



La secuencia cronológica de Punta Patache y la ocupación de la costa arreica del desierto de Atacama (21°S)

The chronological sequence of Punta Patache and the occupation of the Atacama Desert's Rheic Coast (21°S)

Cora Moragas Wachtendorff¹  <https://orcid.org/0000-0003-1148-5368>

Pablo Mendez-Quiros Aranda²  <https://orcid.org/0000-0001-5385-290X>

¹ Sociedad Chilena de Arqueología, Iquique, CHILE.

 romoragas@gmail.com

² Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Prehistoria, Barcelona, ESPAÑA.

 mendez.quiros@gmail.com

Resumen

Se presentan los resultados de la caracterización arqueológica de Punta Patache, región de Tarapacá, compuesta por 18 basurales conchíferos y un cementerio. Se discuten los cambios sostenidos por grupos pescadores-cazadores-recolectores marítimos y las dinámicas poblacionales desde el periodo Arcaico Medio hasta la prehistoria tardía entre 7470 y 670 cal AP. Esta secuencia ocupacional se inicia con campamentos residenciales asociados a anzuelos de concha durante el periodo Arcaico Medio, seguida por una notable desocupación de ca. 1800 años. Durante el periodo Arcaico Tardío y el Formativo Temprano aumenta el número de sitios que manifiestan ocupaciones persistentes e intermitentes. Durante el período Formativo Tardío e Intermedio Tardío se consolida e intensifica la ocupación de la costa arreica y se incrementa el número de núcleos poblacionales.

Palabras clave: Tarapacá, campamentos de pescadores, cronología, dinámicas poblacionales.

Abstract

This article presents the results of the archaeological characterization of Punta Patache in Chile's Tarapaca region, which is composed of 18 shell middens and a cemetery. It discusses the changes the maritime fisher-hunter-gatherer groups sustained and the population dynamics between the Middle Archaic period and late prehistory (7470 and 670 cal BP). This occupational sequence begins with the residential camps associated with shell fishhooks in the Middle Archaic period, followed by a significant gap of ca. 1800 years. During the Late Archaic and Early Formative periods, the number of campsites showing persistent and intermittent occupation increased. As the occupation of the Rheic coast consolidated and intensified in the Late Formative and Late Intermediate periods, the number of population centers increased.

Keywords: Tarapaca, fisher camps, chronology, population dynamics.

Recibido: 29 julio 2021 | Aceptado: 18 enero 2022

Introducción

La investigación arqueológica sobre los grupos eminentemente pescadores-cazadores-recolectores que poblaron la costa arreica de Tarapacá, tuvo un período de gran desarrollo entre 1965 y 1995 gracias a los trabajos de Núñez (1965; Núñez y Moragas, 1977; Núñez y Varela, 1967), Olmos y Sanhueza (1984; Sanhueza, 1986) y Moragas (1995). En el último cuarto de siglo las investigaciones han enfocado sus preguntas hacia la transición Arcaico-Formativo (Núñez y Santoro, 2011) y el proceso de complejización social, a partir del período Formativo (Ajata y Mendez-Quiros, 2012; Urbina et al., 2011; Uribe y Vidal, 2012).

Las evidencias más antiguas de ocupación costera en los Valles Occidentales en Quebrada Los Burros (Tacna, Perú) desde 9600 cal AP, es interpretada como una ocupación de pescaderos-recolectores-cazadores que explotan de forma paralela y estacional las lomas y los recursos marinos desde el Arcaico Temprano (Lavallée et al., 2011).

Para la costa arreica de Tarapacá son muy pocos los contextos arqueológicos previos al Arcaico Tardío. La ocupación inicial del conchal monticular Patillos 4, datada entre 8290 y 7960 cal AP (Núñez y Santoro, 2011), es la única ocupación conocida para el Arcaico Temprano, probablemente a causa de la alteración de sitios por transgresiones marinas (Lavallée et al., 2011). Del Arcaico Medio se conoce un conchal con anzuelos de concha en Caramucho-3 ocupado en torno a 6830 cal AP (Sanhueza, 1982).

Las desembocaduras como Pisagua, Camarones, Vítor, Azapa y el Loa fueron ocupadas de manera semi estable a partir del período Arcaico Tardío (6000-4000 AP), formándose potentes basurales residenciales estratificados en paralelo al desarrollo de tecnología de pesca con anzuelo de espina de cactus (Bird, 1943; Muñoz, 1982b; Núñez, 1971; Santoro et al., 2017; Schiappacasse y Niemeyer, 1984). En la costa arreica tarapaqueña, en cambio, los depósitos residenciales no alcanzan el desarrollo vertical observado en las desembocaduras. Los lugares con ocupación arcaica más consistente se han documentado en Cánico, Punta de Lobos y Chipana (Moragas, 1995); no obstante, existen ocupaciones de menor envergadura en Playa Blanca, Caramucho y Punta Blanca. La distribución de la Tradición Chinchorro en Bajo Molle, Sarmenia, Chucumata y Patillos (Olmos y Sanhueza, 1984) complementa el mapa arqueológico para el período Arcaico, reflejando su estrecha relación con aguadas costeras (Núñez y Varela, 1967).

En la costa arreica los sitios funerarios y domésticos presentan amplia distribución durante el período Formativo (Ajata y Mendez-Quiros, 2012; Moragas, 1995; Núñez, 1976). Las evidencias funerarias manifiestan cambios notables, desarrollándose cementerios de túmulos en el sector Chipana-Caleta Huelén y un patrón de entierro en fosas con cuerpos flectados aislados en espacios residenciales, así como agrupados en cementerios. Las

evidencias domésticas, por su parte, dan cuenta de la incorporación de nuevas tecnologías como la cerámica (Uribe, 2009), los textiles a telar y los cultígenos sobre un sustrato que conserva en gran medida los conjuntos artefactuales del Arcaico Tardío, como anzuelos de espina de cactus y sedales de algodón para la pesca, arpones y líneas de caza, chopes de hueso y bolsas de malla, siendo evidente que el carácter conservador en la forma de explotar los recursos marinos, no impide la incorporación regular de innovaciones. El surgimiento de arquitectura residencial con piedra y argamasa durante el Formativo se ha registrado en Sarmenia, Pabellón de Pica, Chomache y Punta Blanca (Cabello et al., 2013; Urbina et al., 2011; Uribe, 2009), cuyo antecedente constructivo es la tradición arquitectónica costera propuesta para Caleta Huelén (Núñez, 1971; Zlatar, 1983).

Sobre las comunidades costeras durante el Intermedio Tardío, es muy escasa la información publicada posterior a la síntesis de Moragas (1995). La colección Nielsen (Bajo Molle, Patillos y Cáñamo) evidencia las relaciones fluidas y permanentes sostenidas con grupos del interior, y en menor medida de los Valles Occidentales y el Loa. En los Verdes, Chomache y Pabellón de Pica se reconoce cierta continuidad respecto al Formativo (Uribe, 2009), donde las evidencias arquitectónicas son elementos aislados o pequeños agrupamientos, en contraste con el aglutinamiento residencial de carácter aldeano de Pisagua N (Urbina et al., 2018).



Figura 1. Panorámica de Patache-Cáñamo en 1995, previo a la instalación industrial. (Foto C. Moragas).

Patache-Cáñamo (Ver Figura 1) es una unidad geográfica que ha atraído a distintas generaciones de investigadores por la gran densidad de vestigios arqueológicos que alberga. La primera intervención de Nielsen en la década de 1930 fue la excavación de los cementerios Cáñamo Norte y Sur (Núñez y Moragas, 1977). Luego, Núñez (1965) realizó un primer catastro arqueológico y planteó, junto a la primera autora de este artículo, una secuencia ocupacional que abarca desde el Arcaico hasta el Intermedio Tardío (Moragas, 1977; Núñez y Moragas, 1977, 1983). En la década de 1990 Moragas (1996) realizó una

caracterización arqueológica de Punta Patache cuyos resultados se presentan en este artículo.

Este trabajo busca avanzar hacia la definición cronológica de la ocupación del litoral arreico de Tarapacá, discutiendo los cambios sostenidos por grupos eminentemente pescadores-cazadores-recolectores marítimos desde el Arcaico Medio hasta la prehistoria tardía. Para esto se realizó una evaluación intensiva del sector noroeste de Punta Patache, mediante la excavación sistemática de todos los sitios arqueológicos identificados. La evaluación de sitios de distinta envergadura vertical y horizontal busca evitar la sobre representación habitual de los grandes conchales, integrando sitios con distintas intensidades de ocupación. Se describen los contextos culturales y recursos asociados a 18 sitios habitacionales junto a reparos rocosos y un cementerio que abarcan alrededor de 7000 años. Mediante el desarrollo de un modelo cronológico se discuten la secuencia ocupacional de Patache-Cáñamo a partir de la datación de 10 unidades estratigráficas y las dinámicas poblacionales para la costa arreica de Tarapacá.

Material y Método

La costa arreica tarapaqueña abarca 200 km entre las desembocaduras de Tana y Loa, caracterizada por una terraza litoral continua y accesible en el tramo Iquique-Loa en cuyo centro se sitúa Punta Patache (Ver Figura 2). El principal accidente geográfico del área arqueológica Patache-Cáñamo es una paleo península con un litoral rocoso abrupto y la playa arenosa de Cáñamo (Ver Figura 1). Punta Patache alberga depósitos de guano de aves marinas en roqueríos e islotes, así como densas loberas y abundantes moluscos y peces. Esta planicie costera colinda con la Cordillera de la Costa, donde se obtienen cormos comestibles, madera, espinas, y probablemente sílice.

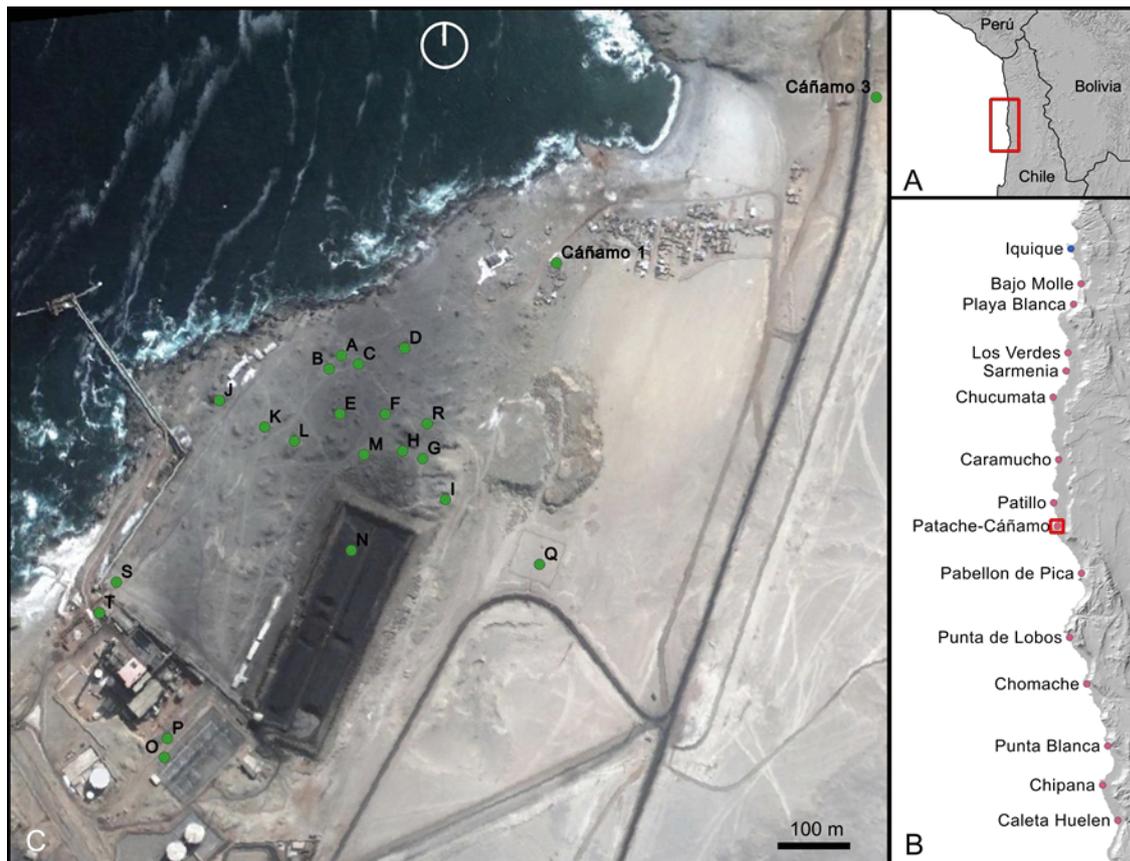


Figura 2. A) Ubicación área de estudio. B) Principales localidades arqueológicas costeras entre Iquique y el Loa. C) Sitios arqueológicos de Punta Patache (A-T) y Cañamo (1 y 3).

El sector noroeste de Punta Patache (Ver Figura 2) fue estudiado por Moragas (1996) en el marco del desarrollo del primer proyecto industrial (termoeléctrica CELTA) en la localidad. Mediante la prospección sistemática del área se identificaron 20 sitios arqueológicos (18 conchales, un sector de aleros con material superficial y un cementerio), denominados mediante correlación alfabética (A-T) para evitar duplicidad con sitios detectados antes por Núñez (1965) en la vecina Cañamo. En cada sitio fueron excavados los lugares con mayor densidad de materiales o deposición de sedimentos en los 18 conchales identificados; algunos de manera extensiva, mientras que la mayoría fue sondeada en función de sus características superficiales y la afectación por las obras proyectadas; excavándose un total de 108 m² (Ver Tabla 1). En el cementerio se excavaron 17 tumbas, reconociéndose alta incidencia de contextos disturbados por lo que gran parte de estos materiales fueron reenterrados, mientras que los materiales arqueológicos mejor conservados fueron almacenados en el Museo Regional de Iquique.

Tabla 1. Sitios arqueológicos de Punta Patache: intervención estratigráfica y adscripción cronológica (F= datación ¹⁴C; X=material diagnóstico).

