NISP	%	NSP / NISP	%
Mammalia	1234	92,23	169	79,72	38	33,04	0	0,00	112	94,92	599	86,56	56	100,00
Artiodactyla	2	0,15	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<i>Lama guanicoe</i>	10	0,75	5	2,36	3	2,61	0	0,00	4	3,39	13	1,88	0	0,00
Rodentia	27	2,02	20	9,43	13	11,30	3	30,00	1	0,85	39	5,64	0	0,00
Octodontidae	6	0,45	12	5,66	1	0,87	0	0,00	1	0,85	26	3,76	0	0,00
Chinchillidae	22	1,64	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	13	1,88	0	0,00
<i>Abrocoma</i> sp.	0	0,00	4	1,89	1	0,87	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<i>Akodon</i> sp.	1	0,07	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Osteichthyes	0	0,00	1	0,47	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,14	0	0,00
Ave	0	0,00	1	0,47	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,14	0	0,00
Indeterminado	36	2,69	0	0,00	59	51,3	7	70,0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	1338	100	212	100	115	100	10	100	118	100	692	100	56	100

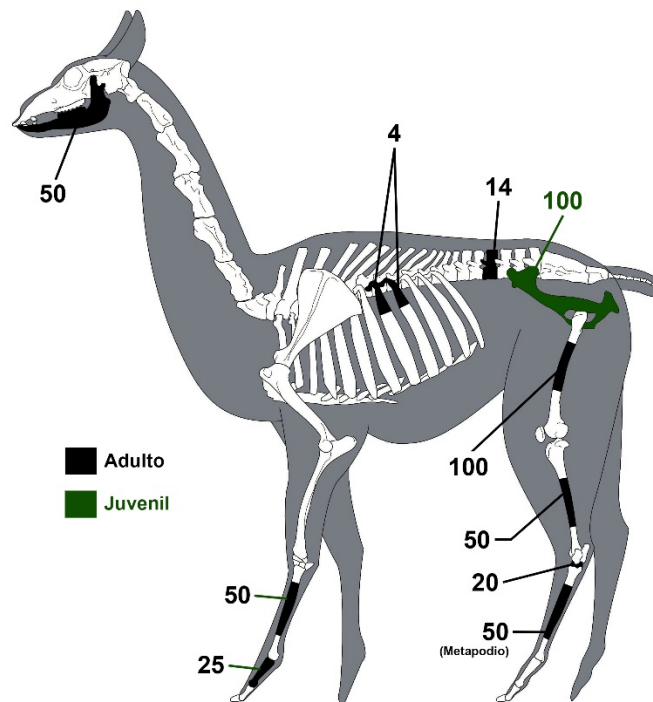


Figura 4. Representación gráfica de la abundancia y diversidad anatómica de restos de camélidos. Figura tomada y modificada de www.archeozoo.org

Figure 4. Graphic representation of the abundance and anatomical diversity of camelid remains. Figure taken and modified from www.archeozoo.org



5.3. Material Arqueomalacológico

El conjunto arqueomalacológico (NISP= 432) se agrupa mayormente en la UE-A y sus rasgos (85,81% del NISP), identificándose 13 categorías taxonómicas, siendo la más representada la *Mesodesma donacium* (38,3% del MNI), seguida de bivalvos indeterminados, mitílidos, pectínidos, crustáceos, gastrópodos y poliplacóforos en proporciones menores (Tabla 6). Si consideramos los grupos taxonómicos como conjuntos, vemos que la gran mayoría corresponde a bivalvos (81,67% del MNI) en desmedro del resto de los grupos (Tabla 7), situación que es frecuente en sitios de cazadores recolectores de zonas de interior del valle (Ampuero y Rivera 1964, 1971a y 1971b; Troncoso et al. 2016a; Pascual et al. 2018). Al igual como ocurre entre los restos zooarqueológicos, no se observaron diferencias entre las UE, no obstante, la dispar representación de esta fragmentería en las respectivas unidades estratigráficas.

Tabla 6. Frecuencia de MNI de restos arqueomalacológicos por UE.
Table 6. MNI frequency of archaeomalacological remains by UE.

Grupo Taxonómico	Taxa	UE-A	Rasgo 1	Rasgo 3	Rasgo 4	Rasgo 5	UE-B	TOTAL
Bivalvos	Bivalvia	6	1	1	1	0	2	11
	<i>Mesodesma donacium</i>	16	1	2	1	1	2	23
	<i>Mulinia edulis</i>	1	0	0	0	0	1	2
	Mytilidae	2	1	1	2	0	2	8
	Pectinidae	1	0	0	0	0	1	2
Crustáceos	Venerida	1	0	0	1	0	1	3
	Brachyura	0	1	0	0	0	0	1
	<i>Chiliborus chilensis</i>	2	0	0	0	0	0	2
Gastrópodos	<i>Fissurella crassa</i>	1	0	0	0	0	0	1
	Fissurellidae	1	0	0	0	0	2	3
	Gastropoda	1	0	0	0	0	0	1
Poliplacóforos	Muricidae	1	0	0	0	0	0	1
	Polyplacophora	2	0	0	0	0	0	2
TOTAL		35	4	4	5	1	11	60

En cuanto a la procedencia de los recursos identificados, hay una clara predominancia de taxon del litoral arenoso, de áreas inter y submareal indistintamente. El ingreso al contexto está mayormente asociado a la recolección de especímenes de forma directa, teniendo que el ingreso indirecto o asociado a otros recursos es mínimo en el sitio.

