

TALTALIA®

Revista del Museo Augusto Capdeville Rojas de Taltal

FOTOGRAFÍAS: CAMINANTES DEL DESIERTO.



PICAFLOR GIGANTE (*PATAGONA GIGAS GIGAS*) JUNTO A EJEMPLAR DE *NICOTIANA SOLANIFOLIA* WAP. QUEBRADA EL RINCÓN, PAPOSO.

Revista Taltalia del Museo Augusto Capdeville Rojas de Taltal N° 9 Año 2016



PICAFLOR DEL NORTE (*RHODOPIS VESPER VESPER*) JUNTO A *NICOTIANA SOLANIFOLIA* WAP. QUEBRADA EL RINCÓN, PAPOSO.



TALTALIA

Nº 9 2016

MUSEO AUGUSTO CAPDEVILLE
Ilustre Municipalidad de Taltal

Representante Legal:

Sergio Orellana Montejo

Director:

Rodolfo Contreras Neira

Comité Editorial:

Agustín Llagostera Martínez, Universidad de Antofagasta
Patricio Núñez Henríquez, Museo Augusto Capdeville
Sergio Prenafeta, Museo Augusto Capdeville
Adriana Hoffmann, Botánica

Dirección:

Av. Arturo Prat Nº 5, Taltal-Chile.
Teléfono: 55-2611 891
Correo electrónico: museo.taltal@gmail.com
ISSN 0718-7025

TALTALIA:

Publicación anual del Museo Augusto Capdeville Rojas.
Distribuido por suscripción y canje.
Permitida la reproducción de los artículos citando la fuente.

Valor de suscripción anual con envío:

E. 20 euros en el extranjero

Portada

Picaflor del Norte (*Rhodopis vesper vesper*) junto a *Nicotiana solanifolia* wap.
Quebrada el Rincón, Paposó (Gentileza Caminantes del Desierto).

Contraportada

Picaflor Gigante (*Patagona gigas gigas*) junto a *Nicotiana solanifolia* wap.
Quebrada el Rincón, Paposó (Gentileza Caminantes del Desierto).

Diseño y diagramación

Andros Impresores
www.androsimpresores.cl

CONTENIDO

CONTENTS

- 5-6 Presentación
Foreword
- 7-25 Reconstrucción de un contexto funerario disturbado: artefactos y ecofactos del sitio El Gaucho (2325 cal ap), costa arreica del norte de Chile.
Artefacts and ecofacts from el gaucho site (2325 cal ap) hiperarid coast of Northern Chile. contextual reconstruction of a disturbed site.
Francesca Mengozzi, Rodolfo Contreras, Pedro Andrade, Ximena Power, Carola Flores, Diego Salazar, Gabriela Bravo, Josefina Urrea, Ricardo Fernandes, Christian Hamann
- 27-47 Navegantes del desierto. Un nuevo sitio con arte rupestre estilo El Médano en la depresión intermedia de Taltal.
Seafarers in the desert. A new site with el medano rock art style in the intermediate depression of Taltal.
Ignacio Monroy, César Borie, Andrés Troncoso, Ximena Power, Sonia Parra, Patricio Galarce, Mariela Pino
- 49-62 El tiempo de El Médano.
El Médano's time.
Benjamín Ballester
- 63-68 Un viscoso pulpo de Chimbote.
A viscous octopus of Chimbote.
Álex San Francisco
- 69-87 Nicotianas litorales del desierto de Atacama: historia de registro y consumo de tabaco cimarrón (*Nicotiana solanifolia* warp.)
Atacama desert littoral nicotianas: historical record and tabaco cimarrón consumption (Nicotiana solanifolia warp.)
Benjamín Ballester, Carolina Carrasco, Agrupación Caminantes del Desierto
- 89-106 Tras la ruta de una investigadora danesa por el Norte Grande de Chile.
After the route of a danesse investigator for the big North of Chile.
Héctor J. Ardiles Vega
- 107-129 El sueño de la Ilustración del siglo XVIII: su presencia en el Norte de Chile.
The XVII century dream of the illustration: its presence in Northern Chile.
Patricio Núñez Henríquez

131-134 Crónicas de mi pueblo: los judíos en Taltal.
Chronicles of my city: the jews in Taltal.

Sergio Prenafeta Jenkin

135-136 Ecos de la ciencia en el vecindario
Echoes of science and vicinity

137-138 Los libros

139-140 Normas editoriales

NAVEGANTES DEL DESIERTO. UN NUEVO SITIO CON ARTE RUPESTRE ESTILO EL MÉDANO EN LA DEPRESIÓN INTERMEDIA DE TALTAL

SEAFARERS IN THE DESERT. A NEW SITE WITH EL MEDANO ROCK ART STYLE IN THE INTERMEDIATE DEPRESSION OF TALTAL

IGNACIO MONROY¹, CÉSAR BORIE², ANDRÉS TRONCOSO³, XIMENA POWER⁴, SONIA PARRA⁵, PATRICIO GALARCE⁶, MARIELA PINO⁷

RESUMEN

El presente trabajo describe un nuevo sitio con arte rupestre estilo El Médano identificado en el marco de prospecciones sistemáticas en la Depresión Intermedia de Taltal. El yacimiento, denominado Quebrada Portezuelo 22, se ubica a 37 km al oriente de la costa, correspondiendo hasta el momento al sitio más alejado del borde litoral con este tipo de pictografías. Se presenta la descripción de los conjuntos iconográficos presentes en los bloques, su organización espacial, como también una caracterización preliminar del contexto arqueológico asociado a estas manifestaciones. Basado en dichas evidencias se discute la naturaleza del sitio y su integración dentro de prácticas de movilidad y uso del espacio que trascienden las actividades de índole marítima.

Palabras clave: Cazadores-recolectores costeros, arte rupestre, estilo El Médano, movilidad, Depresión Intermedia, Taltal.

ABSTRACT

The present work describes a new site with El Medano style rock art identified in the framework of systematic surveys in the Taltal's intermediate depression. The site, called Quebrada Portezuelo 22, is located 37 km east of the coast, corresponding to the farthest site from the coastline with this type of pictographs currently known. It addresses the description of the iconographic sets present in the blocks, their spatial organization, as well as a preliminary characterization of the archaeological context associated to these manifestations. Based on these evidences, we discuss the nature of the site and its integration within practices of mobility and use of space that transcend maritime activities.

Key words: Coastal hunter-gatherer, rock art, Médano style, mobility, intermediate depression, Taltal.

¹ Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Ignacio Carrera Pinto #1045, piso 2, Ñuñoa, Santiago, Chile. E-mail: nachoo.monroy@gmail.com

² Programa de Doctorado en Antropología UCN-UTA, Universidad Católica del Norte, Gustavo Le Paige 380, San Pedro de Atacama, Chile. E-mail: cbc032@alumnos.ucn.cl

³ Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Ignacio Carrera Pinto #1045, piso 2, Ñuñoa, Santiago, Chile. E-mail: atroncos@uchile.cl

⁴ Programa de Doctorado en Antropología UCN-UTA, Universidad Católica del Norte, Gustavo Le Paige 380, San Pedro de Atacama, Chile. E-mail: anneke.xp@gmail.com

⁵ Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Ignacio Carrera Pinto #1045, piso 2, Ñuñoa, Santiago, Chile. E-mail: soniparrao@gmail.com

⁶ Archeos Chile Consultores en Arqueología Ltda. El Tilo 1152, La Florida, Santiago, Chile. E-mail: patogalarce@yahoo.es

⁷ Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Ignacio Carrera Pinto #1045, piso 2, Ñuñoa, Santiago, Chile. E-mail: marielitapino@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El arte rupestre El Médano se define como un estilo pictórico propio de las sociedades prehispánicas de la costa desértica de Taltal (Capdeville 1923; Niemeyer 1977, 1980; Mostny y Niemeyer 1983, 1984; Núñez y Contreras 2008; Contreras *et al.* 2008; Berenguer 2008, 2009; Niemeyer 2010; Gallardo 2009; Gallardo *et al.* 2012; Ballester y Álvarez 2015; Ballester *et al.* 2015). Rasgo que yergue a dicha localidad como el núcleo más importante de este tipo de expresiones en la costa norte de Chile (Núñez y Contreras 2008), alcanzando notoriedad, por la profusión y factura de sus pinturas, dentro del ámbito de la costa del Pacífico sudamericano (Berenguer 2008, 2009) (Figura 1).