Sitios	Equivalencia Núñez y Moragas, 1977	Ubicación (WGS 84, 19K)		Área (m ²)	Unidades excavadas (m ²)	Espesor ocupación (cm)	Estratos	Arcaico Medio	Arcaico Tardío	Formativo Temprano	Formativo Tardío	Intermedio Tardío
								F	F	X		
Patache J	Cáñamo 8	375965	7699369	1250	6	60-70	3	F	F	X		
Patache E	Cáñamo 7	376149	7699370	2000	6	60-100	3-4		F			
Patache P		375877	7698828	140	15	40	2			F		
Patache M		376143	7699260	60	8	40	3			F		
Patache N		376139	7699122	600	21	40	2			F		
Patache G		376246	7699264	17	4	30	1			F		
Patache A		376136	7699426	310	3	30-35	1			X	F	
Patache L		376062	7699296	900	4	35-55	2-1			X	X	
Patache F		376177	7699342	90	4	60	2			X		
Patache H		376215	7699278	13	3	13	1			X		
Patache S		375779	7699064	-	3	50	1				X	
Patache T		735750	7699031	-	9	45	2					X
Patache C		376153	7699410	230	4	35	2			X	X	
Patache Q	Cáñamo 12	376472	7699106	1150	17 tumbas	-	-			X	F	
Patache B		376129	7699413	460	3	30	1					X
Patache D		376213	7699420	310	3	15-20	1-2					X
Patache I		376304	7699221	2000	0	-	-				X	
Patache K	Cáñamo 15	376018	7699313	70	3	35	2				X	
Patache O		375869	7698799	240	6	5-20	1			X		
Patache R		376250	7699336	110	3	5-25	1			X		

En Geochron Laboratories fueron datadas 10 muestras de materiales terrestres excavados. Las dataciones (nuevas y antiguas) mencionadas en el texto (Ver Tablas 2 y 3) fueron calibradas usando el programa OxCal versión 4.4 (Ramsey y Lee, 2013) y la curva ShCal20 (Hogg et al., 2020) con dos sigmas (certidumbre 95%) y se mencionan refiriendo a la mediana o al rango calibrado con redondeo de un dígito (Ver Figura 3).

Para evaluar las dinámicas ocupacionales del litoral arcaico tarapaqueño, generamos un modelo cronológico de estimación de núcleos de densidad (KDE) (Ramsey, 2017), que compila conjuntos de dataciones y evalúa la distribución de eventos, reteniendo su señal temporal y reduciendo el ruido derivado de la curva de calibración. Se incluyeron todas las dataciones de origen terrestre nuevas y antiguas (Ver Tablas 2 y 3) (n=28; rango 600-7530 AP) entre Tana y el Loa, excluyendo los sitios ubicados en desembocaduras. Fueron descartadas las dataciones de cuerpos humanos para evitar el efecto reservorio. Las dataciones contemporáneas de un mismo contexto fueron combinadas con la herramienta

La secuencia cronológica de Punta Patache y la ocupación de la costa arcaica del desierto de Atacama (21°S).

R_Combine (Ramsey, 2009). El modelo alcanzó un índice de acuerdo de 98.5, por lo que los resultados son confiables.

Tabla 2. Dataciones radiocarbónicas de Patache-Cáñamo.

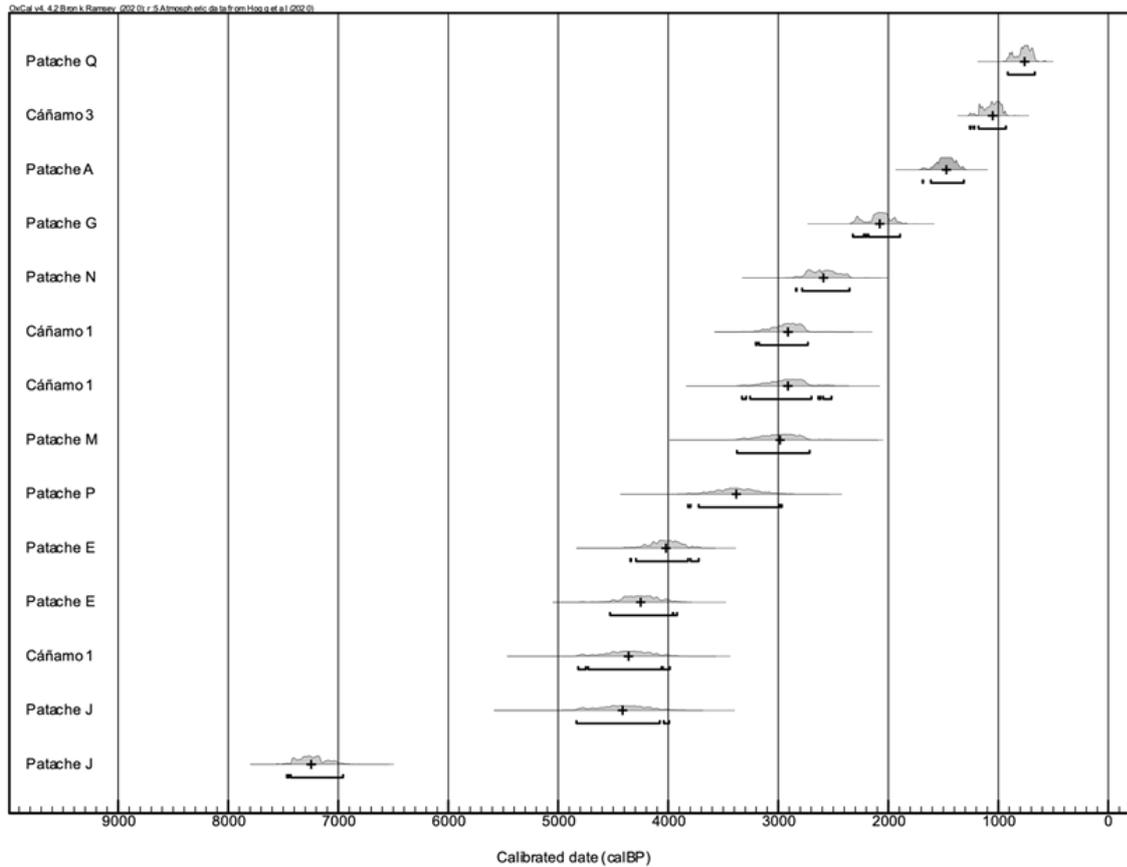
Sitio	Contexto	Material	Lab Id.	Edad ¹⁴ C	DS	δ ¹³ C	Calibración 2 σ AP			Período	Fuente
							Desde	Hasta	Mediana		
Patache Q	Tumba 11	Fibra lana	GX-22437	885	70	-17.5	914	667	760	Intermedio Tardío	Este artículo
Cáñamo 3	Tumba 15	Cestería	TK-101	1190	60	-	1258	930	1050	Formativo Tardío	Núñez, 1976
Patache A	Estrato I	Carbón	GX-22428	1625	70	-18.9	1688	1314	1470	Formativo Tardío	Urbina et al., 2011
Patache G	Tumba 1	Fibra lana	GX-22431	2145	75	-19.9	2320	1892	2080	Formativo Temprano	Urbina et al., 2011
Patache N	Estrato II	Carbón	GX-22435	2575	90	-20.7	2838	2352	2590	Formativo Temprano	Urbina et al., 2011
Cáñamo 1	Estrato I	Carbón	TK-103	2770	130	-	3152	2738	2890	Formativo Temprano	Núñez, 1976
				2840	130						
Cáñamo 1	Estrato I	Carbón	GAK-6883	2820	100	-	3205	2731	2910	Formativo Temprano	Núñez y Moragas, 1977
Patache M	Estrato III	Carbón	GX-22434	2870	145	-19.3	3375	2715	2980	Formativo Temprano	Urbina et al., 2011
Patache P	Estrato II	Carbón	GX-22436	3210	145	-20.0	3820	2968	3380	Formativo Temprano	Urbina et al., 2011
Patache E	Unidad A, Estrato I	Madera	GX-22429	3715	90	-22.0	4346	3723	4020	Arcaico Tardío	Este artículo
Patache E	Unidad B, Estrato IV	Carbón	GX-22430	3880	105	-19.7	4529	3921	4250	Arcaico Tardío	Este artículo
Cáñamo 1	Estrato IV	Carbón	TK-102	3880	130	-	4783	3988	4320	Arcaico Tardío	Núñez, 1976
				4000	140						
Patache J	Estrato II	Carbón	GX-22432	3995	145	-20.9	4833	3991	4420	Arcaico Tardío	Este artículo
Patache J	Estrato III	Carbón	GX-22433	6370	110	-19.1	7465	6955	7250	Arcaico Medio	Este artículo

Tabla 3. Dataciones radiocarbónicas de materiales terrestre publicadas para la costa arcaica de Tarapacá.

Sitio	Contexto	Material	Lab Id.	Edad 14C	DS	Calibración 2 σ AP			Período	Fuente
						Desde	Hasta	Mediana		
Pabellón de Pica 1	E-1/N-60-70	Vegetal	Beta-256617	600	50	649	505	558	Intermedio Tardío	Uribe et al., 2012
Bajo Molle	Señor de Bajo Molle	Animal	Geochron	749	75	765	547	651	Intermedio Tardío	Moragas, 1995
Chomache 1	U-B2/E-1/N-50-60	Vegetal	Beta-256619	750	40	724	561	653	Intermedio Tardío	Uribe et al., 2012
Los Verdes 9	E-1/N-30-40	Vegetal	Beta-256616	810	50	788	569	699	Intermedio Tardío	Uribe et al., 2012
Bajo Molle-1	T-3	Vegetal	GX-21178	1115	120	1265	740	986	Intermedio Tardío	Moragas, 1995
Chomache 1	R-1/U-B2-B3/E-5 (63 cm)	Vegetal	Beta-256618	1320	40	1283	1079	1213	Formativo tardío	Uribe et al., 2012
Punta Blanca	R-2/U-1/E-2A	Vegetal	Beta-256623	1520	40	1472	1297	1359	Formativo tardío	Uribe et al., 2012
Punta Blanca	R-2/U-1/E-1	Vegetal	Beta-256620	1590	40	1534	1353	1440	Formativo tardío	Uribe et al., 2012
Patillo 2	P-2569/Inf 1, Cjto 1, Ind 2	Vegetal	DRI-3335	3484	80	3958	3485	3709	Arcaico Tardío	Montt, 2014
Patillo 2	P-2569/Inf 2, Cjto 1, Ind 3	Vegetal	DRI-3335	3484	80	3958	3485	3709	Arcaico Tardío	Montt, 2014
Patillo 2	P-2563	Vegetal	DRI-3444	3504	83	3970	3489	3736	Arcaico Tardío	Montt, 2014
Caramucho 3	E-VI	Vegetal	GaK-8375	5980	120	6276	5609	5954	Arcaico Medio	Sanhueza, 1985
Patillo 4	N-3	Vegetal	Beta-192970	7170	40	8025	7850	7957	Arcaico Temprano	Núñez y Santoro, 2011
Patillo 4	N-10	Vegetal	Beta-192971	7530	70	8423	8055	8294	Arcaico Temprano	Núñez y Santoro, 2011

Ocupaciones domésticas en Punta Patache

Se describe la estratigrafía de los sitios domésticos de Punta Patache en orden cronológico, precisando su asignación absoluta o relativa (Ver Tablas 1 y 2). Aquellos sitios con una adscripción imprecisa se describen al final. Los sitios domésticos se ubican generalmente junto a afloramientos rocosos, rodeándolos completamente, o bien ocupando uno de sus frentes, dando forma a basurales conchíferos medialunados. Dependiendo de la acumulación de sus sedimentos, se reconocen formas monticulares o aplanadas.



Patache J

Campamento residencial alrededor de afloramiento rocoso que conforma un basal conchífero monticular de notables dimensiones y densidad (Ver Figura 4). Se asocian al estrato basal estructuras residenciales de planta circular compuestas por grandes piedras en pirca simple, sin argamasa, adosadas al afloramiento rocoso, donde se realizaban actividades de cocina y descarte de basuras.

En el Estrato I, a 20 cm de profundidad, asoman piedras de estructuras circulares (Ver Figura 5). Se recuperó alta diversidad y baja frecuencia de materiales malacológicos, ictiológicos, aves marinas, mamíferos marinos y terrestres, crustáceos, algas, ramitas, madera, totora, espinas de cactus, argentinas, algodón natural con semillas; cordelería de lana, de pelo humano y fibra vegetal, estera, lienza de algodón, tejido entrelazado de algodón, desconchador de hueso, calabaza, cerámica gris y café alisado homogéneo, fragmentos erosionados de pasta rojiza, dos cuentas tubulares de turquesa (Ver Figura 6:6) y trozos de sulfato de cobre.