Dentro del conjunto no se identifican huellas de uso, corte, pigmento o lascados intencionales sobre las valvas que permitan indicar que su ingreso al sitio fue con el fin de ser usados como algún tipo de herramienta, situación que si se reconoce para otras ocupaciones del interior de cazadores-recolectores acerámicos del Holoceno tardío (Ampuero y Rivera 1964, 1971a y 1971b), pero tampoco puede ser descartada de plano esta posible funcionalidad de este recurso.

En cuanto a la exposición al fuego, el 9,95% del NISP se encuentra termo alterado en algún grado. Por su parte, las alteraciones producto de agentes naturales son altas (acción mecánica y diagénesis),



predominando el blanqueamiento de las valvas (85,4% del NISP), la abrasión (100% del NISP), la exfoliación (88,2% del NISP) y el pisoteo (43,1% del NISP).

Tabla 7. Frecuencia de %MNI de restos arqueomalacológicos por UE, según grupo taxonómico, litoral, profundidad y forma de ingreso.

Table 7. Frequency of %MNI of archaeomalacological remains by UE, according to taxonomic group, coast, depth and form of entry.

	UE-A	UE-B	Rasgo 1	Rasgo 3	Rasgo 4	Rasgo 5	% total conjunto
Grupo Taxonómico							
Bivalvos	77,15	81,82	75	100	100	100	81,67
Crustáceos	0	0	25	0	0	0	1,67
Gastrópodos	17,14	18,18	0	0	0	0	13,33
Poliplacóforos	5,71	0	0	0	0	0	3,33
Tipo de Litoral							
Arenoso y Rocoso	20	18,18	50	25	20	0	21,67
Rocoso	20	36,36	25	25	40	0	25
Arenoso	54,29	45,46	25	50	40	100	50
Terrestre	5,71	0	0	0	0	0	3,33
Profundidad							
Inter/Submareal	88,58	100	100	100	100	100	93,34
Intermareal	5,71	0	0	0	0	0	3,33
No aplica	5,71	0	0	0	0	0	3,33
Tipo de Ingreso							
Directo e Indirecto	31,43	36,36	50	50	60	0	36,67
Directo	68,57	63,64	50	50	40	100	63,33

5.4. Material Cerámico

El conjunto cerámico proviene de la UE-A, casi exclusivamente de los primeros 20 cm de depósito, aunque entre el nivel de superficie y los 10 cm de profundidad hay una leve concentración. En términos generales la muestra alfarera es escasa, recuperándose sólo 35 fragmentos monocromos asociables a alfarería Molle, entre los que destaca un pequeño fragmento de cuerpo alisado con decoración incisa lineal en su cara exterior². Los fragmentos de formas no permiten definir el perfil específico de las vasijas representadas en el sitio, pero si proponer que Tamaya 1 cuenta con al menos tres vasijas, una con cuello y borde evertido y de tratamiento exterior pulido, otra con cuello y borde recto y tratamiento superficial alisado, y una restringida con decoración incisa (Figura 3). El conjunto no presenta huellas de alteración por uso relacionado al procesamiento de alimentos sobre el fuego, por lo cual debieron ser utilizadas para contener y/o transportar alimentos sólidos y/o líquidos.

² Sólo se alcanzan a identificar dos líneas paralelas



5.5. Piedras Tacitas

Se identificó un total de 18 soportes con tacitas (Figura 5). De ellos, 8 se encontraban removidos y al no tener certeza si su emplazamiento original fue el sitio Tamaya 1, se dejaron fuera de análisis. Las restantes piedras tacitas del sitio se encuentran concentradas en torno a un afloramiento rocoso granítico que además sirve de soporte a las manifestaciones de arte rupestre del asentamiento, configurando a una asociación espacial directa entre ambas.

Se registraron un total de 25 oquedades o tacitas, todas ellas del tipo cupuliforme y con una variedad de secciones entre las que están la elipsoidal (52%), esferoidal (28%), cónica (4%), plana (4%) e indeterminada (12%) (Tabla 8). Esta última categoría corresponde al registro de tacitas incipientes donde no fue posible establecer con certeza el tipo de sección. En cuanto a su distribución por soporte, encontramos que ella varía entre 1 a 6 oquedades por roca (Tabla 8). Las dimensiones de los soportes son variables y van desde los 0,75 m a los 2 m de largo máximo.

En términos de dimensiones de las oquedades, sus diámetros se distribuyen entre los 2 cm y 16 cm y su profundidad desde los 0,5 cm a 9,2 cm. Esto sugiere una variabilidad importante en relación al trabajo invertido en cada una de ellas. La diversidad en las dimensiones y tipo de sección de las oquedades es concordante con las variaciones en el volumen percutido de estas, en donde fluctúan entre menos de 5cc (para aquellos casos indeterminados) y 900cc, aunque el promedio de la misma no es superior a los 298cc.

A.



B.



Figura 5. Vista de tacitas. A. Soporte 1; Soporte 5.
Figure 5. View of bedrocks mortars. A. Support 1; Support 5.