En el presente trabajo se reporta un nuevo sitio con pinturas rupestres asignables al estilo

El Médano, detectado durante una campaña de prospecciones pedestres sistemáticas del proyecto FONDECYT 1151203, el que fue registrado como Quebrada Portezuelo 22. Las labores de prospección se focalizaron en el segmento occidental de la Depresión Intermedia de Taltal y cubrieron un polígono que se extendió entre 12 y 50 km lineales al este del borde costero, abarcando el tramo medio de quebrada Cascabeles y la totalidad de uno de sus tributarios conocido como quebrada Portezuelo (Figura 2).

Este sitio tiene la particularidad de emplazarse en la Depresión Intermedia de Taltal, condición que lo sitúa como el yacimiento arqueológico más oriental en el que se hayan registrado representaciones de estilo El Médano. Su ubicación en un espacio de extrema aridez y la presencia de un sector habitacional transitorio

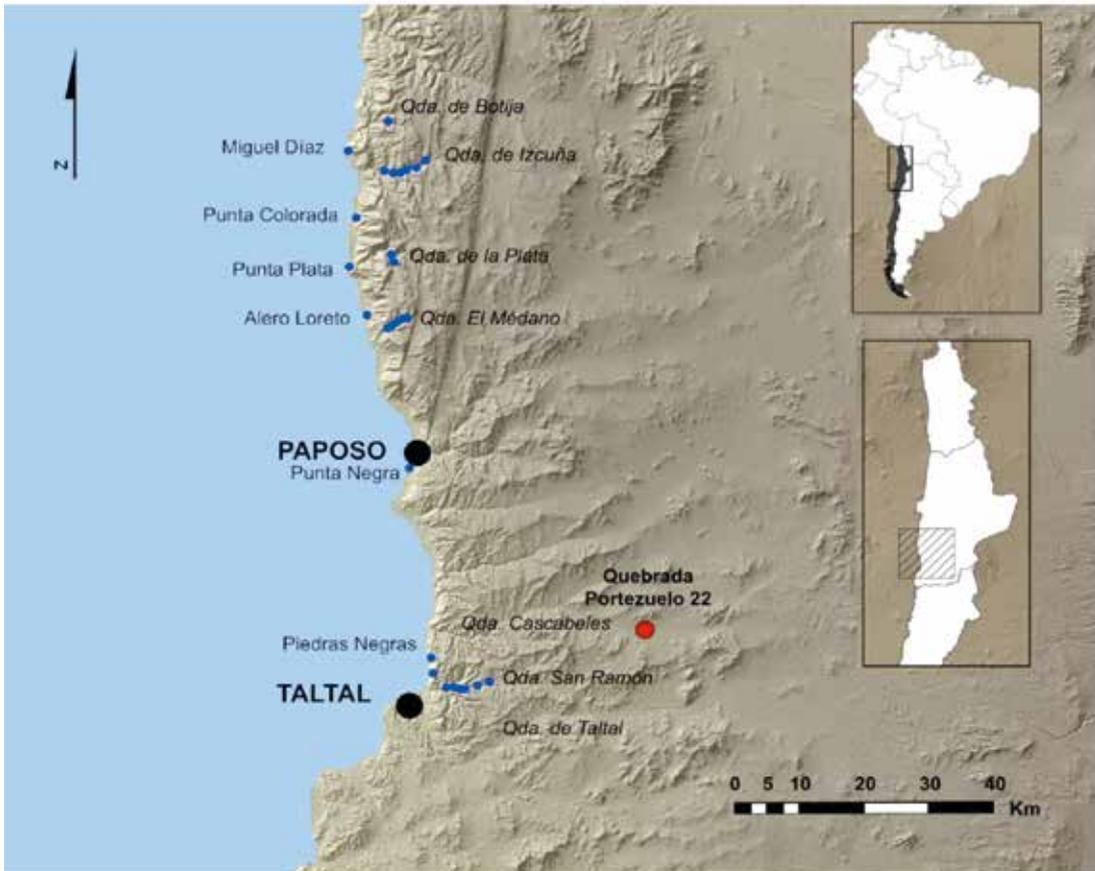


Figura 1. Mapa con la distribución de los sitios con arte rupestre estilo El Médano. En azul los sitios conocidos hasta la fecha y en rojo se indica la ubicación del sitio Quebrada Portezuelo 22.

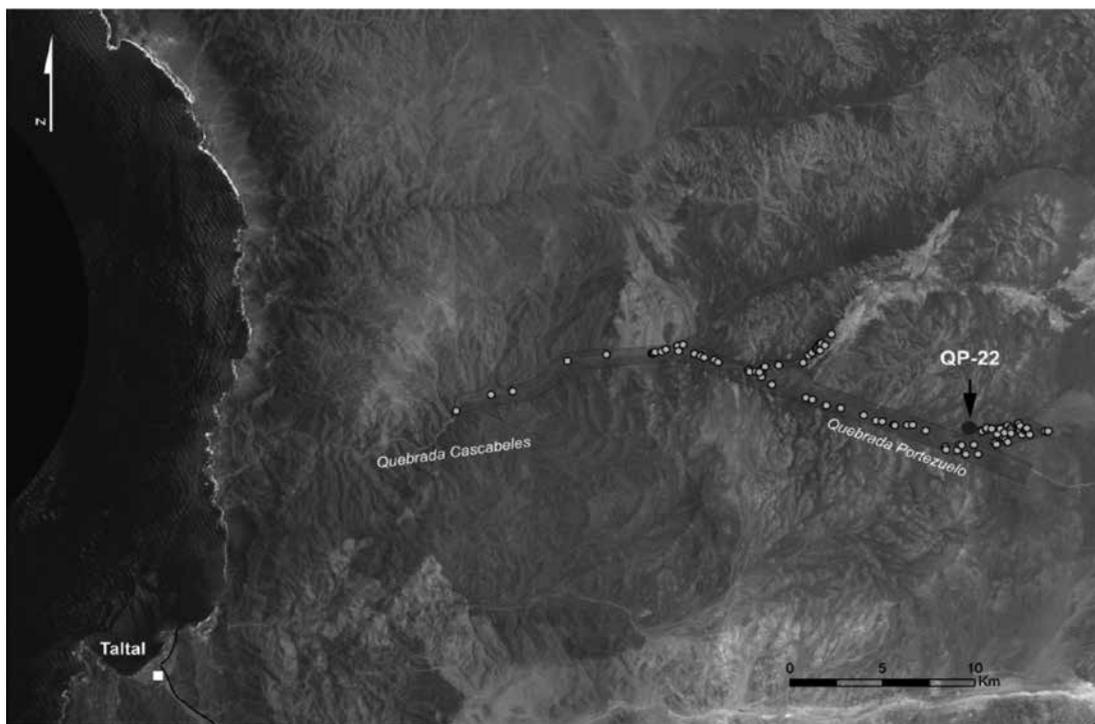


Figura 2. Mapa con detalle del polígono prospectado con la localización de los hallazgos arqueológicos prehispánicos y el sitio Quebrada Portezuelo 22 (QP-22).

asociado, permiten discutir las diversas actividades productivas vinculadas al arte parietal presente en el sitio, así como entregar nuevos antecedentes para el entendimiento de esta práctica pictórica. Se trata, por ende, de un hallazgo que abre la posibilidad de indagar en la relación que guardan dichas expresiones rupestres con las actividades realizadas por cazadores-recolectores y pescadores especializados fuera del ámbito costero y marítimo, como también de reflexionar acerca de los diversos paisajes articulados y significados por las poblaciones que dejaron su huella en estos espacios desérticos.

Para dichos objetivos se realizó una descripción y caracterización de las pinturas rupestres, discutiéndolas a la luz de lo documentado para la región. Además, se caracterizó el área habitacional asociada y sus componentes materiales, evaluando las relaciones espaciales y materiales que este sector presentaría con las pinturas rupestres. En consideración de dicha información y las condiciones específicas del

emplazamiento del sitio, se sugiere que este correspondería a un espacio significativo en los circuitos de desplazamiento y abastecimiento de recursos hacia el desierto interior de Taltal por parte de las poblaciones costeras prehispánicas de la zona.