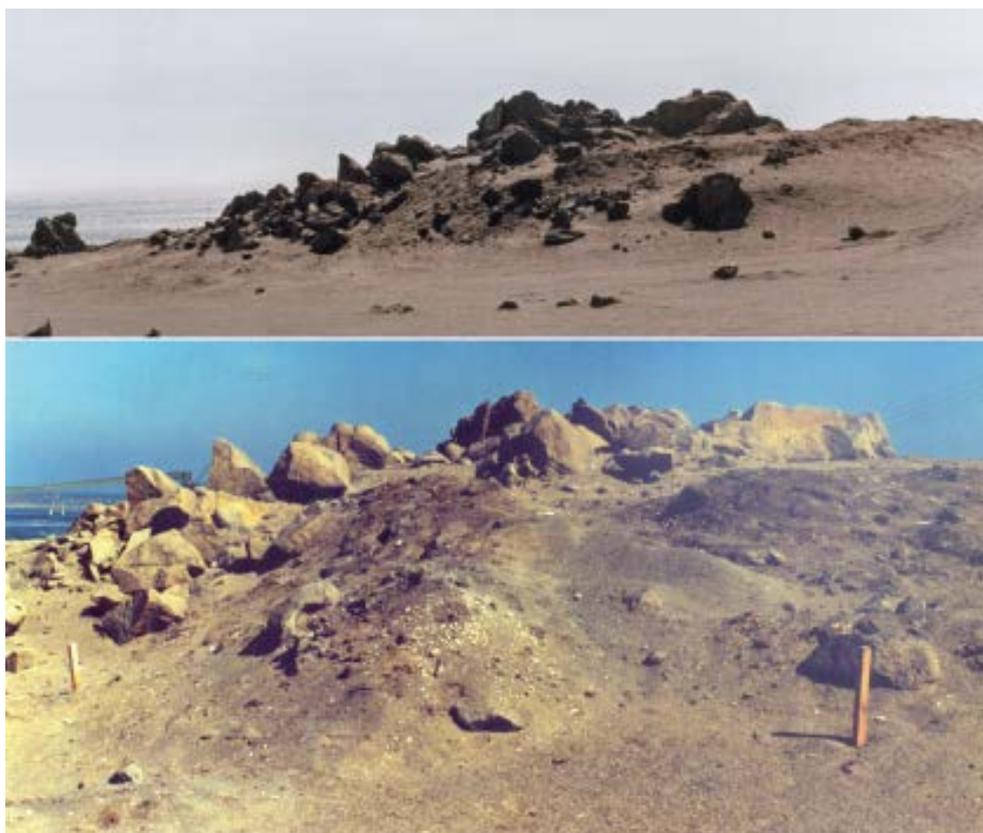


Figura 4. Vista general de Patache J (Fotos C. Moragas).

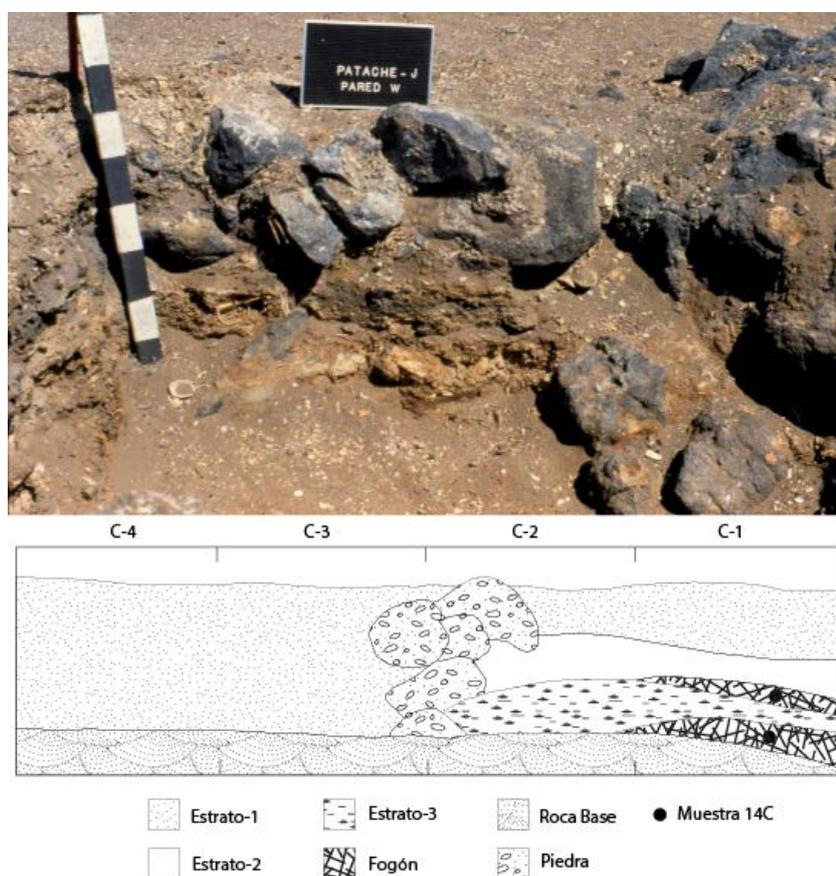


Figura 5. Estructura de piedra en conchal de Patache J. Dibujo de perfil Norte-Sur (Fotos: C. Moragas).

El Estrato II, de arena intercalada con fogones, se forma dentro de la estructura. Se recuperaron malacológicos, ictiológicos, aves marinas, espinas y madera de cactus, madera, fibra vegetal macerada, totora, algodón natural con semillas, fogones de huiro; cordelería de fibra vegetal y de lana en colores naturales, vellones de lana, lienzas de algodón, trozo de ocre, cerámica café y gris alisado homogéneo, cuchillo medialunado, matriz de cuchillo y de punta triangular pedunculada, lascas de sílice y de rodados. La base del estrato fue datada en 4420 cal AP, fecha no relacionada a la cerámica que es incorporada con posterioridad.

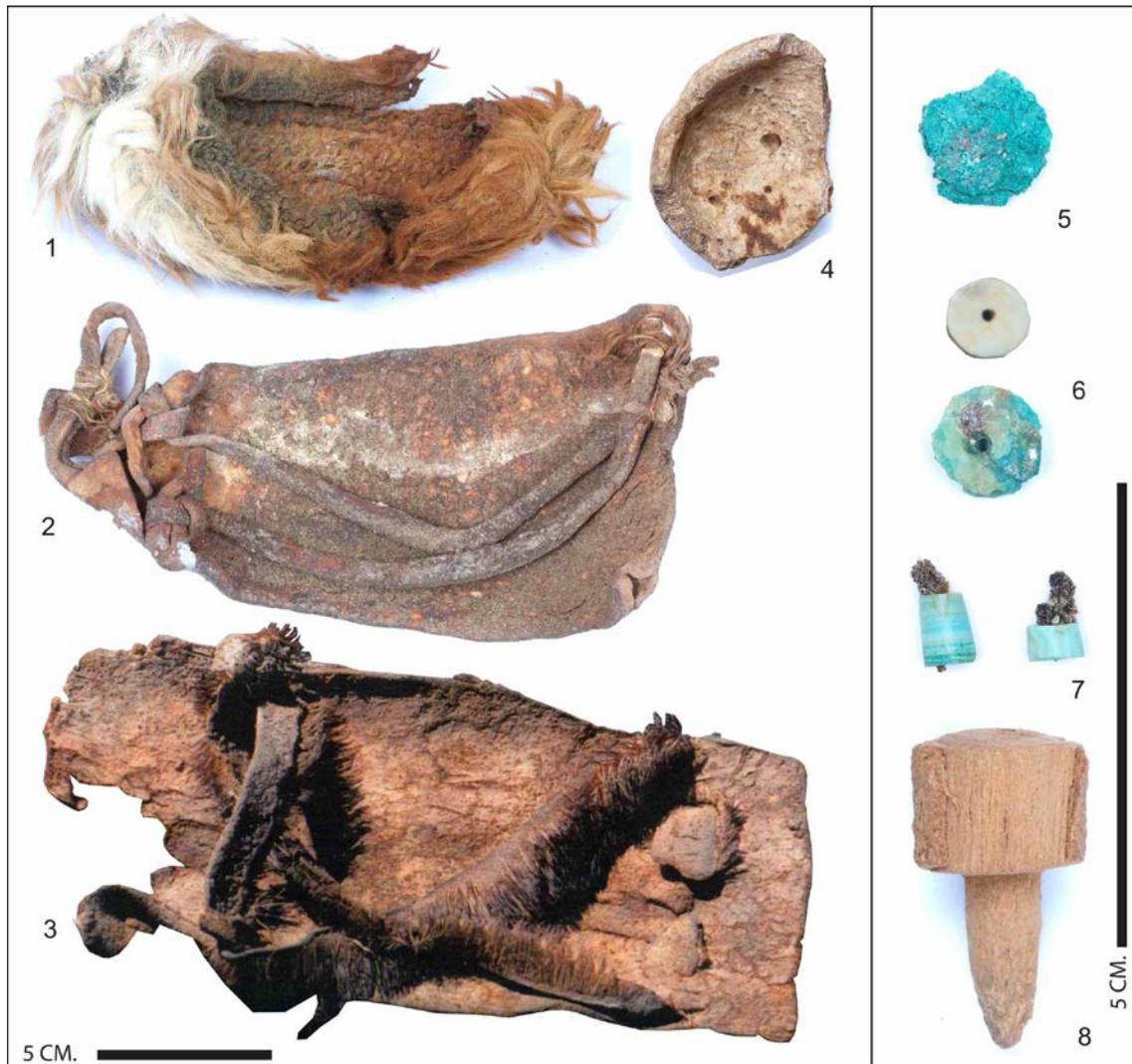


Figura 6. Objetos misceláneos: 1.- Calzado tejido de niño (Pat-Q); 2.- Sandalia de cuero (Pat-T); 3.- Sandalia de cuero (Pat-C); 4.- Cuenco de toba volcánica (Pat-T); 5.- Fragmento de mineral de cobre (Pat-F); 6.- Cuentas discoidales (Pat-J); 7.- Cuentas tubulares (Pat-K); 8.- Objeto de madera (Pat-D) (Fuente: Elaboración propia).

El Estrato III es sincrónico a la construcción de las estructuras y fue datado en 7250 cal AP. En su interior (Figura 5) hay fogones y desechos alimenticios, además de cordelería de fibra vegetal y de lana, lienza de algodón, bolsa en cuero de camélido, mango de madera con muesca y embarrilado (Figura 7:5), lascas de sílice, hoja y matriz de cuchillo, anzuelo de concha de contorno circular con vástago fragmentado (Figura 7:7) y dos matrices del

mismo material y forma. Estos anzuelos se adscriben a una fase más temprana que los de vástago largo y recto (Flores et al., 2016; Llagostera, 1989).

Las dataciones sitúan una ocupación durante el Arcaico Medio y otra durante el Arcaico Tardío, ambas depositadas como estratos sucesivos al interior de la estructura, mientras que la cerámica intrusiva es indicativa del Formativo Temprano.



Figura 7. Instrumental para extracción de recursos marinos: 1.- Bolsa anillada (Pat-M); 2-3.- Pesas en guijarro (Pat-T); 4.- Bifaces líticos (Pat-E); 5.- Mango de cuchillo (Pat-J); 6.- Anzuelos y espinas de cactus (Pat-E); 7.- Anzuelo de concha (Pat-J); 8.- Línea de caza en cuero de lobo con refuerzos (Pat-T); 9.- Cabezal óseo de arpón (Pat-Q); 10.- Cabezales de arpón compuesto (Pat-Q); 11.- Acoplador y astil de arpón (Pat-S). (Fuente: P. Mendez-Quiros).

Patache E

Campamento residencial junto a un afloramiento rocoso (Ver Figura 8) que conforma el basal conchífero monticular de mayores dimensiones y densidad del área (Ver Tabla 1). La superficie presentaba una estructura circular confeccionada con rodados y clastos angulosos, adosada al afloramiento. Considerando sus dimensiones y densidad, se excavaron dos unidades (A y B) en el sitio.



Figura 8. Vista general de Patache E y artefactos recuperados. 1.- Bifaz lítico (sin escala); 2.- Astil de arpón reutilizado como yesquero; 3.- Instrumento aerófono en hueso; 4.- Yesquero en rama envuelta en plumas (Fuente: elaboración propia).

Unidad A

El Estrato I, datado en 4020 cal AP (Tabla 2), se asocia a malacológicos, mamífero marino, aves marinas, ramas de sorona, totora; cordelería vegetal y de camélido, vellones de lana natural y de color rojo, cuerda y trozos rectangulares de cuero de lobo marino, plumas blancas teñidas de rojo, bolsa de vejiga animal con cierre de caracoles, cabecera de arpón de hueso, punzones de madera y de hueso de mamífero terrestre; anzuelos y espinas de cactus (Figura 7:6), matriz de pesa-cigarro, punta lanceolada, cuchillo y matriz de cuchillo en sílice; lascas de sílice y de rodados, y tajador en rodado. A 20 cm de profundidad hay piedras angulosas y rodadas, una con tinte rojo, que pudieron ser parte de un recinto simple.

El Estrato II es compacto con lentes de quema y baja frecuencia de materiales, incluyendo malacológicos, ictiológicos, lobo marino y pelícano, totora; anzuelo y espinas de cactus, cordelería de fibra vegetal y de lana, cabecera de arpón, barba de hueso, machacador en rodado y lascas.

El Estrato III presenta materiales abundantes, como malacológicos, ictiológicos, aves marinas, cueros de camélido y zorro, algas, totora, cormos de argentinas; espinas, maderas de cactus y otras; trozos de cuero de lobo marino cortado, anudado y hecho cuerdas; anzuelos y agujas de espinas de cactus; bolsa anillada y lienzas de fibra vegetal; cordelería de lana en colores naturales y rojos; vellones de lana natural y roja; piel de ave con plumas cosidas con hilados de fibra vegetal (vestimenta); desconchador de hueso; yesquero envuelto en plumas (Figura 8:4); bolsa de vejiga con cierre de caracoles, perforador de sílice, hojas de cuchillo, tajadores en rodados, mano de moler, lascas y nódulos. En la interfase inferior se registra una costra compacta que podría constituir un piso preparado.

El Estrato IV, fue datado en 4250 cal AP y presenta abundante material malacológico, ictiológico, mamífero marino y terrestre; aves marinas, algas, espinas de cactus, totora, argentinas, ramas, madera; cordelería de fibra vegetal, uno teñido morado; cordelería de lana en colores naturales; rollo de lienza de fibra vegetal, línea de caza de cuero de lobo marino, agujas y anzuelos de espinas de cactus; pesa cigarro, desconchador con empuñadura textil; bolsas de vejiga (Figura 9:5), piel de ave con plumas cosidas (vestimenta), plumas blancas teñidas de rojo; cuchillo de sílice, lascas y mano de moler con pintura roja. Hay áreas de talla lítica in situ sobre el piso base y un fogón asociado a huesos de lobo marino y cetáceo.