Tabla 8. Atributos métricos y formales de las tacitas en Tamaya 1.
Table 8. Metric and formal attributes of the bedrocks mortars in Tamaya 1.

Soporte N°	Tacita N°	Diámetro (cm)	Prof. (cm)	Vol. (cc)	Tipo	Sección
1	1	14	11	525	Cupuliforme	Elipsoidal
	2	13	12	505	Cupuliforme	Elipsoidal
	3	13	11	505	Cupuliforme	Elipsoidal
	4	12	8	350	Cupuliforme	Elipsoidal
	5	11	5.5	200	Cupuliforme	Elipsoidal
	6	4	Indet	Indet	Cupuliforme	Elipsoidal
2	1	15	12	600	Cupuliforme	Elipsoidal
3	1	10	4	125	Cupuliforme	Esferoidal
4	1	15	12	800	Cupuliforme	Elipsoidal
	2	3	1.5	Indet	Cupuliforme	Esferoidal
5	1	13	12	575	Cupuliforme	Elipsoidal
	2	16	15	750	Cupuliforme	Elipsoidal
	3	5	1	50	Cupuliforme	Esferoidal
	4	6	2	50	Cupuliforme	Esferoidal
	5	15	16	925	Cupuliforme	Cónica
6	1	6	1	Indet.	Cupuliforme	Indet.
	2	4	0.5	Indet.	Cupuliforme	Indet.
	3	3	0.5	Indet.	Cupuliforme	Indet.
7	1	13	9	350	Cupuliforme	Elipsoidal
	2	14	13	525	Cupuliforme	Elipsoidal
10	1	13	10	275	Cupuliforme	Esferoidal
11	1	3	2.5	75	Cupuliforme	Esferoidal
	2	2	0.5	Indet	Cupuliforme	Esferoidal
12	1	11	9	265	Cupuliforme	Elipsoidal
	2	7	0.5	Indet	Cupuliforme	Plana

5.6. Arte Rupestre

Se reconocieron 4 bloques con petroglifos elaborados con la técnica de surco profundo. En términos visuales se reconocen imágenes de cabezas con atavíos cefálicos, círculos simples y concéntricos, líneas paralelas, círculo con apéndices y pequeñas horadaciones que Iribarren (1973) describe como arte rupestre para otros espacios de la zona denominándolas cráteres. Se definió un número mínimo de diseños de 9, pero no se puede descartar el registro de otros ejemplares, debido a la dificultad de observación y reconocimiento que tienen estos petroglifos. No se identificaron superposiciones y el conjunto de rocas grabadas se ubica en el afloramiento del sitio, en asociación con algunas piedras tacitas, pero como suele ocurrir en la región, sin compartir espacio en el mismo soporte rocoso (Pino et al. 2018). Tanto los atributos visuales como tecnológicos de estos petroglifos son similares a los que definen al arte



rupestre de los cazadores-recolectores con cerámica Molle y que habría sido ejecutado entre 1.500 y 1.000 a.p. (Troncoso et al. 2016a). Junto con estos grabados, se reconocen en las cercanías de Tamaya-1 un par de bloques con pinturas rojas muy deslavadas que hacen difícil la identificación de sus figuras, pero que se asocian con la tradición de pinturas rupestres de cazadores-recolectores y que en la cuenca inferior del río Limarí se ha datado entre 4.500 a.C. y 1.500 a.p. (Troncoso et al. 2016a, 2016b; Troncoso, P2019).

6. DISCUSIÓN

Las características de los conjuntos materiales, rasgos y dataciones absolutas obtenidas de Tamaya-1 muestran la presencia de dos ocupaciones humanas segregadas en el tiempo. La primera de ellas se asocia a los cazadores-recolectores de la primera mitad del Holoceno, adscribiéndose en términos cronológicos al período Arcaico Tardío. Se encuentran en este conjunto las piedras tacitas identificadas en superficie y las pinturas antes mencionadas. La segunda ocupación, se asocia con las comunidades cazadoras-recolectoras con cerámica de la segunda mitad del Holoceno Tardío y que se adscribiría con el período Alfarero Temprano, pese a la ausencia de dataciones radiocarbónicas directas que den cuenta de este evento ocupacional. A esta segunda ocupación se asociarían los petroglifos reconocidos en el sitio, por lo que se podría hipotetizar que esta ocupación debería ubicarse entre el 1.500 y 1.000 a.p., en coherencia con las tendencias cronológicas definidas para la región (Troncoso et al. 2016a).

Si bien no fue posible segregar de manera clara ambas ocupaciones en la estratigrafía del sitio, es factible pensar que es la primera ocupación la responsable del grueso del depósito estudiado. Esta idea se basa en los siguientes puntos. Primero, la totalidad de las dataciones radiocarbónicas obtenidas remiten a la ocupación de la primera mitad del Holoceno Tardío, lo que puede entenderse como una señal de la intensidad de las ocupaciones en el sitio (Méndez et al. 2015). Segundo, el grueso de los conjuntos materiales, a excepción de la alfarería, remite a atributos tipológicos y tecnológicos que son más bien propios al momento indicado, antes que a las primeras comunidades con alfarería en la región. Tercero, al observar la distribución estratigráfica de la alfarería, encontramos que ella se concentra en la porción superior del depósito (primeros 20 cm), sugiriendo una menor señal o expresión de esta ocupación. Finalmente, la coexistencia de ocupaciones de estos dos momentos son recurrentes en la región y en ella se reitera un patrón de mayor intensidad para las comunidades del inicio del Holoceno Tardío (Troncoso et al. 2016a; Pascual et al. 2018).