ACERCA DEL ESTILO DE ARTE RUPESTRE EL MÉDANO

El arte rupestre estilo El Médano (*sensu* Niemeyer 1977, 1980, 2010), corresponde a un conjunto pictórico ampliamente distribuido por el litoral y quebradas de la cordillera de la Costa de la II Región de Chile, con una nutrida frecuencia en el área de Taltal-Paposo, donde se encuentra su sitio-tipo epónimo. Estas pinturas, en términos visuales, se caracterizan principalmente por ser representaciones figurativas, en donde se retratan, por lo general, escenas que contienen una diversa fauna marina, de estas un alto porcentaje representa la caza de grandes peces o cetáceos apresados por uno,

dos o en ocasiones hasta tres tripulantes que navegan en embarcaciones que poseen su proa y popa levantadas; así como también, en menor medida, se han documentado imágenes de caza de fauna terrestre y otras pictografías sin un referente claro en la realidad (Capdeville 1923; Niemeyer 1977, 1980; Mostny y Niemeyer 1983, 1984; Núñez y Contreras 2008; Contreras *et al.* 2008; Berenguer 2009; Niemeyer 2010; Gallardo 2009; Gallardo *et al.* 2012; Ballester y Álvarez 2015; Ballester *et al.* 2015).

Su sitio tipo se ubica en la quebrada El Médano, 20 kilómetros al norte de Paposo y fue inicialmente reportado a principios del siglo XX (Capdeville 1923). Esta quebrada contiene aproximadamente mil imágenes pintadas con pigmento rojo en más de doscientos paneles, dispuestos en bloques aislados de granodiorita y paredones rocosos de andesita en un tramo de 5 km (Niemeyer 1977; Berenguer 2008, 2009). Posteriores investigaciones y hallazgos en quebradas costeras del extremo meridional de la Región de Antofagasta, han permitido evidenciar que estas pinturas están siempre localizadas en estrecha asociación a zonas de vertientes o aguadas, distribuyéndose en un segmento costero longitudinal de aproximadamente 100 km, siendo también documentadas en aleros rocosos y bloques graníticos de la Plataforma Litoral desde 60 km al norte de Paposo hasta 10 km al norte de Taltal (Miguel Díaz, Loreto, Punta de Plata y Tierra del Moro) (Núñez y Contreras 2004).

Recientemente, el hallazgo de una pintura del estilo El Médano en el sector septentrional de la Región de Antofagasta –a unos 40 km al norte de Mejillones–, ha extendido los límites geográficos de este estilo 250 km al norte de su área de concentración en la costa de Taltal (Ballester *et al.* 2015), lo que nutre el debate respecto del alcance de estrategias de movilidad prehispánicas basadas en la navegación y al estatus social de cazadores-recolectores, pescadores y navegantes implicados como agentes en la expansión de flujos de información visual compartidos por las sociedades costeras prehispánicas en un amplio marco geográfico (Ballester *et al.* 2015; Gallardo *et al.* 2012).

Por otra parte, el patrón de distribución reconocido hasta la fecha muestra que sitios con baja cantidad de pinturas y sin escenas de navegación se ubican próximos al borde costero, mientras que conjuntos de distinta magnitud se emplazan al interior de quebradas que segmentan la cordillera de la Costa, donde se combinan representaciones costeras con escenas de navegación y cacería. Ejemplo de estos sitios son las quebradas de Botija, Izcuña, de la Plata, El Médano y San Ramón, con pinturas que se distribuyen en cotas de 400 a 1.700 msnm y a distancias lineales de 5 a 18 km del actual borde costero (Caiceo *et al.* 1985; Núñez 1987; Núñez y Contreras 2008; Berenguer 2009; Ballester y Álvarez 2015; Ballester *et al.* 2015; Castelleti *et al.* 2015). Diversos trabajos han proporcionado completas descripciones de los motivos y escenas de este estilo, enfocando las interpretaciones en la relación existente entre estas representaciones con prácticas económicas especializadas y cúlticas por parte de las comunidades costeras de la zona (Niemeyer 1977; Mostny y Niemeyer 1983, 1984; Contreras *et al.* 2008; Berenguer 2009; Niemeyer 2010; Ballester y Álvarez 2015).

En términos de temporalidad, la asignación cronológica es controversial, ya que algunos autores proponen una filiación dentro de un rango temporal que se extendería desde mediados del primer milenio de nuestra era hasta el siglo XVI, basados en indicadores indirectos, como el registro en sitios habitacionales y funerarios de restos de balsas de cuero de lobo, remos, arpones, líneas de caza y restos óseos de cetáceos y peces pelágicos (Núñez y Contreras 2008; Berenguer 2009; Ballester *et al.* 2014, 2015; Niemeyer 2010). Mientras que Castelleti y colaboradores (2015) sugieren una data bastante más temprana, sobre la base de un fechado de 7882 ± 160 AP. obtenido por AMS de una pintura del alero de Punta de Plata y preliminarmente corroborada por los rangos temporales aportados por dataciones con técnica de arqueomagnetismo de muestras del mismo panel (Castelleti *et al.* 2015). Sin embargo, tomando en consideración los problemas metodológicos implicados en la datación radiocarbónica directa de arte rupestre (Hedges *et al.* 1998; Pettitt y Pike 2007; Taçon

et al. 2013), estos últimos resultados deben ser considerados con cautela, pues requieren un mayor conjunto de evidencias para su contrastación. Aun así, existen indicadores arqueológicos que permiten situar en torno al 6.500 cal. AP los inicios de la navegación en la región (Ballester y Gallardo 2011; Olguín *et al.* 2014; Ballester *et al.* 2015), lo que proporciona un piso cronológico para el posible inicio de estas manifestaciones, requiriéndose de nuevos estudios orientados a develar esta importante problemática⁸.

Es factible señalar que, aunque es reconocida la orientación costera de estas representaciones rupestres, Berenguer (2009) ha propuesto una relación más cercana con la presencia de aguadas y fuentes de agua dulce, destacadas como un recurso fundamental para habitar la costa arreica. A pesar de ello, no queda aún del todo claro cómo articulan esas relaciones entre fuentes de agua dulce, narrativas marítimas y la constitución del paisaje costero por parte de las antiguas comunidades costeras de la región. En dicho contexto se presenta Quebrada Portezuelo 22, un sitio con pinturas rupestres asignables al estilo El Médano, pero que se segregan de su espacio de emplazamiento tradicional al ubicarse en la Depresión Intermedia del área de Taltal.

EL SITIO QUEBRADA PORTEZUELO 22

El sitio arqueológico designado como Quebrada Portezuelo 22 (o QP-22) se emplaza a 37 km lineales de la costa actual y a una altitud de 1547 msnm, ocupando terrenos pedregosos de pendiente moderada (Hodgson 1987), adyacentes a una lengua de arrastre aluvial/coluvial que se despliega al costado suroeste de un cerro que forma parte de la estribación surponiente de la Sierra Mayor. Este macizo cerca por el Norte las nacientes de la quebrada Portezuelo,

curso de agua ocasional que corresponde a uno de los principales tributarios de la quebrada Cascabeles (IGM) (Figura 3).

Este sitio cubre una superficie de aproximadamente 2.500 m² y puede subdividirse operativamente en dos sectores. El primero ubicado hacia el Oeste, consistente en un bloque rocoso asociado a concentraciones semicirculares simples de piedra, las que presentan en su interior y perímetro inmediato evidencias líticas en superficie y, el segundo, localizado hacia el Este, con cinco bloques rocosos con pinturas rupestres tipo El Médano y donde no se observa material cultural en superficie.

En términos generales, el yacimiento arqueológico presenta buenas condiciones de conservación, a excepción de sectores puntuales disturbados por acción antrópica, asociada a actividades mineras adscritas a la segunda mitad del siglo XIX y mediados del siglo XX, como también, posiblemente, a alteración de época subactual. Específicamente, estas intervenciones corresponden a una fosa acotada y poco profunda al interior de la estructura principal, así como a una excavación en la base de uno de los bloques con arte rupestre, el que se aprecia levemente inclinado al norte producto de este socavado⁹. A ellas se suman restos de basuras históricas en superficie, como latas y vidrios, que dan cuenta de una ocupación efímera de este espacio, probablemente como un área periférica de la faena minera y de la línea de ferrocarril ubicada aproximadamente 1 km al oeste.