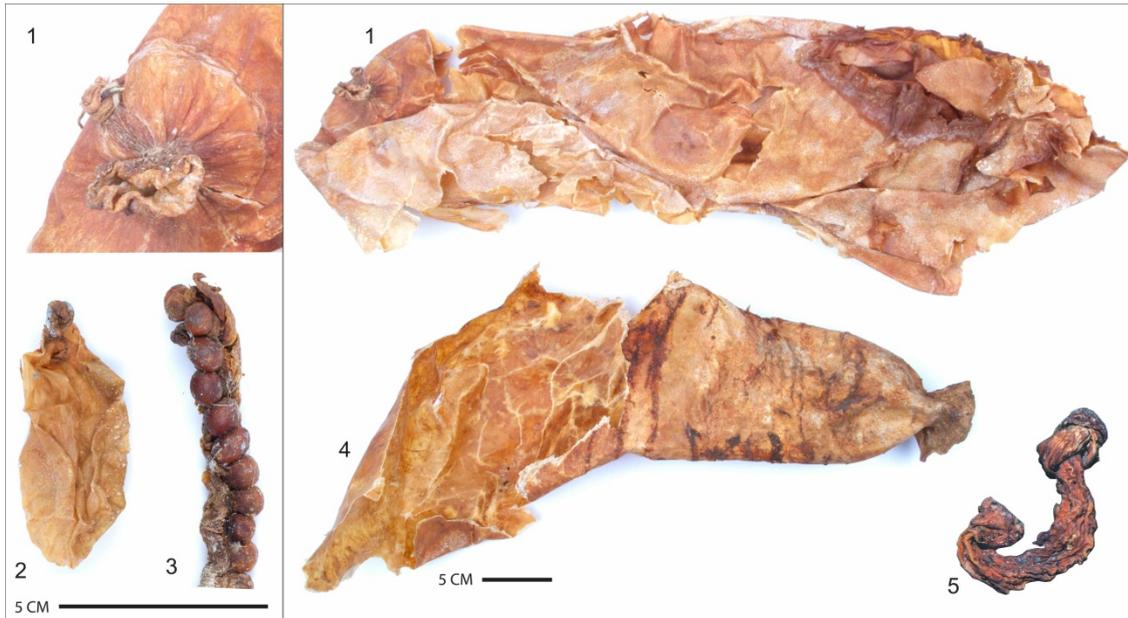


Figura 9. Contenedores de líquidos en vejigas de distintos tamaños y tipos de cierre y reparaciones: 1 y 4 (Pat-S); 2.- (Pat-T); 3.- (Pat-M); 5.- (Pat-E) (Fuente: P. Mendez-Quiros).

Unidad B

El Estrato I está compuesto por arena con materiales escasos. Se recuperaron malacológicos, ictiológicos, lobo marino, pelícano, conglomerado de algas (Ver Figura 10:6), espinas y madera de cactus; cordelería de fibra vegetal y lana; mango de madera con ranura para insertar hoja lítica, y lascas. A 20 cm bajo la superficie se identificó una hondonada delimitada por piedras sueltas, y un acondicionamiento de piedras planas dispuestas horizontalmente.

El Estrato II presenta restos similares al anterior pero más abundantes, recuperándose cordelería de fibra vegetal y de lana; asta de proyectil reutilizada como yesquero (Ver Figura 8:2) y madero activador; una flauta con dos orificios confeccionada en hueso de pelícano y decorada con una línea ondulada frontal dispuesta entre pequeñas líneas verticales laterales (Ver Figura 8:3); puntas de proyectil de base escotada, triangular pedunculada, de cuerpo estrecho lanceolado y base escotada (Ver Figura 8:1); machacador, pulidor en rodado y lascas.

El Estrato III consiste en un fogón compacto generalizado asociado a malacológicos, ictiológicos, lobo marino, pelícano, algas, madera; anzuelo y espinas de cactus; cordelería de fibra vegetal y de lana, punta de proyectil de cuerpo estrecho y lascas.

Están presentes los instrumentos típicos de tradición costera, así como textilería a telar en fibra vegetal y lienzas de algodón. Plantas cultivadas y cerámica están ausentes en el depósito y sólo se registran algunos fragmentos erosionados con pastas grises y rojizas en superficie. De acuerdo con los contextos y dataciones (Ver Tabla 2), el sitio se adscribe al período Arcaico Tardío. Se evidencian desplazamientos hacia ambientes interiores y

probablemente también hacia otras caletas. El sitio funcionó como campamento residencial, con recintos circulares simples, actividades de cocina, faenamiento de especies marinas y terrestres, y confección de herramientas, en asociación al hallazgo excepcional de un instrumento aerófono.

Patache P

Basural conchífero aplanado junto a afloramiento rocoso excavado de forma extensiva. Del Estrato I se recuperaron malacológicos, huesos de lobo marino y pelícano junto a fogones; ictiológicos, cormos de argentinas y totora; espinas de cactus y ramitas; bolsa anillada y cordelería de fibra vegetal; cordelería de lana en colores naturales y rojos. Agujas y anzuelos de espinas de cactus; hoja de cuchillo de sílice blanco; punta lanceolada con aletas; posible perforador en lasca de rodado y en concha de *choromytilus*.

El Estrato II está separado del anterior por un grueso y compacto fogón datado en 3380 cal AP. Presenta baja frecuencia de materiales como totora, malacológicos y mamíferos marinos, pero continúa la abundancia de cormos. Se recuperaron espinas y anzuelos de cactus, calabaza, lienzas de algodón, cordelería de lana en colores naturales y polícromos; cadejo de pelo humano, desconchadores en costillas de lobo marino, cuentas de turquesa, concha de *choromytilus* con filo en bisel, tajadores en rodado, lascas de sílice y trozo de ocre.

En el Estrato I las actividades de faenamiento de lobo marino y pelícanos están focalizadas con alta concentración de huesos, cueros e instrumentos en lascas (cuchillos y raederas). La recolección de moluscos y la pesca de especies de roqueríos capturadas con anzuelos de espinas de cactus fueron actividades esenciales. Se registraron escasos fragmentos de calabaza en el Estrato II, siendo congruente la datación obtenida con el inicio de las ocupaciones formativas.

Patache M

Basural conchífero medialunado junto a afloramiento rocoso. Del estrato I se recuperaron malacológicos, ictiológicos, lobo marino, pelícano, totora, argentinas, ramitas, espinas de cactus, madera; cordelería de fibra vegetal, de cabello humano, de lana natural y teñidos; punta de proyectil triangular, hoja lítica con pedúnculo asimétrico y otra de extremo distal aguzado; lascas, bolsas anilladas de fibra vegetal (Ver Figura 7:1) asociadas a calabaza y cubiertas con totora; desconchadores de hueso, anzuelo de espina de cactus, cerámica café plomiza y café rojiza alisadas; trozo de cobre laminado.

El núcleo del Estrato II está compuesto por un fogón compacto, pero hacia la periferia se mantienen restos de flora y fauna similares al estrato anterior; cordelería de fibra

vegetal torcida y trenzada; hilados de pelo humano y de lana; calabaza y rodados con bordes afilados.



Figura 10. Registros Vegetales: 1.- Marlos de maíz (Pat-C); 2.- Brocha de totora (Pat-M); 3.- Tabla de madera de cactus con perforaciones (Pat-A); 4.- Calabaza con reparación (Pat-N); 5.- Trenzados en fibra vegetal (Pat-N); 6.- Conglomerado de algas (Pat-E); 7.- Cormos de argentinas (Pat-N); 8.- Yesquero (Pat-S).
(Fuente: P. Mendez-Quiros).

El Estrato III, datado en 2980 cal AP, presenta lentes de fogón intercalados con malacológicos, ictiológicos, pelícano, lobo marino, chungungo, cangrejo, huesos de cetáceo y camélido; totora, ramitas, madera, espinas de cactus, cormos de argentina; cordelería de fibra vegetal torcida y trenzada; hilados de pelo humano y de lana de colores naturales y teñidos; vellones de lana, bolsas de fibra vegetal anillada, lienzas de algodón, textil entrelazado de lana café natural, desconchadores en costillas de lobo marino, bolsa de vejiga, cierre de caracoles de otra bolsa (Ver Figura 9:3), brocha de totora (Ver Figura 10:2), calabaza, lascas de sílice, anzuelos de espinas de cactus, trozo de vestimenta (capa) de piel de ave con plumas cosidas.

Los estratos son homogéneos; con calabaza, anzuelo de espinas de cactus, lienzas de lana y algodón; y ausencia de textilería a telar. Dos fragmentos cerámicos y una lámina de cobre en el Estrato I son indicativos de innovaciones tecnológicas incipientes que se adscriben al Formativo Temprano.

Patache N

Basural conchífero monticular medialunado excavado extensivamente. El estrato I presenta materiales abundantes incluyendo malacológicos, ictiológicos, mamíferos marinos, aves marinas, algas, cormos de argentinas (Ver Figura 10:7), cuero de camélido, piel de zorro; cordelería de fibra vegetal torcida y trenzada (Ver Figura 10:5); estera de totora, bolsa anillada de fibra vegetal, cordelería de pelo humano y de lana en colores naturales y rojos; lienzas de algodón, instrumentos óseos, aguja en espina de cactus, plomadas de conchas de lapa amarradas con hilados de pelo humano y lana; calabaza reparada (Ver Figura 10:4), asta de proyectil, cuchillo en concha de *choromytilus*; piedra con pintura roja y rodados con posible uso de molienda; lascas de sílice y de rodados con filos laterales; tajador en rodado, sulfato de cobre. De manera intermitente se presenta una costra de fogón con combustible de algas.

El Estrato II, datado en 2590 cal AP, presenta fogones intercalados, asociados a una concentración de huesos de lobo marino y pelícano, con baja frecuencia de malacológicos, ictiológicos y mamífero terrestre; vellones de lana, cuero con plumas muy finas (;pingüino?), argentinas, ramitas, madera de cactus y otras maderas; bolsa de fibra vegetal, cordelería de pelo humano, de fibra vegetal y lana; plumas teñidas rojas, calabaza, piedra larga aguzada, lascas de sílice, cerámica café plomiza alisada con borde desgastado en bisel, probablemente reutilizada.

En síntesis, se documentó un área relacionada al faenamiento de aves y mamíferos marinos, junto a malacológicos del intermareal. La calabaza es más abundante en el estrato superior, lo que podría indicar una mayor interacción con el interior o cierta distancia cronológica entre ambos estratos. Es llamativo el hallazgo de cerámica similar a los

ejemplares tempranos de la fase Cáñamo Montículo (Núñez y Moragas, 1977), siendo un bien escaso y valorado. Los contextos estudiados y la datación dan cuenta de una ocupación durante el Formativo Temprano.

Patache G

Basural conchífero aplanado junto a estructura circular de piedra y tumba aislada a mayor profundidad. En el basural se identificó un único estrato, compuesto por evidencias de combustión, ceniza y tierra oscura, y baja frecuencia de materiales malacológicos, ictiológicos, lobo marino, aves marinas, totora, algas, ramitas, argentinas, hueso de mamífero terrestre; fibra macerada, cordelería de fibra vegetal, pelo humano y de lana natural y roja; bolsa anillada de fibra vegetal, espinas y anzuelos de cactus; cuenta de concha, cerámica alisada café rojiza exterior/gris interior; calabaza, pesa cigarro y lascas de sílice.



Figura 11. Patache G. Cuerpo extendido bajo estructura circular de piedra y junto a conchal. Detalle de punta y textil asociados (Fuente: C. Moragas).

En superficie y contiguo al conchal, se identificó una estructura circular de piedras compuesta por un alineamiento simple de 2,5 m de diámetro. Por antiguas remociones, materiales subactuales y prehispánicos se combinaban en los primeros 30 cm. A 50 cm se registró un contexto funerario parcialmente alterado con un turbante de hebras torcidas de cabello humano, coprolitos de camélido y un anzuelo de espina de cactus. Corresponde a un adulto joven masculino en posición extendida levemente dispuesto sobre su costado derecho, de cabello largo con turbante tipo madeja. Yacía sobre una manta de lana café natural de hilado grueso y trama suelta datada en 2080 cal AP; pubis cubierto con un textil café claro decorado con cuadrángulos escalonados de colores rojo y azul y un plato de cestería cubría los pies. Acompañado de un punzón de madera, un rollo de piel muy fina y una punta de proyectil de sílice blanco y base escotada (Ver Figura 11). Considerando sus atuendos, este individuo no representa al común de individuos costeros. La población local vestía capas de pieles de aves con pequeñas plumas blancas sobre sencillos camisones de lana; sus adornos cefálicos también habrían sido emplumados. No hemos registrado otras evidencias de turbantes abultados ni cobertores púbicos similares a éste. Este individuo

enturbantado señala vínculos con poblaciones formativas tanto de la costa como del interior (Núñez y Santoro, 2011).

Patache A

Basural conchífero que circunda un afloramiento rocoso. Del único estrato registrado, datado en 1470 cal AP, se rescataron malacológicos, ictiológicos, aves marinas, mamíferos marinos, madera, ramas, totora, semillas de algarrobo, espinas, alfiler y anzuelos de cactus; cordelería de fibra vegetal, lana y pelo humano; bolsa anillada de fibra vegetal y de camélido; yesqueros y madero activador, huesos elípticos pulidos con perforaciones (posibles placas de collar); sandalia y cordel de cuero de lobo marino, desconchadores en costilla de lobo marino, concha de *Choromytilus* con bordes afilados, textilería de lana en colores naturales y polícromos; lienzas de algodón, calabaza, tablas de madera de cactus con orificios en los bordes (Ver Figura 10:3); espátula de madera, astas de proyectil, mango de madera con ranura para hoja lítica; pequeños marlos de maíz aparentemente en dos variedades. Entre el material cerámico se recuperó: puco semi globular negro tizado alisado exterior/café estriado interior; también café alisados y café con estrías paralelas. Lascas de sílice y un rodado pequeño pulido (pulidor o alisador).