No obstante, las limitaciones estratigráficas descritas, el conjunto de información recuperado permite desplegar una discusión en relación con las formas de uso del espacio y dinámicas del sitio Tamaya-1 en estos dos momentos temporales. En cuanto a la primera y más temprana ocupación, a la que se adscribe el grueso de las evidencias materiales, observamos que sus conjuntos líticos se definen por el registro de una importante actividad de talla con secuencias de reducción bastantes completas, aunque para el instrumental más formatizado o piezas bifaciales las primeras etapas se encuentran menos representadas. A la par de este nivel de talla, el alto grado de fragmentación de la muestra indicaría una ocupación intensa y recurrente del lugar. Hay también una gran variedad de materias primas y de categorías instrumentales sugiriendo una diversidad de prácticas en el sitio. El registro zooarqueológico muestra una mayor intensidad en el consumo de guanaco, aprovechando secundariamente fauna menor de menor tamaño como roedores. A la par, la presencia de piedras tacitas, manos de moler y el registro de *Prosopis* sp., dan cuenta de un importante uso de los recursos vegetales de la región, aspecto que es coherente con el emplazamiento del sitio, aprovechando un pequeño curso hidrológico que permite sostener una rica



vegetación en sus alrededores. Finalmente, la presencia de restos malacológicos e ictiológicos sugiere contactos y circulación de recursos desde la costa aledaña.

La dinámica de las prácticas sociales desplegada por esta primera ocupación del sitio Tamaya-1 es coherente con la situación conocida a nivel regional. Es así como se ha reconocido en la cuenca inferior del río Limarí una dinámica de movilidad residencial que une la línea de costa con asentamientos más interiores como VEE y el sector de cerrillos de Tamaya, donde se combina la explotación de recursos faunísticos terrestres (p.e. guanacos), costeros y vegetales silvestres, destacando el uso de *Prosopis* sp. (Troncoso et al. 2016a; Pino et al. 2018), que se evidencia también en el sitio. La densidad del depósito y diversidad de prácticas sociales ahí representadas, muestran que este lugar fue intensamente utilizado dentro de prácticas residenciales. De hecho, la presencia de estructuras de combustión y los otros ordenamientos de piedras da cuenta de la acomodación y estructuración de este espacio, siendo propia a una ocupación más extensa del lugar (Seymour 2009) y en coherencia con las tendencias que se observan de reducción de la movilidad durante la primera mitad del Holoceno Tardío en la región (Schiappacasse y Niemeyer 1964; Méndez y Jackson 2004; Méndez et al. 2015; Troncoso et al. 2016a; Pascual et al. 2018).

En coherencia con lo anterior, la ausencia de una ocupación previa del Holoceno Medio se relaciona también con la intensificación que se observa de la señal humana posterior al 4.500 cal. A.P. (Méndez et al. 2015), indicando un cambio en el uso del espacio en comparación a momentos previos y que se acompaña con un proceso histórico de reducción de los circuitos de movilidad, como ya indicamos. Dentro de la dinámica de estos circuitos de movilidad, la ubicación de Tamaya-1 en corredores naturales de acceso al litoral a través de quebradas costeras (p.e. Qda. Seca) y la presencia de recursos costeros, indica relaciones importantes con estos espacios, estableciendo un vínculo directo entre patrón de asentamiento y movilidad regional. Prospecciones que hemos efectuado en el sistema de quebradas que unen Tongoy-Ovalle (cuenca inferior del Limarí), muestra la existencia de un conjunto de campamentos residenciales asociados a este momento y que articularían con Tamaya-1.

Dentro de esta dinámica regional, sin duda alguna este sitio mantiene próximas relaciones con VEE, las que no vienen dadas sólo por sus contextos materiales y estructuración espacial. En efecto, en este sitio coexisten ocupaciones del Arcaico Tardío y Alfarero Temprano y las primeras combinan depósitos estratigráficos, piedras tacitas y arte rupestre, tal como ocurre en Tamaya-1 (Ampuero y Rivera 1964, 1971a; Troncoso et al. 2008). Si bien las dataciones absolutas no muestran una contemporaneidad específica de sus dataciones, si se enmarcan dentro de un mismo momento histórico (Troncoso et al. 2016a). En tal contexto, ambos sitios dan cuenta de un patrón de asentamiento y estructuración de espacios residenciales de las ocupaciones arcaicas tardías que combinan campamentos residenciales, piedras tacitas y arte rupestre (Pino et al. 2018). Sin embargo, mientras Tamaya-1 corresponde a uno de los asentamientos que se despliegan dentro de estos circuitos de movilidad, VEE correspondería a un sitio de agregación social que permitiría la articulación de las distintas unidades sociales que ocupan este territorio, tal como lo hemos sugerido previamente (Troncoso et al. 2008, 2016a).

A su vez, en el sector de Cerrillos de Tamaya se han reconocido una serie de otras ocupaciones consistentes en pinturas rupestres, bloques erráticos usados como reparos y piedras tacitas, que sugieren un uso integrado y más amplio de esta área en relación con la movilidad hacia espacios costeros, como



sugiere la recurrente presencia de restos malacológicos en la superficie de estos asentamientos (Troncoso et al. 2016a).