El sector oeste del sitio se destaca por la presencia de un bloque granítico de 1,3 x 0,5 m y 0,8 m de altura, en torno a este se observa un espacio despejado de 1 m de diámetro, circundado por una acumulación irregular de clastos angulosos grandes que conforma una estructura semicircular simple de 4 x 3 m (Figura 4).

⁸ Quebrada Portezuelo 22 abre la posibilidad de recurrir a otro tipo de fechado, ya que cuenta con un contexto ocupacional asociado directamente a la producción de estas pictografías. Tal procedimiento se encuentra en curso después de las primeras excavaciones en el sitio en el marco del proyecto FONDECYT 1151203.

⁹ Es posible que esta intervención sea consecuencia de un intento fallido de retirar del lugar el bloque con arte rupestre, situación que podría explicar la fosa o depresión localizada al interior de la estructura principal y abre la interrogante respecto de la cantidad original de bloques con pictografías que conformaron este sitio arqueológico.

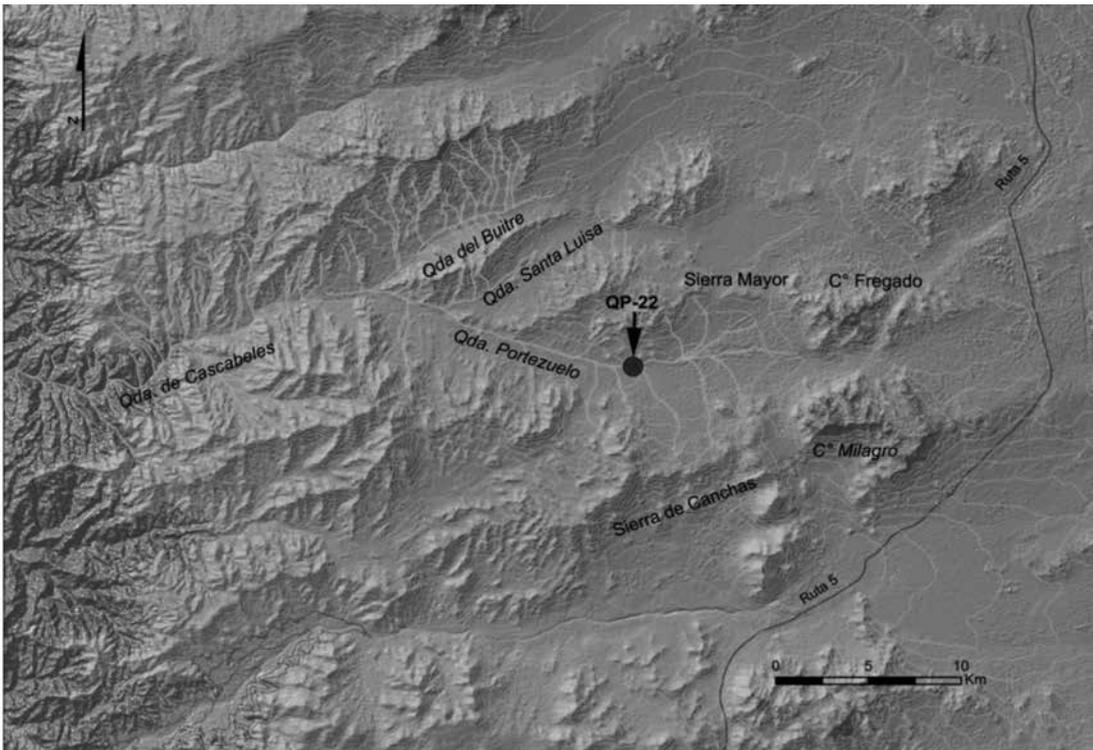


Figura 3. Mapa topográfico con toponimia referida en el texto. Se indica con un punto el emplazamiento del sitio QP-22.

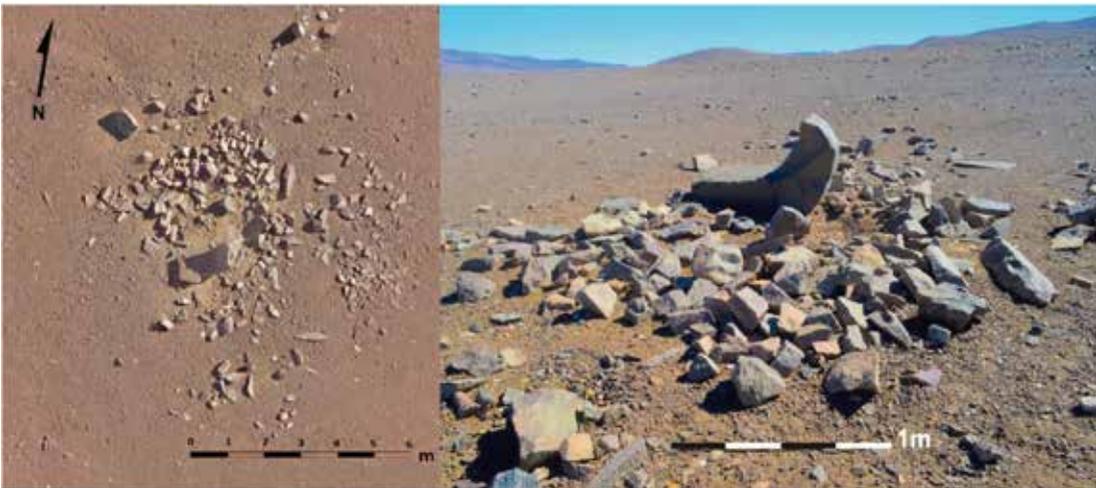


Figura 4. Ortoimagen de detalle (izquierda) y vista desde el Sureste (derecha) de la estructura habitacional del sitio QP-22.

Un metro al este del bloque mayor se registra una concentración de clastos pequeños y medianos entre los que se identificaron al menos 20 soportes planos con restos de pigmento rojo, y en algunos casos restos de una sustancia oleosa, interpretados como paletas para pintar, además

de manos de moler y un martillo lítico también con pigmento, que constituyen instrumentos asociados a la molienda del colorante (Figura 5).

El material registrado en superficie de este sector consiste principalmente en eventos de talla diferenciados, estos se distribuyen tanto



Figura 5. Vista del sector con concentración de soportes con pigmento (izquierda) y detalle de mano de moler y martillo lítico (derecha).

dentro como en los márgenes externos del rasgo arquitectónico mencionado. Las evidencias líticas se componen mayoritariamente de materias primas síliceas de grano fino y en menor medida por rocas volcánicas de grano grueso. Entre los desechos de talla de rocas síliceas, que corresponden a la mayor parte del registro, destacan las etapas intermedias y avanzadas del proceso de desbaste, dominando las rocas síliceas de tonalidades claras subtranslúcidas con patrones lisos, veteados, moteados, degradados y dendríticos; sumándose variedades de calcedonias traslúcidas y jaspes de tonalidades ocres, cafés y rojizas.

En asociación a los derivados de talla, se registraron seis artefactos correspondientes a percutores y manos de moler con señales de utilización elaborados sobre guijarros de rocas ígneas. Todas las manos de moler identificadas presentan pigmento en su superficie activa, correspondiente a restos minerales de color rojo, posiblemente óxido férrico o hematites según lo documentado para la zona (Berenguer 2009, Niemeyer 2010). Adicionalmente se identificó un martillo lítico, el que registra evidencias de percusión y trituración, todas con adhesiones de residuos minerales de color rojo sobre sus superficies activas, similares a los encontrados en la mina prehispánica San Ramón 15.