A los elementos de tradición costera se suman otros de ambientes interiores como calabaza, algodón, algarrobo y maíz. Este último parece un cultivo temprano, atendiendo al reducido tamaño de los ejemplares. La tecnología textil incluye policromía, aunque la densidad trama-urdimbre es notoriamente baja. Los tipos cerámicos son similares a los descritos para la fase Cábano Montículo (Núñez y Moragas, 1983).

Patache L

Basural conchífero dispuesto alrededor de afloramiento rocoso (Ver Figura 12). Un borde del sitio fue seccionado por un camino. Al oeste del camino el depósito se compone de dos estratos. En el Estrato I se alternan fogones y arena con restos malacológicos, ictiológicos, mamíferos marinos, aves, huiro quemado, ramitas, madera; cordelería de fibra vegetal, de pelo humano y de lana; lienza de lana negra, textil de algodón y algodón natural; cerámica café gruesa con alisado imperfecto y lascas de sílice rosado.



Figura 12. Vista general de sitios Patache K, L e I. Diversidad de ocupaciones asociadas a depósitos poco profundos (Fuente: C. Moragas).

En el Estrato II se recuperaron los mismos ecofactos en frecuencias similares, además de cordelería de fibra vegetal y de lana; lienza de algodón, cerámica de labios evertidos y superficie externa e interna rojiza semipulida; café alisado imperfecto; negro interior y exterior, algunos correspondientes a un borde de vaso; fragmento reutilizado con desgaste pronunciado; concha de *choromytilus* con borde afilado, percutor en rodado con restos de pintura roja, lascas de sílice, trozo de cobre sulfatado.

Al este del camino, un único estrato presentaba malacológico, lobo marino y pelícano; plumas de gaviota teñidas de rojo, ramas, cordelería de fibra vegetal y de lana; espinas y anzuelos de cactus; concha de choro desgastada en forma rectangular, perforador en concha de choro, cuchillo de sílice, matriz de cuchillo y lascas.

Estos tipos cerámicos, con excepción del negro semipulido, están presentes en Cádiz-1 donde se planteó una confección costera hacia 2890 cal AP (Núñez y Moragas, 1983). Por tanto, Patache L es representativo de la tradición alfarera costera formativa; mientras que el tipo negro semipulido refleja vínculos con los desarrollos aldeanos del interior durante el Formativo Tardío.

Patache F

Basural conchífero monticular medialunado junto a afloramiento rocoso. El Estrato I presenta abundantes materiales intercalados con una costra de fogón donde se recuperaron malacológicos, ictiológicos, mamíferos y aves marinas, algas; lienzas de algodón, agujas y anzuelos de espinas de cactus; cordelería de fibra vegetal torcida y trenzada, de lana en colores naturales y polícromos, de pelo humano y mixtos; tejido entrelazado de lana a dos colores naturales; calabaza, madero activador de yesquero, punzones de madera y hueso, vestimenta (capa) de piel de ave con plumas cosidas con lana roja; posible diadema de plumas, bolsa de vejiga con cierre de caracoles, sandalia pequeña y cordel en cuero de lobo marino; astas de proyectil, desconchadores en costillas de lobo marino, tajadores en rodados, mano de mortero, raedera, lascas, cepillo carenado en rodado, cuchillo y puntas de proyectil lanceolada y triangular.

En el Estrato II disminuyen las frecuencias de materiales y se registra un fogón sobre el piso base. Además de los ecofactos mencionados, se recuperó cordelería de pelo humano y de fibra vegetal; lienza de algodón, punzón de madera, brocha de fibra vegetal, espinas de cactus, aguja y anzuelos de vástago largo; piel de ave con plumas cosida con hilados de fibra vegetal; calabaza, lascas de sílice y mineral de cobre (Ver Figura 6:5).

Los restos son homogéneos en el depósito y mayoritariamente corresponden a fauna marina e instrumentos para su obtención y faenamiento. Los contactos con comunidades agrícolas de valles y oasis interiores son evidentes. La cerámica es escasa y superficial (fragmentos café y gris alisados), aunque su ausencia en el depósito pudo ser accidental. De acuerdo con el conjunto artefactual recuperado, se propone una ocupación asociada al período Formativo.

Patache H

Basural conchífero aplanado en espacio abierto. El único estrato presenta baja frecuencia de materiales, con malacológicos, ictiológicos, lobo marino y pelícano asociados a fogón; camada y conglomerados de algas, argentinas, totora, espinas de cactus, lascas, cadejo de pelo y coprolito humano; cordelillos de fibra vegetal, calabaza, vestimenta de piel de ave con plumas blancas.

El depósito es exiguo, probablemente porque el emplazamiento no era adecuado para acampar y cocinar al estar expuesto a los vientos vespertinos. Además de las actividades típicamente marítimas, se infieren desplazamientos por los cerros costeros y contactos con áreas con mayores recursos hídricos. Sólo se registró un fragmento cerámico en superficie. Aunque los indicadores son poco diagnósticos, podríamos adscribirlos tentativamente al período Formativo.

Patache S

Ladera abrupta arenosa con evidencias de ocupación ocasional, área de combustión y piezas dispersas completas o semi completas. Sin evidencias superficiales ni de estratificación. Se recuperaron restos de zorro, odres de vejiga animal (Ver Figura 9:1 y 9:4); acoplador y astil de madera (Ver Figura 7:11); maderos descortezados, algunos alisados y aguzados; atado de ramas, ceramio botelliforme de cuerpo globular negro alisado; desconchadores en costillas de lobo marino, y yesquero. Se ubicó una tumba cubierta con piedras angulosas donde yacía un cuerpo masculino joven semi flectado, con deformación tabular erecta. Conservaba parte de la cabellera con un cintillo de pocas vueltas de pelo trenzado. Envuelto en manta de lana café natural con listas oscuras. Se constataron pequeñas fogatas de huiro, generalmente sin material orgánico asociado; una de éstas contenía restos de erizo y un yesquero con marcas de uso múltiple (Ver Figura 10:8). En otro sector y sin asociación a fogones, yacían abundantes restos de lobo marino, incluyendo dos cabezas.

El piso original, con vestigios de actividades esporádicas como cocción de alimentos, faenamiento de lobos marinos y el entierro humano, se cubrió paulatinamente de arena formando una pendiente de relleno natural con material desplazado desde la terraza superior. Los indicadores cronológicos son poco precisos, pudiendo adscribirse al Formativo o al Intermedio Tardío.

Patache T

Basural conchífero completamente cubierto por una capa de arena de 25 a 30 cm de espesor. Se excavaron dos estratos cada uno con espesor máximo de 15 cm, separados por una capa de arena estéril de 15 cm. En el Estrato I se recuperaron malacológicos, ictiológicos, aves marinas, mamíferos marinos y terrestres; crustáceos, cormos de argentinas, madera de cactus y de *Prosopis*; cortezas de árbol, ramas, carbón, totora, algas; cordelería de fibra vegetal, de lana, de pelo humano y mixtos; semillas y lienzas de algodón; trozos de bolsa anillada de fibra vegetal, marlos y granos de maíz; acoplador de madera con bisel, desconchador en costilla de lobo marino, lascas de sílices diversos, fragmentos de cerámica negra alisada, activador de yesquero, matriz de cuchillo, cuchillo-raedera, pesa-cigarro, rodado atado con cordel de cuero (pesa) (Ver Figura 7:3), hueso aguzado, asta de proyectil embarrilado, coprolitos humanos, textilería de lana en colores naturales y polícromos y sandalia en cuero de lobo marino (Figura 6:2).

El Estrato II presentaba los mismos ecofactos del anterior, además de trozos rectangulares de cuero de lobo marino (probable materia prima para sandalias) y rollo de línea de caza (Ver Figura 7:8), desconchador en costilla de lobo marino, rodado atado con cordel de cuero (pesa) (Ver Figura 7:2); cordelería de lana, de pelo humano y de fibra vegetal; semillas y lienzas de algodón; instrumento de hueso aguzado, pequeña bolsa de

vejiga (Figura 9:2), marlo de maíz y granos sueltos; textilera de lana con listas polícromas; bolsa de lana café con listas moradas; piel de ave con plumas cosidas con lana (capa); asta de proyectil, bolsa anillada de fibra vegetal, cerámica negra y café alisada, bolsa de cuero de lobo marino cerrada con espinas de cactus, cuenco elíptico de base plana en toba volcánica (Ver Figura 6:4); lascas, matriz de cuchillo y perforador de sílice; piedras-pulidores y mano de moler con pigmento rojo.

Los estratos se interpretan como episodios de ocupación dentro de un mismo período, que podría corresponder al Formativo Tardío o Intermedio Tardío.

Patache C

Basural conchífero aplanado alrededor de afloramiento rocoso. El Estrato I está compuesto por un fogón intercalado con basuras domésticas. Se recuperaron restos de fauna marina, totora, espinas de cactus, algas, marlos de maíz (Ver Figura 10:1), sandalia de cuero (Ver Figura 6:3) y cuerdas de lobo marino; cordelillos de fibra vegetal, de pelo humano y de lana; bolsa anillada de fibra vegetal y borde de canasto; textil polícromo de lana, astas de proyectil en tallos de sorona, cerámica robusta gris alisada con sectores café rojizos; otros brochados rojizos tipo Pica-Tarapacá; lascas de sílice, tajador en rodado y mano de molienda aplanada.

El Estrato II es compacto y con baja frecuencia de materiales, con restos de fauna marítima, mamífero terrestre, totora, sorona, y argentinas o azulinas, cordelería de fibra vegetal, de pelo humano, de lana en colores naturales y polícromos y mixtos; piel de camélido con pasadas de hilos (vestimenta), marlos de maíz y granos sueltos; asta de proyectil, estera de totora con amarras de lana y pelo humano; desconchador en costilla de lobo marino, textil de lana entrelazado café natural, cerámica café alisada, negra semi pulida, gris estriada y gris alisada de interior café estriado; rodado con restos de grasa y de alimento molido; cepillo en rodado, hoja de cuchillo medialunado y lascas de sílice.

Los estratos son homogéneos con excepción de la cerámica Pica-Tarapacá que sólo se encuentra en E-I y superficie. En el E-II hay mayor diversidad cerámica de apariencia temprana, sin embargo, la variedad de maíces es similar en ambos estratos. Este yacimiento representa a grupos que mantenían contactos con poblaciones del interior en un comienzo dentro de un período agrocerámico indeterminado y luego con seguridad dentro del período Intermedio Tardío. La presencia de cerámica gruesa, pesada, de superficie alisada sugiere manufactura costera.

Patache B

Basural conchífero de forma aplanada alrededor de dos afloramientos rocosos. En el estrato único, junto con ecofactos diversos, se recuperó anzuelo de espina de cactus, esteras de

La secuencia cronológica de Punta Patache y la ocupación de la costa arreica del desierto de Atacama (21°S).

tatora, bolsa anillada en fibra vegetal, cordelería de fibra vegetal, de pelo humano, de lana y mixto; lienzas de algodón y algodón natural con semillas; maíz, calabaza, textilería de algodón y de lana en colores naturales y polícromos. Cerámica: olla gris alisada con interior gris brochado; café con sectores alisados y estriados; borde evertido grueso café alisado, café brochado con baño rojo tipo Pica-Tarapacá, otros de color café rojizo alisado homogéneo y alisado imperfecto y vaso negro semi-pulido. Plomada de *Choromytilus* con lienza de algodón, astil de madera, tortera elíptica de madera, sandalia y línea de caza de lobo marino. Lascas con bordes trabajados, punta triangular de sílice, pigmento ocre y cobre sulfatado. De acuerdo con sus contextos culturales este sitio se adscribe al Período Intermedio Tardío, siendo elocuentes las conexiones con el interior.

Patache D

Basural conchífero aplanado alrededor de un pequeño montículo rocoso. En el Estrato I de la unidad A, junto con ecofactos diversos se recuperó cordelería de fibra vegetal y de camélido; textil de lana café natural y mixto lana/fibra vegetal; astil de madera, cerámica globular café alisado imperfecto y baño rojo irregular; otro negro semi pulido globular; contenedor de pigmento rojo en *Choromytilus*, matriz de cuchillo de sílice y piedra-machacador.

En la unidad B, Estrato I, se recuperó fauna marítima, tatora, ramitas, algodón natural con semillas; lienzas de algodón, una teñida de rojo; cordelería y ovillo de lana, desconchador en costilla de lobo marino, cerámica café estriada gruesa con interior café rojizo estriado, objeto de madera (funcionalidad indeterminada) (Ver Figura 6:8). En el Estrato II, separado del anterior por un hiato de arena, continúan los mismos ecofactos junto a cordel de lana, textil listado en colores naturales, barba de arpón de hueso, coprolitos de camélido y cerámica brochada con baño rojo irregular tipo Pica-Tarapacá. El exiguo depósito indica que el sitio fue ocupado por dos cortos lapsos durante el período Intermedio Tardío.

Patache I

Sector de rocas al oriente de los conchales; la erosión eólica socavó las paredes orientadas al sur dando origen a tafonías o pequeños aleros (Ver Figura 12). Los intensos vientos han deflacionado el sitio, identificándose sólo un área de talla lítica en sílice blanco y lascas dispersas. También dispersión de cerámica erosionada de pastas café rojizo o gris; algunas mantienen superficies alisadas y tizne por actividades de cocina. La ausencia de depósitos impide una adscripción cronológica certera, siendo utilizados como refugios ocasionales desde el período prehispánico hasta momentos subactuales.

Patache K

Basural conchífero medialunado junto a afloramiento rocoso (Ver Figura 12). Del Estrato I se recuperaron malacológicos, ictiológicos, lobo marino, pelícano, totora, cuero de camélido, vellón de lana; cordelería de lana y de fibra vegetal, rodado con pigmento rojo, lascas de sílice y tajadores en rodados. El Estrato II está separado del anterior mediante una fina capa de ceniza blanca. Se recuperaron malacológicos, trozos de madera, cordelería de fibra vegetal, cuentas tubulares de turquesa (Ver Figura 6:7) y lascas de sílice.