Estudios sobre arte rupestre, patrones de asentamiento e instrumentos óseos muestran una clara segregación y dinámicas de territorialidad cerrada entre la cuenca inferior y la superior del Limarí, diferenciación que implica la conformación de dos comunidades diferenciales que se separan y segregan entre sí (Troncoso et al. 2016a, 2016b). No obstante, ello, se ha reconocido la existencia de articulaciones entre ambas comunidades a partir de la circulación de ciertos motivos decorativos en los instrumentos óseos (Bravo, Troncoso y Santander 2019; Troncoso et al. 2016a; Pascual et al. 2018) y la presencia de restos malacológicos en el interior (Ampuero y Rivera 1971b). Estas dos dinámicas no serían contradictorias entre sí, sino coherentes con las estrategias multiescalares de producción de redes que despliegan las comunidades cazadoras-recolectoras (Whallon 2011; Gamble 1996). Si bien desconocemos como se integra Tamaya-1 dentro de esta dinámica, lo cierto es que se emplaza en una posición particularmente óptima para ser una bisagra entre la línea de costa y el interior, así como entre la cuenca inferior y la cuenca superior del Limarí. Dentro de esta dinámica de movilidad y relaciones con el litoral, los restos malacológicos estarían siendo transportados no sólo por su valor alimenticio, sino también, como materia prima o soporte para la elaboración de distintas herramientas o cuentas de collar (Ampuero y Rivera 1971a, 1971b). Lo anterior se refrenda también en el hecho que en VEE se han identificado dos rasgos constituidos por el apilamiento intencional y ordenados de valvas de *Choromytilus chorus*, varias de éstas con evidencias de haber sido trabajadas. Restos malacológicos aparecen también en el ajuar funerario de la Tumba 1, lo que reafirma la relación de estas materias con aspectos simbólicos-rituales (Ampuero y Rivera 1964). A su vez, al considerar que en los contextos de interior hay una predominancia de bivalvos, es factible plantear de forma tentativa que habría algún grado de selección de los recursos que ingresan con conchas a las zonas de interior, aspecto que debe continuar evaluándose tanto en este sitio como en los otros contextos conocidos de la zona de estudio.

En Tamaya-1 se reitera el hecho de que los espacios ocupados por las comunidades cazadoras-recolectoras del período Arcaico Tardío son reocupados por los grupos del Alfarero Temprano, pero sus registros suelen ser estratigráficamente más livianos, sugiriendo una menor intensidad de ocupación. Desafortunadamente la escasa claridad estratigráfica de este componente en el sitio no permite avanzar mayormente en la interpretación de la ocupación, pero si nos parece relevante la reiteración del hecho que en estos sitios bi-componentes sean las ocupaciones del Arcaico Tardío las más densas, sugiriendo una mayor intensidad en la explotación del medio ambiente en relación a las primeras comunidades con cerámica (Troncoso et al. 2016a; Pascual et al. 2018). Esta superposición de ocupaciones da cuenta de que, no obstante, estos grupos incorporen la cerámica, su aparición no indica un quiebre en la dinámica social de estas comunidades.

Este proceso a escala micro regional se reconoce también en VEE, donde su segunda ocupación va asociada con la elaboración de petroglifos de surco profundo que combinan diseños no figurativos, antropomorfos y cabezas con tiaras, identificándose los dos primeros en Tamaya-1. De la misma manera, la alfarería recuperada es baja en términos cuantitativos y hace referencia a piezas de pequeño tamaño idóneas para un modo de vida móvil. Estos dos aspectos muestran, por una parte, una continuidad en ciertas dinámicas sociales, pero también una transformación como es el cambio tecnológico y visual del arte rupestre, así como a la intensidad de uso de ese espacio. Esta transformación en la intensidad de uso del espacio es posible pensar que se relacione con los procesos de interiorización reconocidos para este



momento (Pino et al. 2018; Niemeyer, Castillo y Cervellino 1989), no obstante, que aún se requiera tener mayor claridad a como se dan estas dinámicas de continuidades y transformaciones en ambos momentos.

7. CONCLUSIONES

Los trabajos arqueológicos en el sitio Tamaya 1 han permitido reconocer dos momentos de ocupación asociadas a poblaciones cazadoras-recolectoras del Holoceno tardío. A lo largo de la ocupación humana de este asentamiento se observa una variación en la intensidad, uso y formas de relacionarse con el entorno, así como la incorporación de nuevas tecnologías, pero a la vez, una continuidad en la relación con este espacio que llevó a su reutilización y el mantenimiento de ciertas prácticas sociales, como el modo de vida móvil posterior a la aparición de la cerámica. Destaca en su secuencia de uso la de los cazadores-recolectores sin cerámica de la primera mitad del Holoceno tardío, por ser la de mayor intensidad y con una señal arqueológica más fuerte, en comparación con la de la ocupación alfarera.

La situación observada en este asentamiento se ajusta a procesos identificados para distintos sectores de los Andes del Sur, pero también se reconocen dinámicas locales producto de la historia ocupacional de la cuenca y del sitio. Por sobre las transformaciones reconocidas en éste, subyace una historia que muestra una tradición espacial de ocupación de este lugar que se desarrolla a lo largo Holoceno tardío, tal como se observa también en el VEE, y otros sitios de la región (Pino et al. 2018).