EL ARTE RUPESTRE DE QUEBRADA PORTEZUELO 22

A una distancia de 10 a 35 m al este del conjunto anteriormente descrito se reconocieron 5 bloques con arte rupestre cuyas características generales se resumen en la Tabla 1. Cada uno de estos bloques fue descrito en terreno relevando información relativa a los atributos métricos de cada soporte, su ubicación en el espacio y las orientaciones de las superficies con pinturas. Cada roca fue subdividida en paneles de acuerdo con la composición presente y las angulaciones que presentaba la roca. Los motivos fueron descritos para cada panel y soporte siguiendo las convenciones desplegadas por otros autores en la región. Como suele ser el caso con las pinturas rupestres, sus condiciones de observación no eran las mejores debido al regular estado de conservación que tenían las representaciones. Por ello, el registro en terreno combinó la descripción de los motivos a partir de su observación directa y el trabajo *in situ* con el *plugin* D-Stretch del *software* Image-J en pos de mejorar la identificación de las representaciones. Posteriormente se volvieron a trabajar en laboratorio algunas imágenes con este mismo programa con el fin de chequear y mejorar la resolución de algunas imágenes. Es factible resaltar que este *software* es de uso corriente en el estudio del arte rupestre, pues

Tabla 1. Características generales

N° Bloque	1
Coordenadas UTM	390762 E -7202119 N
Altura máxima roca	110 cm
N° Paneles	5
Orientación de paneles	A = 209°, B = 109°, C = 29°, D = 32°, E = 249°
Tipo representaciones	<p>A = Motivos no figurativos correspondientes a puntos en traslación y líneas entrecruzadas formando enrejados; Motivos Figurativos: al menos tres representaciones de fauna marina con aleta dorsal y cola arqueada hacia arriba</p> <p>B = Motivos no figurativos correspondientes a cuadrados enrejados interiores, líneas anguladas y puntos redondeados y alargados, algunos de los cuales pueden ser resultados de improntas de dedos.</p> <p>C = Panel más complejo. Presenta tres conjuntos de representaciones. El primero en sector superior tiene una escena de caza marina con la presencia de un ejemplar de fauna marina con aleta pectoral, dorsal, anal y caudal, arponeado por una balsa con dos posibles tripulantes, representada de forma esquemática y con trazos gruesos. Habría otro motivo, pero es poco claro y está bajo otro animal marino. El segundo conjunto son 3 escenas de caza marina con balsas sin tripulantes aparentes que arponean grandes presas con aleta dorsal y cola arqueada hacia arriba. Se suma una presa marina del mismo tipo de las anteriores, pero que no ha sido cazada. Finalmente, se reconoce un motivo alargado en un sector lateral de la roca, pero no identificable.</p> <p>D = Escena de caza compuesta por una balsa que arponea dos animales marinos poco describibles por mal estado de conservación</p> <p>E = Se reconocen al menos 5 representaciones marinas correspondientes mayormente al pez o cetáceo de aleta dorsal y cola arqueada hacia arriba.</p>
N° Bloque	2
Coordenadas UTM	390764 E – 7202116 N
Altura máxima roca	69 cm
N° Paneles	3
Orientación de paneles	A = 171°, B = 357°, C = 39°
Tipo representaciones	<p>A = Tres representaciones de presas marinas con aleta dorsal y caudal que podrían corresponder a peces espadas debido a la presencia de pico espada (A1). Se reconocen también al menos dos lobos marinos en posición vertical y proyección cenital (A2).</p> <p>B = Escena de caza marina en mal estado de conservación y que representa una balsa arponeando un posible cetáceo con su aleta dorsal en posición vertical</p> <p>C = Panel en mal estado donde se reconoce un posible grupo de cetáceos, uno de los cuales podría estar siendo arponeado por una balsa.</p>
N° Bloque	3
Coordenadas UTM	390749 E -7202083 N
Altura máxima roca	82 cm
N° Paneles	1
Orientación de paneles	116°
Tipo representaciones	Panel en mal estado donde se observan tres posibles representaciones de fauna marina, una de ellas un probable cetáceo grande con aleta dorsal y caudal, y otro cetáceo con dos aletas pectorales.

Continuación Tabla 1

Nº Bloque	4
Coordenadas UTM	390765 E – 7202119 N
Altura máxima roca	21 cm
Nº Paneles	1
Orientación de paneles	Cenit
Tipo representaciones	Panel muy deteriorado donde solo se distingue con claridad un posible cetáceo con aleta dorsal. Existen otros sectores con pigmento rojo, pero no son claras las representaciones.
Nº Bloque	5
Coordenadas UTM	390732 E – 7202121 N
Altura máxima roca	19 cm
Nº Paneles	1
Orientación de paneles	A1 = 188°
Tipo representaciones	Panel muy deteriorado donde se observan al menos tres representaciones de peces o cetáceos muy deslavadas.

permite recuperar información visual que no es siempre claramente reconocible a ojo desnudo (Acevedo y Franco 2012, Brady 2006, Brady y Gunn 2012).

Como se puede observar en la Tabla 1, el arte rupestre del sitio se ajusta a los principios visuales del estilo El Médano. Se trata de pictografías con un uso exclusivo de pigmentos rojos, los motivos representados corresponden a grandes peces pelágicos, cetáceos y embarcaciones, los que presentan un carácter figurativo, destacando en sus siluetas simplificadas elementos morfológicos distintivos (Mostny y Niemeyer 1983; Berenguer 2009; Ballester y Álvarez 2015; Ballester *et al.* 2015).

Las escenas distribuidas en los distintos paneles del sitio son predominantemente de caza marina mediante arponeo desde naves con tripulantes esquemáticos o sin tripulante aparente, siendo minoritarias las representaciones de cetáceos y peces, aislados o en grupo, sin asociación a embarcaciones, así como las figuras identificadas como redes de pesca y diseños abstractos. En la configuración de las escenas es posible

distinguir simetrías por traslación de los motivos, mantención en la escala entre motivos similares y el manejo de las proporciones entre diferentes motivos para crear efectos de distancia y profundidad. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre en otros registros (Niemeyer 2010, Núñez y Contreras 2004, Berenguer 2009, Ballester y Gallardo 2015), no existen representaciones de camélidos aislados o en escenas de cacería por humanos.

A partir de su composición y superficies pintadas, es posible subdividir en dos este conjunto rupestre. Por una parte, bloques complejos con varias caras marcadas y donde se combina la presencia de fauna y escenas de cacería marina (soportes 1 y 2) (Figuras 6 y 7). Por otra parte, bloques simples caracterizados por presentar una sola cara pintada y exclusivamente escenas de fauna marina (soportes 3, 4 y 5) (Figuras 8, 9 y 10). Aunque no hay un patrón claro de distribución espacial intrasitio de los bloques marcados, lo cierto es que a excepción del bloque 3, todos se emplazan en las proximidades de la unidad residencial.



Figura 6. Soporte 1. Imagen procesada por D-Stretch usando los siguientes filtros: YRD para panel A y C, LDS panel B, LRE panel D.

No obstante lo indicado en el párrafo anterior, una cierta estructuración del espacio se puede observar al tomar en consideración la orientación y disposición de la fauna representada en los paneles, porque en casi todos los bloques y paneles las representaciones marinas se orientan en una sola dirección, salvo en un par de casos que sugieren que, en tanto dispositivo espacial y visual que actúa sobre un observador, ellas intentan provocar un movimiento particular en el “espectador” (Troncoso 2007). Es así como, por una parte, en el caso del bloque 3, que es la roca meridional, las representaciones marinas se muestran en un movimiento hacia el Norte y, por ende, en dirección a la concentración de pinturas. Por otra parte, en este último sector, en los dos bloques simples (4 y 5) los animales marinos

se orientan hacia el oeste, mientras que los dos primeros soportes hacen un interesante juego de movilidad en torno a la roca. Como se puede observar en la Figura 11, en el caso del soporte 1, este produce un constante movimiento desde Este a Oeste, a excepción de cuando se llega al panel A, en el que la orientación de las representaciones implica un eje en el sentido contrario. Interesante es que el panel inmediatamente anterior resulta ser el único en el que hay representaciones marinas con dos orientaciones diferentes, permitiendo por tanto la circulación del observador entre las distintas caras de la roca, pero también generando que, en esta dinámica de circulación, sea nuevamente el panel orientado al oeste el más relevante.