El registro es escueto, semi estéril y poco diagnóstico. En superficie se registró cerámica café plumiza, alisada irregular e imperfecta que parece temprana, pero no podemos aventurar una adscripción cronológica.

Patache O

Basural conchífero aplanado, en espacio abierto, excavado extensivamente. El depósito estaba compuesto por un solo estrato con un fogón central cuyos bordes mantenían restos mezclados con arena. Entre los materiales destaca la presencia de apretadores y cormos de argentinas; malacológicos, ictiológicos, crustáceos, mamífero marino, aves marinas, totora, algas, cordelería de fibra vegetal y de lana roja, tejido anillado en fibra vegetal macerada, desconchador en hueso de lobo marino, pequeño fragmento cerámico café alisado decorado con finas líneas negras, tajador en rodado, machacador, calabaza y tres pequeñas plumas rojas.

Probablemente las plumas rojas provienen de la floresta tropical a través de los oasis de Pica, siendo frecuentes en el cementerio Pica-8 durante el Intermedio Tardío (Zlatar, 1984). El único registro de cerámica es de difícil diagnóstico, pero podría indicar vínculos altiplánicos. Si bien se registran componentes agrocerámicos, no hay indicadores cronológicos específicos.

Patache R

Basural conchífero monticular bajo, alrededor de afloramiento rocoso. Estrato único con baja frecuencia de materiales, compuesto principalmente por fogones. Se recuperó abundancia de apretadores, huesos de lobo marino, plumas y huesos de ave, cormos de argentinas y totora; punzón de hueso, cordelillo de pelo humano, matriz de cuchillo y lascas de sílice blanco. Se registró calabaza sólo en superficie. Se trata de una ocupación efímera agrocerámica, sin adscripción precisa.

Recapitulación ocupaciones domésticas

Entre los recursos del registro doméstico (Ver Tabla 4) se reconoce que el lobo marino, el pelícano y los moluscos fueron ampliamente consumidos. Se obtenían principalmente moluscos de la franja intermareal como apretadores, lapas, locos y erizos. Información etnográfica recolectada en Patache (pescador, año 1995) señala que para consumir los apretadores deben ser cocidos en agua de mar para que ablanden. La pesca era también importante, capturándose pejeperro, corvina, cabrilla, pejesapo y jerguilla. La caza de especies terrestres debió ser más activa en los oasis de niebla que en el litoral.

Tabla 4. Recursos identificados en las excavaciones de Patache.

Reino	Nicho ecológico	Subgrupo	Taxón	Nombre
Fauna	Marino	Gastrópodos	<i>Chiton sp.</i>	Apretador
			<i>Concholepas concholepas</i>	Loco
			<i>Fissurella spp.</i>	Lapa
			<i>Thais chocolata</i>	Locate
			<i>Collisella spp.</i>	Señorita
			<i>Tegula spp.</i>	Caracol negro
			<i>Oliva peruviana</i>	Porcelanas
			Venéridos	Almeja
			<i>Perumytilus purpuratus</i>	Chorito
			Bivalvos	<i>Choromytilus chorus</i>
		<i>Mesodesma donacium</i>		Macha
		<i>Aulacomya ater</i>		Cholga
		<i>Loxechinus albus</i>		Erizo
		Crustáceos	<i>Petrolishtes sp.</i>	Cangrejo
			<i>Taliepus marginatus</i>	Jaiva
			<i>Austromegabalanus psittacus</i>	Picoroco
			<i>Semicossyphus darwini</i>	Pejeperro
			<i>Sicyases sanguineus</i>	Pejesapo
			<i>Seriola lalandi</i>	Dorado
			Peces	<i>Cilus gilberti</i>
		<i>Medialuna ancietae</i>		Acha
		<i>Paralichthys sp.</i>		Lenguado
		<i>Genypterus sp.</i>		Congrio

		<i>Palalabrax humeralis</i>	Cabrilla
		<i>Aplodactylus punctatus</i>	Jerguilla
		<i>Pelecanus</i>	Pelícanos
		<i>Laridae</i>	Gaviotas
	Aves	<i>Phalacrocorax gaimardi</i>	Pato lile
		<i>Spheniscus humboldtii</i>	Pingüino
		<i>Otaria flavescens</i>	Lobo marino
		<i>Lotra felina</i>	Chungungo
	Mamíferos	<i>Cephalorhynchus eutropia</i>	Tunina
		<i>Camelidae</i>	Indet.
	Terrestre	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorro
		<i>Macrocystis spp.</i>	Huiro
	Marino	<i>Lessonia sp.</i>	
		<i>Eulychnia iquiquensis</i>	Copao
	Cord. de la costa	<i>Browningia candelaris</i>	Cactus candelabro
	Precordillera	<i>Prosopis chilensis sp.</i>	Algarrobo
	Pampa	<i>Typha angustifolia</i>	Totora
Flora	Aguas, quebradas o valles bajos	<i>Schoenoplectus sp.</i>	Junquillo
		<i>Tessaria absinthioides</i>	Sorona
		<i>Gossypium spp.</i>	Algodón
	Valles	<i>Cucurbitaceae sp.</i>	Calabaza
		<i>Zea mays.</i>	Maíz
	Cord. de la costa	<i>Zephira elegans</i>	Argentina, flor de viuda, celestina, azulina

La interacción con el interior se evidencia en el consumo de maíz, calabaza, textilera en fibra de camélido y cerámica. Los maíces son escasos y podrían corresponder a dos variedades; mientras que la calabaza es más frecuente, principalmente usada como contenedor. La frecuencia de elementos del interior es generalmente baja a diferencia de Bajo Molle donde su presencia es más extendida y diversa (Moragas, 1995).

A pesar de su presencia eventual, las plumas rojas evidencian un tráfico de larga distancia desde la vertiente oriental andina, probablemente mediatizado por Pica (Núñez y Briones, 2017).

En suma, la ocupación doméstica se concentra en el norte de Patache junto a caleta Cáñamo. Hacia al sur se extiende una planicie sin reparos rocosos y expuesta al viento, con

una ocupación humana de muy baja intensidad. Los sitios funerarios de Cádiz y Patache se sitúan hacia el Este alejado de los espacios domésticos.

Evidencias funerarias en Punta Patache

En la sección anterior se describieron dos entierros aislados en Patache S y G. El sitio Q, en cambio, corresponde a un denso cementerio que ha sido intensamente alterado por saqueos, así como por excavaciones arqueológicas previas.

Patache Q

Cementerio ubicado en una planicie arenosa que ha sido excavado por Nielsen (denominado Cádiz Sur) y posteriormente por Núñez (Cádiz-12) (Núñez y Moragas, 1977). Al iniciar las excavaciones de 1996 se encontraba severamente disturbado, con osamentas y materiales diseminados en superficie y en la capa de arena suelta que cubre el costrón salino base de la terraza. Esta costra era cavada para inhumar los cuerpos, y sólo pocas tumbas se mantenían insertas en las fosas excavadas para ese fin.

Entre los materiales descontextualizados en superficie se registraron partes de cuerpos alterados, entre ellos un cráneo con deformación tabular erecta, también esteras de totora y cordeles gruesos de fibra vegetal (envoltorios y amarras de fardos); cabelleras peinadas con moños laterales, frazadas gruesas de lana en colores naturales; otras listadas en colores naturales y polícromas; pieles de aves con plumas cosidas con hilados de pelo humano (vestimenta); calzado tejido afelpado de niño (Ver Figura 6:1), punzón y astil de madera, punta de proyectil pedunculada, madera muy liviana aguzada, bolsas de fibra vegetal anillada y cormos de argentinas.



Figura 13. Ofrendas funerarias Patache-Q. 1.- Diadema de plumas (T-7); 2.- Huso de madera (T-17); 3.- Peine de madera con terminación escalonada (T-17); 4.- Collar de gastrópodos (*Oliva peruviana* y *Turritella*) (T-17); 5.- Bolsa textil y su contenido (T-11); 5a.- Contenedor de pigmentos en caracol (T-11); 5b.- Ovillo de lana (T-11); 5c.- Peine de madera (T-11); 5d.- Anzuelos en espinas; 5e.- Cabecera de arpón en hueso y espina (T-11) (Fuente: P. Mendez-Quiros).

Se excavaron 17 tumbas, la mayoría con remociones previas. Las tumbas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12 y 13 eran las más alteradas con huesos desarticulados, algunos blanqueados por antigua exposición a la superficie. A continuación, se describen las tumbas con contextos más íntegros, no obstante, varias presentaban alteraciones.

Tumba 7. Contiene dos individuos. A) Cuerpo infantil triturado que conserva cráneo y piernas flectadas; esteras de totora y cordel de fibra vegetal que amarraba el fardo, textil de lana café natural, valva de choro zapato, trozo de plato de cestería y una cabecera de arpón de hueso amarrada con lienza de fibra vegetal (Ver Figura 7:9). B) Adulto masculino con deformación tabular erecta acompañado de barba de arpón óseo, espina de cactus, cajita rectangular de madera, madero grueso aguzado, diadema de plumas de ave marina (Figura 13:1), tiesto cerámico de paredes rectas café rojizo alisado, ollita negra pulida, camisón con

punto relleno color azul en el cuello, plato de cestería, cormos de argentinas y vellón de lana.

Tumba 8. Cuerpo desarticulado de infante, cráneo con deformación tabular erecta ataviado con capa de plumas y textil de lana café con remiendos.

Tumba 10. Adulto incompleto, con huesos blanqueados y deformación tabular oblicua. Manta gruesa café-amarillento natural con listas negras.

Tumba 11. Adulto femenino en posición semi flectada, en fosa. Peinada con moños laterales, cubierta con capa de plumas (Ver Figura 14:3) y pigmento rojo. Bajo la capa porta una túnica de lana café con listas rojas y negras datada en 760 cal AP. Acompañada de una bolsita de lana café listada, cerrada con una espina de cactus que contiene: caracol usado como depósito de pigmento rojo, ovillo de lana; peinetas de doble corrida de dientes de madera, una de ellas escalonada; anzuelos de cactus y pequeña cabecera de arpón de hueso con barba de espina de cactus (Ver Figura 13: 5a-e). El caracol corresponde a un ejemplar de *Megalobulimus* sp. siendo indicador de contactos de larga distancia con la vertiente oriental andina desde el Formativo (De Souza et al., 2017; Soto, 2015).



Figura 14. Contextos funerarios en Patache Q: 1.- Cuerpo semiflectado en fosa, envuelto con manta afelpada y estera (T-16); 2.-Cuerpo con capa de plumas, esteras, poste demarcatorio y cabezales de arpón (T-17); 3.- Cuerpo con pigmento rojo, capa de plumas y cabello con moños laterales (T-11) (Fuente: C. Moragas).

Tumba 14. Adulto en posición decúbito lateral semi flectado, en fosa. Peinado con moños laterales, cubierto con capa de plumas cosidas con hilados de pelo humano y envuelto en esteras de totora. Como ofrenda mantenía tres bolsas de malla de diversos tamaños.

Tumba 15. Infante incompleto, semi flectado e inhumado entre esteras de totora. Peinado con moños laterales detrás de cada oreja, acompañado de un trozo de cordel del

cual penden cadejos de lana roja, una cabecera de arpón de madera (falta punta lítica) y un cesto semi globular.

Tumba 16. Adulto mayor femenino semi flectado, en fosa (Ver Figura 14:1). Bajo la estera envolvente se encontraba un fardo de manta afelpada que cubría otra manta más fina color café natural con listas oscuras que envolvía el cuerpo. Peinada con moños laterales; acompañada de un vellón de lana y un plato de cestería. Todo lo anterior dispuesto sobre una estera base y en un costado otra estera enrollada.

Tumba 17. Algo separado del conjunto se constató un cuerpo adulto en posición decúbito dorsal (Ver Figura 14:2), envuelto en esteras de totora y en buen estado de conservación. El cabello estaba desprendido a un costado del cráneo. Un cadejo de pelo mantenía un peine de doble corrida de dientes de madera, una de ellas escalonada (Ver Figura 13:3). Ataviado con una manta de plumas sobre una probable túnica de lana café. Lo acompañan una piedra machacadora, mano de mortero, punzón grueso de madera y un huso con tortera angosta rectangular (Ver Figura 13:2). Sobre el tórax yacían cuatro cabeceras de arpón (Ver Figuras 14:2, 7:10). Fuera de la estera se disponía un tronco vertical demarcador de tumba; en el otro costado, un posible astil de arpón y próximo al cráneo, un collar de conchas de Oliva peruviiana y Turritela ensartadas en una tela de algodón (Ver Figura 13:4) similar al percal, de carácter post hispánico. El collar contrasta con el resto de indicadores prehispánicos, pudiendo ser un elemento intrusivo, o tratarse de un enterratorio colonial temprano.

Recapitulación funebria

En síntesis, el patrón de entierro consiste en cuerpos enfardados con mantas gruesas de colores naturales y envueltos en esteras de totora de hasta 1,5 m de largo, amarradas con cordelería gruesa de fibra vegetal. Su posición predominante es semi flectada, con cierta incidencia de deformación craneana tabular erecta y un caso tabular oblícua. Los peinados con moños laterales son recurrentes y aparentemente no distinguen sexo. La vestimenta habitual son túnicas de lana y capas de piel de aves con sus plumas, a veces cosidas sobre mantas de lana. Previamente este sitio fue adscrito a la fase Cádiz Golfo (Núñez y Moragas, 1977), asignándole una fecha tentativa de 200-300 d.C. (1750-1650 AP), por la presencia de cerámica negra pulida podría vincularse a los valles interiores tarapaqueños o a la tradición negra pulida atacameña, la que está representada por un ejemplar en la Tumba 7. Los contextos culturales sugieren una adscripción mayoritariamente formativa, aunque la datación radiocarbónica de 760 cal AP se enmarca en el Intermedio Tardío. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que las poblaciones costeras son marcadamente conservadoras en sus instrumentos y aditamentos (Moragas, 1995), y a la luz de las evidencias descritas, el cementerio tendría una larga secuencia de ocupación desde el Formativo hasta el Intermedio Tardío, con una eventual ocupación post contacto.