Una aproximación con esta escala muestra algunas diferencias en las tendencias de ocupación entre costa e interior durante el Holoceno tardío y el rol que jugarían estos espacios de valles de la cuenca inferior en las dinámicas de movilidad/interacción de las poblaciones que ocuparon las distintas zonas. También, permite identificar procesos diferenciales con otros espacios andinos, como la larga perduración de un modo de vida móvil y, la temprana y prolongada relevancia de la explotación de recursos vegetales silvestres, así como la tardía adopción de un modo de vida agrícola y sedentaria por estas comunidades. La aplicación de estas escalas micro permitirán profundizar la comprensión de procesos sociales amplios, pero reconociendo las particulares en las trayectorias históricas de los distintos grupos humanos. Es por ello que se hace necesario continuar llenando los vacíos sobre los cazadores recolectores en estos espacios de los Andes del Sur, ya que su comprensión a escalas micro permite evaluar cómo se articulan e integran a meso y macro escala espacial, así como sus trayectorias históricas específicas y generales. Con esto queremos destacar que los estudios sobre los cazadores recolectores implican necesariamente abordar las particularidades de estos grupos, dado que estos se desarrollan y despliegan en diversos espacios, con distintos ritmos temporales y hasta momentos muy tardíos, presentando una gran diversidad en cuanto a sus formas de relacionarse con su medio y las expresiones culturales de esto, así como una amplia divergencia espacial de procesos socio-históricos (Méndez et al. 2009; Pascual et al. 2018; Pino et al. 2018; Troncoso, Pascual y Moya 2019). Esta situación entrega un importante desafío a la investigación arqueológico, pero también es una problemática extremadamente fértil para la reflexión y discusión de los modos de habitar el paisaje, como estos se transforman y articulan con las formas de las relaciones sociales en momentos espacio-temporales particulares.

Agradecimientos

A las(os) compañeras(os) de proyecto y a la Viña Tamaya. A CONICYT que financió este trabajo gracias al proyecto FONDECYT 1150776. A lo/as evaluadore/as que ayudaron a clarificar algunas ideas de este trabajo gracias a sus comentarios.



Bibliografía

- Aldea, C., y Valdovinos, C. (2005). Moluscos del intermareal rocoso del centro-sur de Chile (36° - 38°S): Taxonomía y clave de identificación. *Gayana* 69(2): 364–396. <https://doi.org/10.4067/S0717-65382005000200014>
- Alfonso-Durruty, M., Troncoso, A., Larach, P., Becker, C. y Misarti, N. (2017). Maize (*Zea mays*) consumption in the southern Andes (30°-31° S. Lat): Stable isotope evidence (2000 BCE-1540 CE). *American Journal of Physical Anthropology* 164(1): 148-1162. <https://doi.org/10.1002/ajpa.23263>
- Ampuero, G. (1972-1973). Nuevos resultados de la arqueología del Norte Chico. En Sociedad Chilena de Arqueología, *Actas del VI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (pp. 311-338). Universitaria.
- Ampuero, G. y Rivera, M. (1964). Excavaciones en la quebrada El Encanto, Departamento de Ovalle (informe preliminar). En Sociedad Chilena de Arqueología, *Actas del III Congreso Internacional de Arqueología Chilena* (pp. 207-218). Santiago de Chile S.A.
- Ampuero, G. y Rivera, M. (1971a). Las manifestaciones rupestres y arqueológicas del valle del Encanto. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 14: 71-103. https://www.museoarqueologicolaserena.gob.cl/632/articles-82858_archivo_01.pdf
- Ampuero, G. y Rivera, M. (1971b). Secuencia Arqueológica del Alero Rocoso de San Pedro Viejo de Pichasca. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 14: 45-69. https://www.museoarqueologicolaserena.gob.cl/632/articles-82858_archivo_01.pdf
- Andrefsky, W. (1998). *Lithics. Macroscopic Approaches to Analysis*. Cambridge University Press.
- Aragón, E. y Franco, N. (1997). Características de Rocas para la Talla por Percusión y Propiedades Petrográficas. *Anales del Instituto de la Patagonia* 25: 187-199.
- Babot, M. (2004). *Tecnología y utilización de Artefactos de Molienda en el Noroeste Prehispánico* (Tesis Doctoral). Universidad Nacional de Tucumán.
- Binford, L. (1981). *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press.
- Bravo, G., Troncoso, A. y Santander, B. (2019). Bone tools of Late Holocene hunter-gatherer-fishers of North-Central Chile: case study of the Punta Teatinos assemblage. *International Journal of Osteoarchaeology* 29(2): 314-324. <https://doi.org/10.1002/oa.2742>
- Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian Analysis of Radiocarbon Dates. *Radiocarbon* 51: 337-360. <https://doi.org/10.1017/S0033822200033865>
- Castillo, G. (1985). Revisión del arte rupestre Molle. En C. Aldunate, J. Berenguer y V. Castro (Eds.), *Estudios en Arte Rupestre* (pp. 173-194). Museo Chileno de Arte Precolombino.
- Claassen, C. (1998). *Cambridge Manuals in Archaeology. Shells*. Cambridge University Press.
- Cornely, F. (1956). *Cultura Diaguita Chilena y Cultura El Molle*. Editorial del Pacífico.
- Escudero, A., Troncoso, A., Pascual D., López, P., Vera, F., Hernández, D., Dávila, C., Sierralta, S. y Villela, F. (2017). Pichasquita: Un alero de cazadores recolectores en el curso superior de la Cuenca Hidrográfica del río Limarí (30° lat. S). *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 47: 49-69.