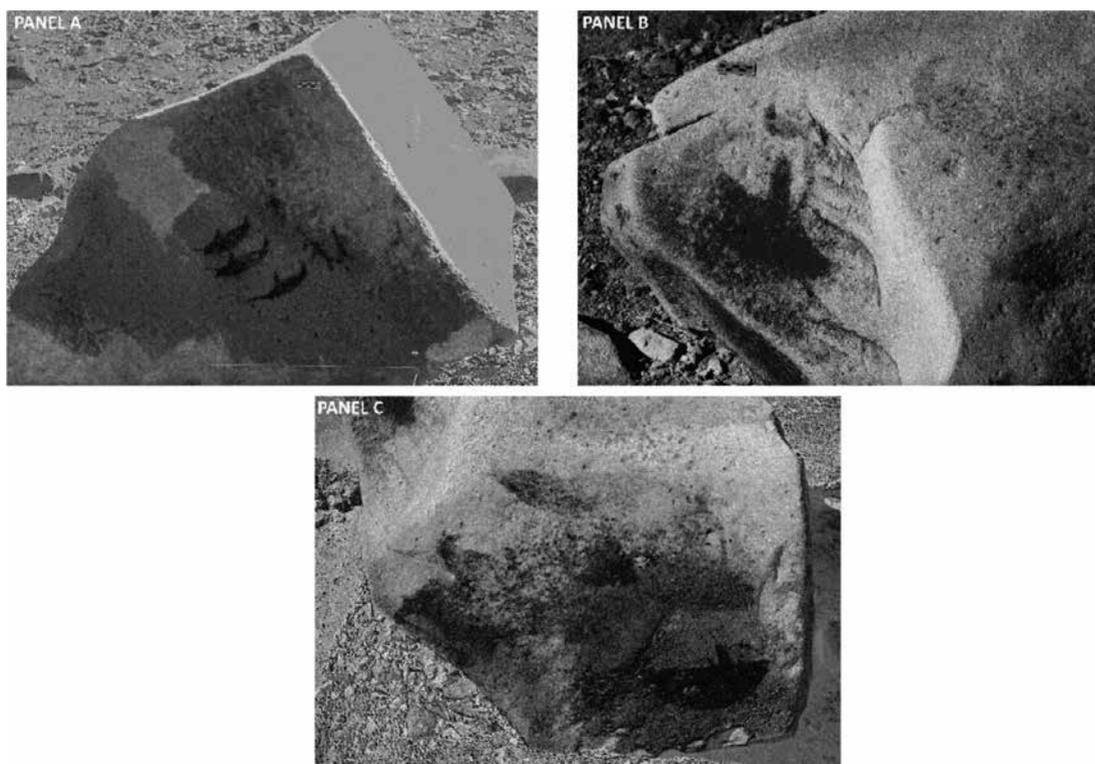


Figura 7. Soporte 2. Imagen procesada por D-Stretch usando los siguientes filtros: CRGB para panel A, YRD para panel B e YRE para panel C.

Una situación similar ocurre con el soporte 2, donde las caras grabadas muestran una orientación de la fauna marina siguiendo un eje Este-Oeste, pero nuevamente en el último panel (A) estos motivos cambian de orientación promoviendo una direccionalidad en sentido opuesto, con ello repiten la situación del soporte 1, en tanto en términos de movilidad en torno a la roca, vuelven a ubicar el panel que orienta hacia el poniente (panel C) como un punto relevante en la observación del soporte.

Lo anterior sugeriría un cierto ordenamiento de las orientaciones de las representaciones marinas en relación con el movimiento de las personas en el sitio, donde, por una parte, en el bloque más alejado estas representaciones orientarían al observador y dirigirían su movimiento hacia el sector central donde se disponen todos los restantes bloques con pinturas. Luego, en este último punto, mediante los juegos de movimiento que imponen las

pinturas se privilegiaría la orientación hacia el Oeste. Este mecanismo de conformación del espacio pensamos que sería una segunda capa de alegoría costera, pues mientras las representaciones marinas aluden a este espacio, el movimiento intrasitio promovido por las pinturas y la orientación del grueso de las representaciones vuelven a apelar al espacio costero (Figura 11).

Finalmente, un último aspecto que nos parece interesante es el hecho de una superposición en el sitio. Más allá del poco registro de este tipo de situación en el estilo El Médano (Berenguer 2009), ello indicaría que las pinturas no fueron realizadas en un mismo momento del tiempo, sino al menos en dos eventos distintos de pintado y con una cierta lejanía en el tiempo, como lo sugiere también el diferencial estado de conservación de las dos representaciones en superposición, tal como se observa en el panel C del soporte 1.



Figura 8. Soporte 3. Imagen procesada por D-Stretch usando filtro YRD.

NAVEGANTES AD PORTAS DEL DESIERTO

El arte rupestre documentado en el sitio Quebrada Portezuelo-22 posee varias características que permiten adscribirlo inequívocamente al estilo El Médano, tanto por su técnica, motivos y tipos de escenas, como por la configuración de las mismas. Sin embargo, su particularidad recae principalmente en que estas manifestaciones se localicen a una distancia de 37 km lineales de la costa, en un sector de serranías del margen oriente del desierto estepario de las sierras costeras, en el límite con el desierto interior de Taltal (Gajardo 1994). Esto las sitúa fuera del ámbito de la plataforma litoral y de las quebradas costeras donde se concentra el grueso de las evidencias documentadas hasta la fecha (Núñez y Contreras 2008; Berenguer

2008, 2009; Ballester y Álvarez 2015; Ballester *et al.* 2015).

A su vez, si bien estas pinturas se ubican también en una quebrada que corresponde a un corredor natural entre la costa y el desierto interior, es diferente al caso de la quebrada San Ramón, donde se reconocieron pinturas a una distancia de 18 km al interior de la vaguada (Caiceo *et al.* 1985; Núñez 1987; Rojas Muñoz 2005; Núñez y Contreras 2008) y en donde existe una seguidilla de paneles pintados, como ocurre con El Médano o Izcuña. Incluso, para el caso del Médano, este tipo de manifestaciones han sido interpretadas como parte de actividades cúllicas en espacios restringidos y de difícil acceso desde la costa (Niemeyer 1977, 2010; Mostny y Niemeyer 1983 y 1984; Núñez y

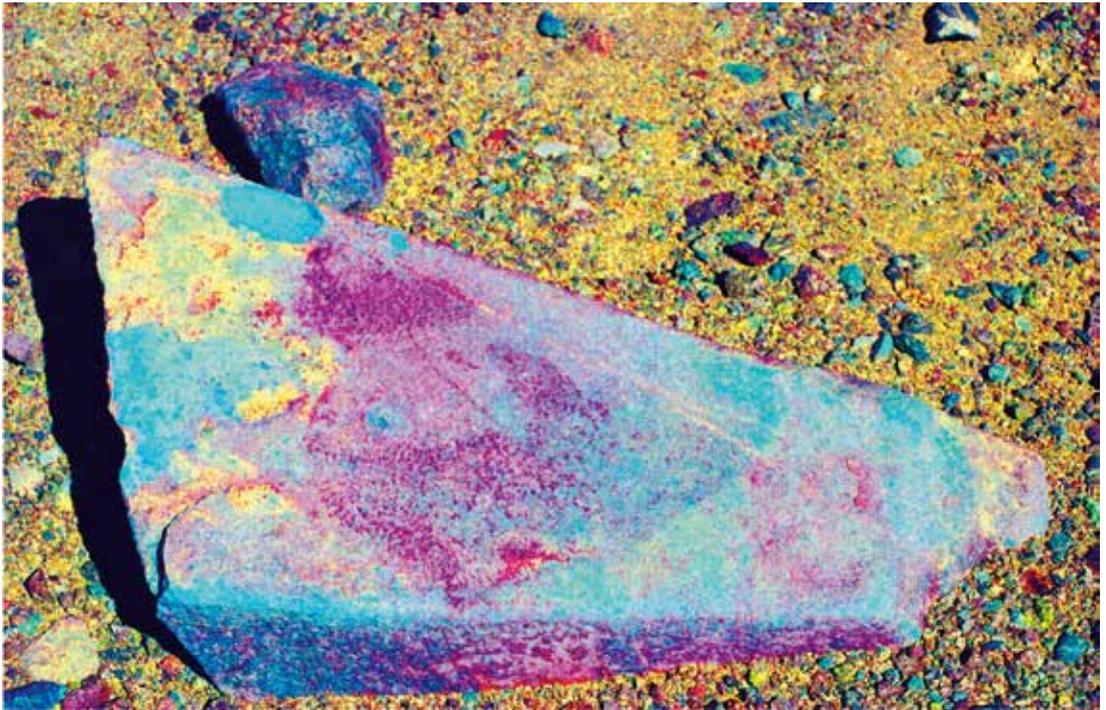


Figura 9. Soporte 4. Imagen procesada por D-Stretch usando filtro LDS.