La Secuencia ocupacional de Patache-Cáñamo

La secuencia de Patache-Cáñamo comienza durante el Arcaico Medio siendo posterior a Patillos 4 y anterior a Caramucho 3. El conchal monticular Patache J (E-III) es un campamento residencial con tempranos anzuelos de concha de contorno circular, lienzas de algodón silvestre y sin elementos posteriores como los anzuelos de concha de vástago largo o de espinas de cactus. Presenta estructuras residenciales de hilada simple de notable antigüedad que representan un patrón similar al descrito en Quiani 9 (Muñoz, 1982a) pero con una data anterior. Es una ocupación especializada en la pesca, caza y recolección de moluscos en el rango 7465-6955 cal AP, ampliando la profundidad temporal de la fase Cáñamo Precerámico (Núñez y Moragas, 1977). El consumo de argentinias es indicativo del uso de recursos de oasis de niebla, los que comienzan a ser explotados en el Holoceno Temprano (Lavallée et al., 2011).

La identificación de un solo sitio durante el Arcaico Medio parece indicar una ocupación con pocos campamentos residenciales que explotaban intensivamente los recursos aledaños, sin campamentos logísticos complementarios. La ocupación inicial de Patache J (E-III) y su segunda época (E-II) está separada por un hiato estratigráfico y discontinuidad cronométrica de 2830 años (entre 7250 y 4420 cal AP) (Ver Tabla 2), a pesar de lo cual esta arquitectura expeditiva se mantiene vigente.

Durante el Arcaico Tardío, en Patache E se identifica una de las ocupaciones más extensas y potentes en un campamento residencial y conchal monticular con estructuras circulares de piedra. La tecnología de pesca con anzuelos de espinas de cactus, sedal y pesas reemplaza a los anzuelos de concha. Son característicos los contenedores de vejiga para la obtención, transporte y almacenamiento de agua dulce, sin que estén claros los puntos de aprovisionamiento utilizados. Se mantiene un uso regular de productos de oasis de niebla como los cormos comestibles y maderas de cactus. De ambientes húmedos, como desembocaduras o aguadas, se obtienen fibras y rizomas de totora, junquillo (cuya base del tallo es comestible), que se suman al uso del algodón silvestre desde el Arcaico Medio. La incorporación de recursos procedentes de nichos distintos al marítimo desde el Arcaico da cuenta de la búsqueda de complementos nutritivos y de materias primas externas a la costa y de una permeabilidad hacia elementos innovadores. En suma, la fase Cáñamo Precerámico (Núñez y Moragas, 1977) además de integrar a Cáñamo 1 (E-IV) y probablemente a Cáñamo 13 integra también a Patache E y Patache J (E-II), iniciando una ocupación continua de la localidad con conchales monticulares menores y aplanados ocupados sincrónicamente.

Durante el Formativo Temprano se forman basurales conchíferos de baja potencia vertical y extensión horizontal variable (Patache P, M, N, G, A, L). En algunos casos, como en Patache J y Cáñamo 1, se superponen a ocupaciones arcaicas potentes, pero es más

frecuente la formación de nuevos sitios. El aumento en la cantidad de sitios con potencial estratigráfico limitado puede interpretarse como el surgimiento de campamentos logísticos orientados a la explotación (extracción y procesamiento) de recursos como parte de una estacionalidad costera longitudinal (Olmos y Sanhueza, 1984). Este cambio se comienza a gestar durante el Arcaico Tardío, pero se expresa con claridad desde el Formativo Temprano, pudiendo relacionarse con el desarrollo aldeano articulado entre Guatacondo, Ramaditas, Pircas-Tarapacá 40 y Pica (Pica-Quisma, Pica-Tenencia, Pica 37 y Pica 50) (Moragas, 2015, 2016a, 2016b; Sanhueza, 2005), donde se produce una demanda por recursos costeros derivada de una economía agro marítima (Meighan y True, 1980; Mendez-Quiros, 2012; Núñez y Santoro, 2011). La presencia de un locus de faenamiento de aves y mamíferos marinos en Patache N documenta un área de trabajo relacionado a la obtención de alimentos y materias primas para la elaboración de implementos y atavíos. En la colección Nielsen se documenta el empleo de cuero (sandalias, balsas, líneas de caza y odres de vejiga) y bigote de lobo marino (diademas, ataditos-pinceles); plumas (cobertores, capas, diademas, penachos, aplicación en astiles de flechas) y óseo de ave (cilindros, sopladores) para la elaboración de indumentaria y vestimenta (Mendez-Quiros, 2015). Con todo, se establecen redes de distribución más extensas que durante el Arcaico, lo que sumado al crecimiento demográfico redundaba en una explotación de recursos más intensa y diversificada.

El surgimiento de cerámica temprana en la costa es un tema sobre el cual aún faltan antecedentes concluyentes para establecer sus inicios. El último trabajo enfocado en la cerámica costera en Tarapacá (Uribe, 2009) plantea una tipología para la cerámica formativa, estableciendo que el tipo Loa Café Alisado sería el más antiguo asociado al Formativo Temprano, pero sin ofrecer información cronológica absoluta. En Cádiz 1 la cerámica más temprana fue fechada por TL en 2760 ± 200 AP (≈810 AC) (Núñez y Moragas, 1983), en concordancia con dataciones radiocarbónicas (2890 y 2910 cal AP). Estas dataciones son las más antiguas del Formativo Temprano, contemporáneas a las ocupaciones iniciales de Tarapacá 40, Ramaditas y Guatacondo. La cerámica de Patache requiere nuevos estudios en profundidad para dilucidar si forma parte de la misma tradición tecnológica descrita para Cádiz 1, y esclarecer sus funcionalidades y temporalidad.

Sobre la base de la distribución de fechados (Ver Figura 3), la ocupación más potente en Patache se produce durante el Arcaico Tardío y el Formativo Temprano (4833-2352 cal AP). Este desarrollo constante y creciente también incluiría el Formativo Tardío, pese a contar con pocas dataciones para este período. Durante esta época, la localidad mantiene una actividad continua que abarca dos períodos cultural y económicamente diferenciados, y destaca la estabilidad de las poblaciones costeras en este proceso.

La secuencia cronológica de Punta Patache y la ocupación de la costa arreica del desierto de Atacama (21°S).

Los conchales del Formativo Tardío son mayormente aplanados debido a ocupaciones más breves y se ubican junto a afloramientos rocosos (Patache A, L, F, H, S, T y C). La cerámica es relativamente más frecuente y se asocia a plantas cultivadas y silvestres de oasis interiores. Las conexiones con la pampa y quebradas bajas se expresan claramente por el maíz y algarrobo en las dietas costeras, sumado a la incorporación de textiles polícromos de lana en baja frecuencia. La historia ocupacional de Patache Q es extensa, con indicadores principalmente formativos y una datación de la primera fase del Intermedio Tardío.

La información del Intermedio Tardío, relativamente minoritaria, proviene del cementerio Patache Q y de conchales aplanados con ocupaciones más efímeras (Patache B, C y D, y probablemente S y T), algunos de ellos con ocupaciones formativas en su base. La cerámica Pica-Tarapacá da cuenta de fluidas relaciones con el interior que aparentemente disminuyen respecto al Formativo. Esta disminución es leve y puede ser consecuencia de una diversificación de los núcleos poblacionales costeros como Bajo Molle, Los Verdes, Patillos y Chomache, mas no por una disminución de la ocupación costera regional. La continuidad de cementerios y conchales desde el Formativo, sugiere que los contingentes poblacionales conservan una raigambre cultural común. Los hiatos de desocupación observados en algunos sitios evidencian oscilaciones que requieren de un estudio cronológico de mayor resolución.

De la ausencia de indicadores y dataciones asociadas al período Tardío se desprende que el proceso histórico y político asociado a la expansión del Tawantinsuyu no integró a las poblaciones de la costa arreica en su proyecto de control. Al sur de Arica las evidencias incaicas más claras se reconocen en la desembocadura de Camarones, donde las poblaciones locales se mantuvieron autónomas pese a la penetración de cultura material incaica en contextos mayoritariamente locales (Schiappacasse y Niemeyer, 1989). Para la costa arreica una situación similar pudo afectar a las poblaciones con un sustrato culturalmente vinculado al complejo Pica-Tarapacá y débil presencia de elementos inca locales como en Patillo (Moragas, 1995). Si bien la capacocha del Cerro Esmeralda es un elemento imperial emblemático en la región, no se relacionaría directamente con las poblaciones costeras sino con la explotación del mineral de Huantajaya (Checura, 1977; Ojeda et al., 2012) administrada desde Tarapacá Viejo (Zori y Urbina, 2014).

Dinámicas poblacionales en la Costa Arreica

En la Figura 15 se presenta un modelo cronológico que ilustra las dinámicas poblacionales de la costa arreica de Tarapacá desde las primeras ocupaciones hasta los períodos Tardíos (8420-510 AP). Se reconoce una primera ocupación de baja envergadura en Patillos-4, Patache-J y Caramucho-3 durante el Arcaico Medio (8050-6550 AP), seguido por un

notable vacío ocupacional entre 6550-4810 AP. Es plausible pensar en una relocalización de las poblaciones costeras junto a las desembocaduras más que a un abandono. No tenemos claridad sobre las causas que inciden en este proceso, para lo que se requiere de estudios específicos que determinen su relación con factores antrópicos o paleoambientales como la desecación de las vertientes. A partir del 4810 AP se inicia un incremento sostenido que alcanza un *peak* en torno a los 4000 AP. Durante el Arcaico Tardío se consolida la ocupación en la costa arcaica mediante el crecimiento y multiplicación de asentamientos. El uso regular de productos de oasis de niebla, algodón y la incorporación de cerámica desde el Formativo Temprano invitan a matizar el énfasis puesto en el carácter conservador de estos grupos.

En el inicio del período Formativo se reconoce una dinámica ocupacional continua, sin quiebres desde el Arcaico Tardío. A partir de ca. 1600 AP se produce un incremento en la ocupación que conforma el tercer y máximo *peak* en torno a los 800 AP, que incluye al Formativo Tardío y al Intermedio Tardío. Este ciclo se relaciona con la consolidación de la ocupación costera y la formación de un espacio dinámico e interconectado que integra a costa, pampa y valles bajos mediante relaciones familiares o económicas (Santana-Sagredo et al., 2015). Este bloque temporal es la ocupación de mayor intensidad en la secuencia y da cuenta del peso demográfico y cultural que significó el Formativo Tardío para el desarrollo del complejo Cultural Pica Tarapacá (Mendez-Quiros y Uribe, 2010; Uribe, 2006).

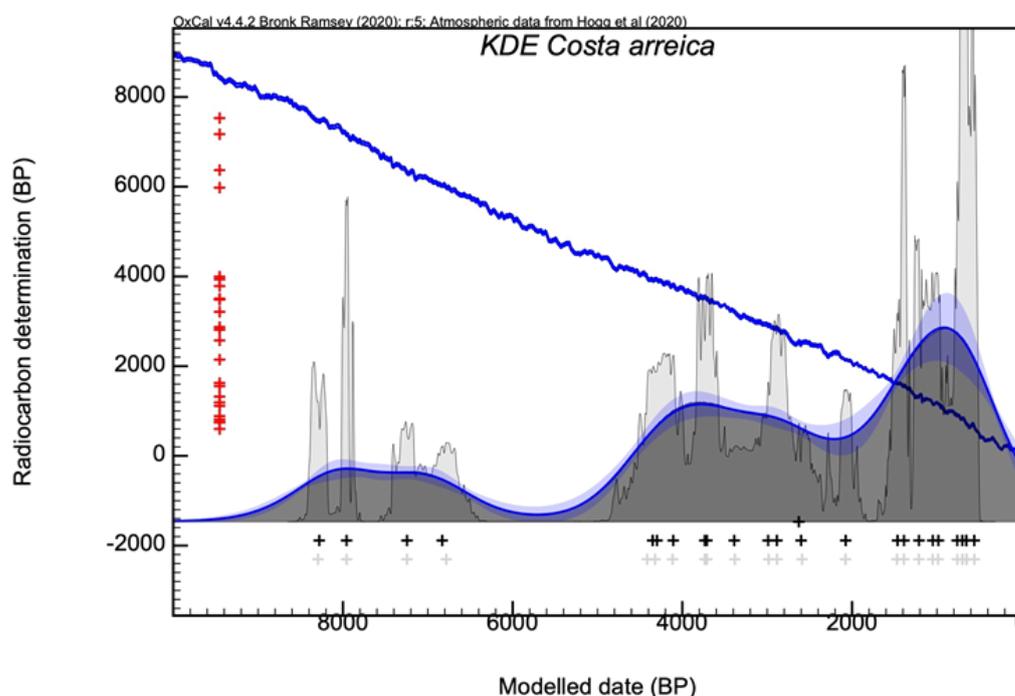


Figura 15. Modelo cronológico de las dinámicas poblacionales en la costa arcaica de Tarapacá. Cruz roja: edad radiocarbónica; Cruz negra: mediana calibrada; Cruz gris, mediana modelizada; Distribución gris claro: Suma de probabilidades; Distribución gris oscuro: KDE; Línea y franja azul: desviación estándar y media de 1 sigma para el KDE. En azul se ilustra la curva de calibración como referencia.

Conclusiones

La secuencia arqueológica de Patache-Cáñamo se extiende entre el período Arcaico Medio y el Intermedio Tardío. Se inicia con una de las ocupaciones más tempranas para la costa arreica, en asociación a anzuelos de concha durante el Arcaico Medio. Luego, entre 6550 y 4810 AP se produce una desocupación tanto en Patache como en el resto de la costa arreica. La distribución de dataciones señala una ocupación estable y continua entre el Arcaico Tardío y el Formativo Temprano entre 4810–2330 cal AP, que coincide con la mayor cantidad de dataciones en Patache, seguida por la época de mayor actividad antrópica para la costa arreica entre el Formativo Tardío y el Intermedio Tardío entre 1610 y 510 AP (Ver Figura 15).