Pascual, D. et.al. (2019). Cazadores-Recolectores del Holoceno tardío en el curso inferior de la cuenca hidrográfica del río Limarí (30°S): El sitio Tamaya-1. *Revista Chilena de Antropología* 40: 127-152. <https://doi.org/10.5354/0719-1472.2019.55751>



- Emparan, C. y Pineda, G. (2006). Geología del área Andacollo-Puerto Aldea, Región de Coquimbo. 1 mapa escala 1:100.000. En Servicio Nacional de Geología y Minería, *Carta Geológica de Chile Serie Geología Básica N° 9* (p. 85). SERNAGEOMIN.
- Gamble, C. (1996). Making tracks. Hominid networks and the evolution of the social landscape. En J. Steele y S. Shennan (Eds.), *The archaeology of human ancestry. Power, sex and tradition* (pp. 253-277). Routledge.
- Gómez, P. y Pacheco, A. (2016). Movilidad y Dieta en el Valle de El Mauro Norte Semiárido de Chile entre 8350-929 cal ap. *Comechingonia* 20(1): 51-79. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/comechingonia/article/view/17938>
- Hogg, A.G., Hua, Q., Blackwell, P.G., Niu, M., Buck, C.E., Guilderson, T.P., Heaton, T.J., Palmer, J., Reimer, P., Reimer, R.W., Turney, C. y Zimmerman, S.H.H. (2013). SHCAL13 Southern Hemisphere Calibration, 0-50,000 years cal BP. *Radiocarbon* 55: 1-15. https://doi.org/10.2458/azu_js_rc.55.16783
- Iribarren, J. (1958). Nuevos hallazgos arqueológicos en el cementerio indígena de La Turquía-Hurtado. *Arqueología Chilena* 4: 13-40. <http://www.memoriachilena.gob.cl/archivos2/pdfs/MC0060134.pdf>
- Iribarren, J. (1962). Correlaciones entre las piedras tacitas y la Cultura de El Molle, La Totorita, sitio arqueológico en el Valle del Elqui. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 12: 39-45. https://www.museoarqueologicolaserena.gob.cl/632/articles-82853_archivo_01.pdf
- Iribarren, J. (1970). *Arqueología y Antecedentes Históricos del Valle del Río Hurtado*. Museo Arqueológico de La Serena.
- Iribarren, J. (1973). Geoglifos, pictografías y petroglifos de Chile. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 15: 133-159. https://www.museoarqueologicolaserena.gob.cl/632/articles-82861_archivo_01.pdf
- Kaufmann, C. A. (2009). *Estructura de Edad y Sexo en Guanaco*. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología.
- López P., Cartajena, I., Santander, B., Pavlovic, D. y Pascual, D. (2015). Camélidos Domésticos en el Valle de Mauro: Múltiples Análisis para un mismo Problema. *Intersecciones en Antropología* 16: 101-114. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179541091006>
- Luebert, F. y Plissock, P. (2006). *Sinopsis Bioclimática y Vegetacional de Chile*. Universitaria.
- Méndez, C. y Jackson, D. (2004). Ocupaciones Humanas del Holoceno Tardío en Los Vilos: Origen y Características Conductuales de la Población Local de Cazadores Recolectores de Litoral. *Chungará* 36(2), 279-293. <https://doi.org/10.4067/S0717-73562004000200003>
- Méndez, C., Gil, A., Neme, G., Nuevo Delaunay, A., Cortegoso, V., Huidobro, C., Durán, V. y Maldonado, A. (2015). Mid Holocene Radiocarbon Ages in the Subtropical Andes (~29-35° S), Climatic Change and Implications for Human Space Organization. *Quaternary International* 356: 15-26. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2014.06.059>
- Méndez, C., Troncoso, A., Pavlovic, D. y Jackson, D. (2009). Movilidad y Uso del Espacio entre Cazadores Recolectores Tardíos en Espacios Cordilleranos del Norte Semiárido de Chile. *Intersecciones en Antropología* 10: 313-326. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179515649021>

Pascual, D. et.al. (2019). Cazadores-Recolectores del Holoceno tardío en el curso inferior de la cuenca hidrográfica del río Limarí (30°S): El sitio Tamaya-1. *Revista Chilena de Antropología* 40: 127-152. <https://doi.org/10.5354/0719-1472.2019.55751>