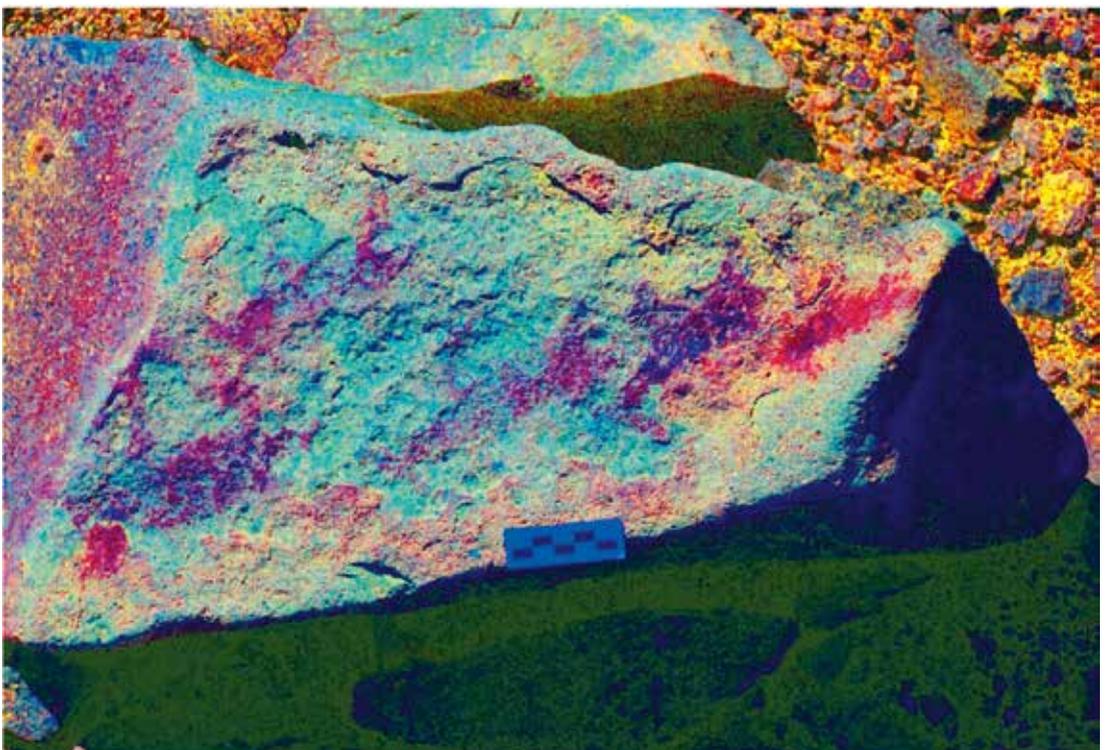


Figura 10. Soporte 5. Imagen procesada por D-Stretch usando filtro LDS.

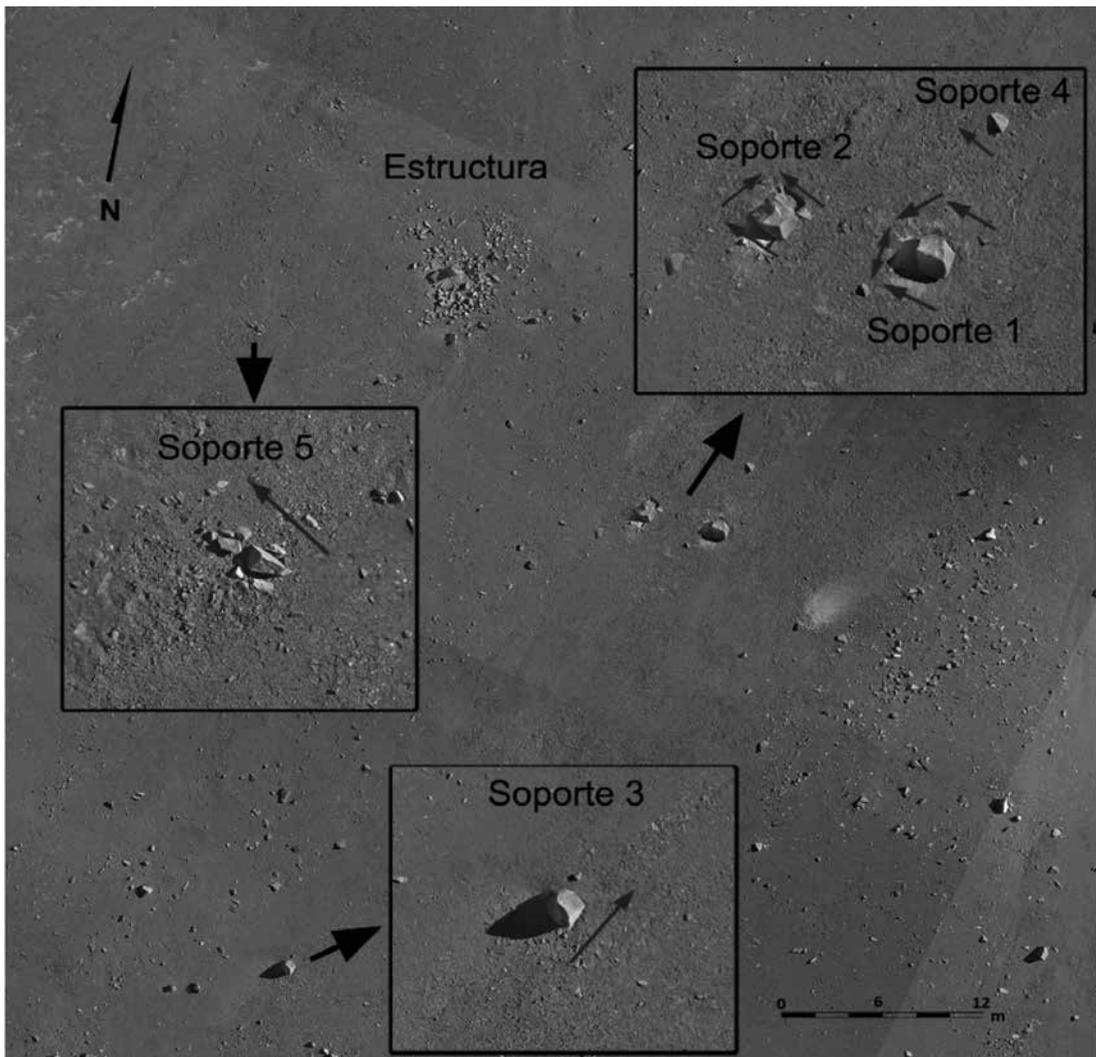


Figura 11. Ortoimagen del sitio donde se indican los soportes con pinturas rupestres, las orientaciones que presenta la fauna marina y la dinámica de movimiento humano que ellas generarían.

Contreras 2008; Berenguer 2009; Ballester y Álvarez 2015). Nuestras prospecciones sistemáticas a lo largo de las quebradas de Cascabeles y Portezuelo han abarcado un área de 3.900 ha en eje Oeste-Este, pero únicamente se han registrado claras manifestaciones de pinturas rupestres en este yacimiento. Sin embargo, se han reconocido al menos dos sitios con bloques con algunos trazos y manchas de pigmento rojo, que podrían corresponder a pinturas rupestres afectadas por problemas tafonómicos, lo que plantea su estudio particular, como también la potencialidad de hallazgos de estas características en futuras prospecciones.

Además de la gran distancia del sitio Quebrada Portezuelo-22 respecto de la costa, destaca la ausencia de aguadas en su entorno más próximo, situación que nuevamente representa una discordancia en relación con los otros yacimientos tipo El Médano reportados, estos se encuentran recurrentemente asociados a fuentes hidrológicas, sean estas afloramientos o saltos de agua (Caiceo *et al.* 1985; Contreras *et al.* 2008; Núñez y Contreras 2008; Berenguer 2009; Ballester y Álvarez 2015). En efecto, las aguadas conocidas más próximas al sitio QP-22 corresponden a Agua de Cascabel, en el tramo inferior de la quebrada Cascabeles,

a 23 km de distancia en dirección Oeste, y Agua Verde, a 15 km al sureste del sitio en estudio, en el sector del Llano central donde se encuentran las nacientes de la quebrada de Taltal. Hacia el oriente, la siguiente aguada es la de Cachinalito, en la estribación Oeste de la cordillera de Domeyko (sector Sierra de Varas), a 55 km al Este-Noreste del sitio QP-22.