Entre los sitios estudiados ninguno contiene la secuencia total, identificándose generalmente un único evento ocupacional, y hasta tres eventos pertenecientes a uno o dos períodos. El ritmo de ocupación es coherente con la movilidad de estos grupos, combinando un patrón dinámico de explotación costera con desplazamientos longitudinales y transversales para obtener recursos en oasis de niebla, bosques de la pampa, oasis interiores y precordillera. En suma, se reconoce una ocupación continua pero intermitente evidenciada por la recurrente formación de hiatos estratigráficos. Esto contrasta con las ocupaciones de mayor envergadura asociadas a recursos hídricos permanentes en desembocaduras.

La evaluación de Patache invita a repensar el carácter conservador de los grupos costeros. Si bien es elocuente que la explotación de recursos marinos manejada a través de un instrumental altamente especializado es constante durante la secuencia, estos grupos también son sensibles al cambio e innovaciones. Desde el Arcaico Tardío y durante el Formativo se incorporan cambios en su dieta, sus implementos e instrumental de pesca, los que conviven con otras tecnologías que se mantienen por miles de años, como los desconchadores o chopes, chinguillos, bolsas de técnica anudada y arpones, que siguen siendo mayoritarias.

A escala regional, la ocupación de Patache sintetiza las tendencias generales observadas para la costa arreica de Tarapacá, destacando tres *peaks* de ocupación durante el Arcaico Medio, el Arcaico Tardío–Formativo Temprano y durante el Formativo Tardío–Intermedio Tardío.

Agradecimientos.

A los colegas Jimena Valenzuela y Benjamín Ballester por sus impresiones sobre las poblaciones costeras prehispánicas y al Museo Regional de Iquique por facilitar el acceso a la colección Patache.

Referencias citadas

- Ajata, R. y Mendez-Quiros, P. (2012). Buscando el Formativo en la costa tarapaqueña: Prospección arqueológica y gestión de datos en sistemas de información geográfica. En Sociedad Chilena de Arqueología, *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (pp. 43–52). Lom. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1684.4563>
- Bird, J. (1943). Excavations in northern Chile. *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*, 38(4), 171–318. <https://bit.ly/3thglV4>
- Cabello, G., Gallardo, F. y Odone, C. (2013). Las pinturas costeras de Chomache y su contexto económico-social (región de Tarapacá, Norte de Chile). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 18(1), 49–66. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-68942013000100004>
- Checura, J. (1977). Funebria incaica en el cerro Esmeralda (Iquique, I región). *Estudios Atacameños*, (5), 127–144. <https://doi.org/10.22199/S07181043.1977.0005.00009>
- De Souza, P., Mendez-Quiros, P., Catalán, D., Carrasco, C. y Baeza, V. (2017). Aleros ceremoniales del período Formativo en las tierras altas del Desierto de Atacama (Región de Tarapacá, Norte de Chile). *Ñawpa Pacha (Online)*, 37(1), 63–86. <https://doi.org/jkxj>
- Flores, C., Figueroa, V. y Salazar, D. (2016). Middle Holocene production of mussel shell fishing artifacts on the coast of Taltal (25° Lat South), Atacama Desert, Chile. *Journal of Island and Coastal Archaeology*, 11(3), 411–424. <https://doi.org/10.1080/15564894.2015.1105884>
- Hogg, A. G., Heaton, T. J., Hua, Q., Palmer, J. G., Turney, C. S., Southon, J., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Boswijk, G., Ramsey, C., Pearson, C., Petchey, F., Reimer, P., Reimer, R. y Wacker, L. (2020). SHCal20 Southern hemisphere calibration, 0–55,000 years cal BP. *Radiocarbon*, 62(4), 759–778. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.59>
- Lavallée, D., Julien, M., Béarez, P., Bolaños, A., Carré, M., Chevalier, A., Delabarde, T., Fontugne, M., Rodríguez-Loredo, C., Klaric, L., Usselman, P. y Vanhaeren, M. (2011). Quebrada de los burros: Los primeros pescadores del litoral pacífico en el extremo sur peruano. *Chungará (Arica)*, (43), 333–351. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562011000300002>
- Llagostera, A. (1989). Caza y pesca marítima (9.000 a 1.000 a. C.). En J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate y I. Solimano (Eds.), *Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la Conquista* (pp. 57–79). Andrés Bello.
- Meighan, C. W. y True, D. L. (1980). *Prehistoric Trails of Atacama: Archaeology of Northern Chile*. Cotsen Inst of Archaeology.
- Mendez-Quiros, P. (2012). *Estratigrafía doméstica e historias ocupacionales en el período Formativo de la cuenca baja de la Quebrada de Tarapacá* [Memoria de Título de Arqueólogo]. Repositorio Institucional -Universidad de Chile. <https://bit.ly/3UKhccz>
- Mendez-Quiros, P. (2015). *Prácticas Funerarias en las costas de Tarapacá. Colección Nielsen. Museo Regional de Iquique*. Cormudesi. <https://bit.ly/3Tq0LB6>
- Mendez-Quiros, P. y Uribe, M. (2010). Análisis estratigráfico y cronología del complejo cultural Pica-Tarapacá (950-1450 dC). En Sociedad Chilena de Arqueología, *Actas XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, (Vol. 1, pp. 47–57). Kultrún. <https://bit.ly/3tirm8z>

La secuencia cronológica de Punta Patache y la ocupación de la costa arreica del desierto de Atacama (21°S).

- Moragas, C. (1977). *Continuidad y cambio socio-económico en una ocupación del litoral desértico. Distrito arqueológico de Cádiz. [Memoria de Título de Arqueólogo].* Universidad del Norte.
- Moragas, C. (1995). Desarrollo de las comunidades prehispánicas del litoral Iquique-desembocadura río Loa. *Hombre y Desierto*, 9(1), 65–80.
- Moragas, C. (1996). *Reconocimiento y trabajos arqueológicos en el sector de Patache, Comuna de Iquique, Chile Informe EIA, CELTA S.A*
- Moragas, C. (2015). *Cementerio Pica-Quisma: registros de salvataje* [manuscrito inédito en posesión de la autora].
- Moragas, C. (2016a). Informe de salvataje del *cementerio Pica 50: resumen* [manuscrito inédito en posesión de la autora].
- Moragas, C. (2016b). Informe de salvataje del *cementerio Pica 37* [manuscrito inédito en posesión de la autora].
- Muñoz, I. (1982a). Dinámica de las estructuras habitacionales del extremo norte de Chile (valle-costa). *Chungará (Arica)*, (8), 3–32. <https://bit.ly/3Tpes3h>
- Muñoz, I. (1982b). Las sociedades costeras en el litoral de Arica durante el periodo arcaico tardío y sus vinculaciones con la costa peruana. *Chungará (Arica)*, (9), 124–151. <https://bit.ly/3A47kmf>
- Núñez, L. (1965). Prospección arqueológica en el norte de Chile. *Estudios Arqueológicos*, (1), 9–36.
- Núñez, L. (1971). Secuencia y cambio en los asentamientos humanos de la desembocadura del río Loa, en el norte de Chile. *Boletín de la Universidad de Chile*, (112), 3–25. <https://bit.ly/3Tp9N19>
- Núñez, L. (1976). Registro regional de fechas radiocarbónicas del norte de Chile. *Estudios Atacameños*, (4), 69–111. <https://doi.org/10.22199/S07181043.1976.0004.00009>
- Núñez, L. y Briones, L. (2017). Tráfico e interacción entre el oasis de Pica y la costa arreica en el desierto tarapaqueño (norte de Chile). *Estudios Atacameños*, (56), 133–161. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432017000300006>
- Núñez, L. y Moragas, C. (1977). Una ocupación con cerámica temprana en la secuencia del distrito de Cádiz (costa desértica del Norte de Chile). *Estudios Atacameños*, (5), 21–49. <https://doi.org/10.22199/S07181043.1977.0005.00005>
- Núñez, L. y Moragas, C. (1983). Cerámica temprana en Cádiz (costa desértica del norte de Chile): Análisis y evaluación regional. *Chungará (Arica)*, (11), 31–61. <https://bit.ly/3hzuQkn>
- Núñez, L. y Santoro, C. (2011). El tránsito Arcaico-Formativo en la Circumpuna y Valles Occidentales del Centro Sur Andino: hacia los cambios “neolíticos”. *Chungará (Arica)*, (43), 487–530. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562011000300010>
- Núñez, L. y Varela, J. (1967). Sobre los recursos de agua y poblamiento prehispánico de la costa del Norte Grande de Chile. *Estudios Arqueológicos*, 3/4, 7–41.
- Ojeda, O., Méndez-Quiros, P. y Hoces de la Guardia, S. (2012). *Qhapaq Hucha Cerro Esmeralda*. Cormudesi. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3637.3528>

- Olmos, O. y Sanhueza, J. (1984). El precerámico en la costa sur de Iquique. *Chungará (Arica)*, (13), 143–154. <https://bit.ly/3DYHhxI>
- Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337–360. <https://doi.org/10.1017/S0033822200033865>
- Ramsey, C. (2017). Methods for summarizing radiocarbon datasets. *Radiocarbon*, 59(6), 1809–1833. <https://doi.org/10.1017/RDC.2017.108>
- Ramsey, C. y Lee, S. (2013). Recent and planned developments of the program OxCal. *Radiocarbon*, 55(2), 720–730. <https://doi.org/10.1017/S0033822200057878>
- Sanhueza, J. (1982). Avances en las investigaciones sobre la prehistoria de la costa sur interfluvial de Iquique, I región, Chile. En Sociedad Chilena de Arqueología, *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología* (pp. 43–59). <https://bit.ly/3GenhtE>
- Sanhueza, J. (1986). Antecedentes para el estudio de un sitio con posible data arcaica en la costa sur de Iquique: Chucumata 1 (I Región - Chile). *Chungará (Arica)*, (16/17), 49–58. <https://bit.ly/3WUwZaw>
- Sanhueza, J. (2005). Un cementerio del Período Formativo en el oasis de Pica (desierto de Tarapacá). *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología*, (38), 31–44. <https://bit.ly/3G9tkQj>
- Santana-Sagredo, F., Lee-Thorp, J., Schulting, R. y Uribe, M. (2015). Isotopic evidence for divergent diets and mobility patterns in the Atacama Desert, Northern Chile, during the Late Intermediate Period (AD 900-1450). *American Journal of Physical Anthropology*, 156(3), 374–387. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22663>
- Santoro, C., Gayó, E., Carter, C., Standen, V., Castro, V., Valenzuela, D., De Pol-Holz, R., Marquet, P. A. y Latorre, C. (2017). Loco or no Loco? Holocene Climatic Fluctuations, Human Demography, and Community Based Management of Coastal Resources in Northern Chile. *Frontiers in Earth Science*, (5): 77. <https://doi.org/10.3389/feart.2017.00077>
- Schiappacasse, V. y Niemeyer, H. (1984). *Descripción y análisis interpretativo de un sitio arcaico temprano en la quebrada de Camarones. Publicación Ocasional*, (41), 1-187. <https://bit.ly/3toXPdE>
- Schiappacasse, V. y Niemeyer, H. (1989). Avances y sugerencias para el conocimiento de la prehistoria tardía en la desembocadura del valle de Camarones. *Chungará (Arica)*, (22), 63–84. <https://bit.ly/3E39RhL>
- Soto, C. (2015). Distribución y significado de los restos malacológicos en la fase tilocalar (3130-2380 AP), quebrada tulan (salar de Atacama, norte de Chile). *Estudios Atacameños*, (51), 53-75. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432015000200005>
- Urbina, S., Adán, L., Moragas, C., Olmos, S. y Ajata, R. (2011). Arquitectura de asentamientos de la costa de Tarapacá, norte de Chile. *Estudios Atacameños*, (41), 63–96. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432011000100005>
- Urbina, S., Adán, L., Uribe, M., Agüero, C., Carrasco, C., González, J., Valenzuela, J. y Vidal, A. (2018). Asentamientos costeros tardíos en los valles occidentales (norte de Chile): Pisagua en el contexto Pica-Tarapacá (900-1540 d.C.). *Anales de Arqueología y Etnología*, 73(1), 59–91. <https://bit.ly/3WXCvcv>

La secuencia cronológica de Punta Patache y la ocupación de la costa arreica del desierto de Atacama (21°S).

- Uribe, M. (2006). Acerca de complejidad, desigualdad social y el complejo cultural Pica-Tarapacá en los Andes Centro-Sur (1000-1450 DC). *Estudios Atacameños*, (31), 91–114. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432006000100007>
- 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. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432009000100002>
- Uribe, M. y Vidal, E. (2012). Sobre la secuencia cerámica del período Formativo de Tarapacá (900 a.C.-900 d.C.): estudios en Pircas, Caserones, Guatacondo y Ramaditas, norte de Chile. *Chungará (Arica)*, 44(2), 209–245. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562012000200003>
- Zlatar, V. (1983). Replanteamiento sobre el problema Caleta Huelén 42. *Chungará (Arica)*, (10), 21–28. <https://bit.ly/3EqLc8d>
- Zlatar, V. (1984). *Cementerio prehispánico Pica-8*. Universidad de Antofagasta.
- Zori, C. y Urbina, S. (2014). Arquitectura e imperio en Tarapacá Viejo, un sitio prehispánico tardío en el norte de Chile. *Chungará (Arica)*, 46(2), 211–232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562014000200004>

Para citar este artículo bajo norma APA 7a ed.

Moragas Wachtendorff, C. y Mendez-Quiros Aranda, P. (2022). La secuencia cronológica de Punta Patache y la ocupación de la costa arreica del desierto de Atacama (21°S). *Estudios Atacameños (En línea)*, 68, e5060. <https://doi.org/10.22199/issn.0718-1043-2022-0029>