- Mengoni, L.G. (2013). El Aprovechamiento de la Fauna en Sociedades Complejas: Aspectos Metodológicos y su Aplicación en Diferentes Contextos Arqueológicos del NOA. En V. Williams y M. Cremonte (Eds.), *Al Borde del Imperio. Paisajes Sociales, Materialidad y Memoria en Áreas Periféricas del Noroeste Argentino* (pp. 311-396). Sociedad Argentina de Antropología.
- Niemeyer, H., Castillo, G. y Cervellino, M. (1989). Los primeros ceramistas del Norte Chico: Complejo El Molle (0 a 800 d.C.). En J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (Eds.), *Culturas de Chile, Prehistoria* (pp. 227-263). Andrés Bello.
- Oliva, D. y Castilla, J. (1992). Guía para el reconocimiento y morfometría de diez especies del género *Fissurella* Bruguiere, 1789 (Mollusca: Gastropoda) comunes en la pesquería y conchales indígenas de Chile central y sur. *Gayana Zoológica* 56(3-4): 77-108.
- Pascual, D., Troncoso, A., Escudero, A., López, P., La Mura, N. y Pino, M. (2018). Cazadores recolectores del Holoceno Medio y Tardío en el centro norte de Chile: Alero Roca Fértil (30° lat. S). *Revista Intersecciones en Antropología* 19: 5-16. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1795/179559026007/html/index.html>
- Pavlovic, D. (2004). Dejando atrás la tierra de nadie: asentamientos, contextos y movilidad de las comunidades alfareras tempranas del Choapa. *Werken* 5: 39-46.
- Pineda, G. y Calderón, M. (2008). *Geología del área Monte Patria - El Maqui, Región de Coquimbo*. Servicio Nacional de Geología y Minería, Carta Geológica de Chile, Serie Geología Básica, N° 116, 44 p., 1 mapa escala 1:100.000. SERNAGEOMIN.
- Pino M., Troncoso, A., Belmar, C. y Pascual, D. (2018). Bedrock mortars in the semiarid north of Chile (30° s.): time, space, and social processes among late holocene hunter-gatherers. *Latin American Antiquity* 29(4), 793-812. <https://doi.org/10.1017/laq.2018.52>
- Reitz, E. y Wing, E. (2008). *Zooarchaeology*. Cambridge University Press.
- Rutllant, J. y Fuenzalida, H. (1991). Synoptic aspects of the Central Chile rainfall variability associated with the southern oscillation. *International Journal of Climatology* 11: 63-76. <https://doi.org/10.1002/joc.3370110105>
- Schiappacasse, V. y Niemeyer, H. (1964). Excavaciones de un conchal en el pueblo de Guanaqueros (Provincia de Coquimbo). En Sociedad Chilena de Arqueología, *Actas del III Congreso Chileno de Arqueología* (pp. 235-262). Santiago de Chile S.A.
- Schiappacasse, V. y Niemeyer, H. (1965-1966). Excavaciones de conchales precerámicos en el litoral de Coquimbo, Chile (Quebrada Romeral y Punta Teatinos). *Revista Universitaria L-LI(II)*, 277-313.
- Seymour, D. (2009). Distinctive places, suitable spaces: conceptualizing mobile group occupational duration and landscape use. *International Journal of Historical Archaeology* 13(3): 255-281.
- Shepard, A. (1956). *Ceramics for the Archaeologist*. Carnegie Institution of Washington.
- Troncoso, A., Armstrong, F., Vergara, F., Urzúa, P. y Larach, P. (2008). Arte rupestre en el valle El Encanto: hacia una reevaluación del sitio-tipo del Estilo Limarí. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13: 9-36. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-68942008000200002

Pascual, D. et.al. (2019). Cazadores-Recolectores del Holoceno tardío en el curso inferior de la cuenca hidrográfica del río Limarí (30°S): El sitio Tamaya-1. *Revista Chilena de Antropología* 40: 127-152. <https://doi.org/10.5354/0719-1472.2019.55751>



- Troncoso, A., F. Vergara, D. Pavlovic, P. González, M. Pino, P. Larach, A. Escudero, N. La Mura, F. Moya, I. Pérez, R. Gutiérrez, D. Pascual, C. Belmar, M. Basile, P. López, C. Dávila, M.J. Vásquez y P. Urzúa. (2016a). Dinámica espacial y temporal de las ocupaciones prehispánicas en la cuenca hidrográfica del Río Limarí. *Chungará* 48(2): 199-224. <https://doi.org/10.4067/S0717-73562016005000016>
- Troncoso, A., Moya, F. y Basile, M. (2016b). Rock art and social networks of North-Central Chile. *Journal of Anthropological Archaeology* 42: 154-168. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2016.04.007>
- Troncoso, A., Pascual, D. y Moya, F. (2019). Making rock art under the Spanish Empire: a comparison of hunter-gatherer and agrarian contact rock art in north central of Chile. *Australian Archaeology* 84(3): 263-280. <https://doi.org/10.1080/03122417.2019.1571294>
- Vergara, F., Vargas, L., Hernández, J., Rebolledo, M., Fernández, F. y Peralta, P. (2012). Grupos cazadores recolectores con cerámica en el norte semiárido de Chile. Ponencia presentada en el *XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Arica.
- Whallon, R. (2011). An introduction to information and its role in hunter-gatherer bands. En R. Whallon, W. Lovis y R. Hitchcock (Eds.), *Information and Its Role in Hunter-Gatherer Bands* (pp. 1-28). Cotsen Institute of Archaeology Press.
- Willey, G. y Phillips. P. (1958). *Method and theory in American Archaeology*. University of Chicago Press.

Recibido el 22 Jul 2019

Aceptado el 15 Sep 2019