Una posibilidad es que la cuenca que conforma las nacientes de la quebrada Portezuelo haya contado con agua en momentos con mayores regímenes de lluvia sobre las cordilleras intermedias, como la cordillera de Domeyko. Estas lluvias pueden haber recargado las napas subterráneas de algunos de los acuíferos que cruzan la Depresión Intermedia de Taltal, activando vertientes en los tramos altos de estos cursos de agua. En este sentido, los registros paleoclimáticos de Agua de Cascabel dan cuenta de un incremento en la diversidad de los conjuntos vegetales representados en las paleomadrigueras vecinas a esta aguada hacia el 3.700 AP, lo que se podría explicar por el aumento en las escorrentías de agua superficial en las quebradas y del afloramiento de sus napas subterráneas (Díaz *et al.* 2012). Estos fenómenos se vincularían a lluvias ocurridas a mayor altitud durante fases húmedas del Holoceno tardío, imperantes en la zona desde el 4.700 AP (Sáez *et al.* 2016), y tendrían antecedentes en la recarga de napas y expansión del humedal de Agua de Cascabel registrada en el 13.700 AP y nuevamente en el 10.600 AP, producto de regímenes de mayor precipitación asociados al CAPE o Evento Pluvial de los Andes Centrales (Pigati *et al.* 2012)¹⁰. En tanto no contemos con claridad respecto de la cronología de las ocupaciones del sitio QP-22, se dificulta evaluar esta posibilidad, aunque es posible precisar que lo anterior no implica que el sitio haya sido visitado exclusivamente en estas “ventanas húmedas”, ya que el transporte de agua en contenedores desde las vertientes más próximas habría posibilitado la estadía breve pero recurrente de grupos humanos en el lugar, como lo demuestra la amplia cantidad de sitios

efímeros de abastecimiento y procesamiento lítico reportados en la Depresión Intermedia de Taltal (Borie *et al.* 2016 a y b).

En ese sentido, la evidente distancia de QP-22 a fuentes de agua de uso potencial, plantea diversos elementos a discutir, como las condiciones ambientales fluctuantes de los terrenos en los que se ubica el yacimiento a lo largo de la secuencia prehispánica y el carácter cúlítico que se les ha adscrito a los espacios con este tipo de representaciones (Niemeyer 1977, 2010; Mostny y Niemeyer 1983 y 1984; Núñez y Contreras 2008; Berenguer 2009; Ballester y Álvarez 2015), así como también el acotado tamaño del sitio, la especificidad de su localización y el registro material asociado. Ahora bien, al tomar en consideración las distintas líneas de evidencia aquí reseñadas, se puede vislumbrar la dinámica del paisaje pampino y las características de emplazamiento de los asentamientos humanos que lo conforman. En cuanto a ese punto, resulta interesante el hecho que las pinturas rupestres de QP-22 estén en directa asociación con un área habitacional de ocupación efímera o esporádica. Esto no se desprende solo de la asociación espacial entre uno y otro, sino en la presencia de paletas y guijarros con pigmentos rojos en el sector residencial, evidencias que permiten relacionar ambos espacios en torno a la actividad pictórica.

Respecto de este último punto, también es importante destacar la amplia variabilidad petrológica de los conjuntos líticos del sitio QP-22. Por un lado se consigna la presencia de manos de moler y percutores elaborados sobre cantos rodados provenientes desde zonas de desembocadura, mismo caso que aplica para el martillo lítico hallado en el lugar, el que presenta una morfología similar a los registros artefactuales de San Ramón 15, mina de óxidos de hierro ubicada próxima a la desembocadura de la quebrada homónima al norte de Taltal, con evidencia de ocupaciones durante el Arcaico Temprano y el Arcaico Tardío (Salazar *et al.* 2011). Por otro lado, la actividad de talla se compuso de eventos diferenciados, cuyo análisis preliminar indica que el sitio fue aprovisionado con formas base o matrices de rocas diversas para trabajarlos *in situ*, siendo

¹⁰ El CAPE corresponde a un evento pluvial espacialmente extensivo, documentado para fines del Pleistoceno e inicios del Holoceno (entre c. 17.5 y 9.0 ka) en los Andes (Rech *et al.* 2002; Latorre *et al.* 2006; Quade *et al.* 2008; Gayó *et al.* 2012, entre otros).

preponderantes las lascas descortezadas de pequeñas dimensiones. Con la excepción de algunos ejemplares de cuarzo, que podrían provenir de afloramientos discretos identificados en la ladera sur de la Sierra Mayor (a menos de 1 km al este de QP-22), las materias primas silíceas serían transportadas al sitio desde las áreas fuente localizadas en la porción central de la Depresión Intermedia de Taltal, siendo factible el aprovisionamiento desde la zona de arrastre de nódulos que se despliega al suroeste de la Sierra del Toro (Borie 2016) y donde se registraron 45 áreas de talla lítica primaria, incluyendo núcleos, lascas, láminas, percutores y preformas bifaciales de materias primas silíceas, principalmente de tonalidades claras (Ajata 2013). Estos hallazgos se ubican al oriente del portezuelo que da su nombre a la quebrada en estudio, 20 km al Este en línea recta del sitio QP-22, ofreciendo un paso a 1.750 msnm entre serranías de una altitud promedio de 2.100 msnm (cerros Fregado y Milagro) que comunica el ámbito de las quebradas costeras con la pampa central.

En particular, los conjuntos líticos del sitio QP-22 serían el resultado de labores enmarcadas en movimientos logísticos, dirigidos al aprovisionamiento de materias primas silíceas no locales por parte de los grupos costeros prehispánicos de Taltal. Por tanto, interpretamos este sitio como un *locus* reiteradamente utilizado para el procesamiento intermedio de rocas de alta calidad para las tallas obtenidas en las áreas fuente de la pampa central, materia prima que sería luego transportada a la costa en formatos de menor tamaño (Castelleti 2007; Blanco *et al.* 2010; Galarce y Santander 2013; Salinas *et al.* 2014; Power 2015; Salazar *et al.* 2015).

No obstante, la integración del sitio QP-22 dentro de una red más amplia de ocupaciones interiores, centradas en labores de abastecimiento y procesamiento de recursos líticos de alta calidad, no se reconocen en otros sectores de las quebradas inspeccionadas con pinturas rupestres estilo El Médano, condición que invita a explorar qué otra especificidad presentaría este lugar para la manufactura y exposición de este tipo de arte rupestre. En ese contexto, y de manera pionera, se puede señalar este espacio también

como locación de producción y procesamiento de pinturas rupestres, considerando el traslado al lugar de óxidos de hierro y de instrumentos para el procesamiento de dichos insumos y la aplicación del pigmento en los paneles (guijarros marinos no modificados, martillos y soportes transportables), además de la presencia de posibles aglutinantes o sustancias adherentes. Tal como la explotación lítica, la técnica pictórica es una actividad realizada de forma reiterada y dirigida hacia la pampa desértica según lo demuestra este sitio. Por tanto, se puede señalar como plausible que para las rutas de movilidad interiores se inserta la elaboración de pinturas como un recurso que dota de valor identitario y comunicativo a dicha práctica, el que a su vez posee la capacidad de articular diversas zonas geográficas significativas para los grupos prehispánicos locales.

Por ahora no es posible definir con certeza si los episodios diferenciados observables en la producción del arte rupestre del sitio QP-22 fueron el resultado de visitas al lugar en distintos momentos con el propósito específico de realizar las pinturas, y las estrategias de reproducción social relacionadas a ellas (Mostny y Niemeyer 1983 y 1984; Contreras *et al.* 2008; Contreras y Núñez 2008; Berenguer 2009; Niemeyer 2010; Ballester y Álvarez 2015), o si la elaboración de este tipo de expresiones fue una práctica que estuvo inmersa –o imbricada– en las referidas dinámicas de aprovisionamiento directo de recursos líticos por parte de las poblaciones cazadoras-recolectoras-pescadoras del litoral de Taltal, condición que integraría ambas esferas socioeconómicas. Los estudios estratigráficos recientemente iniciados en el yacimiento aportarán valiosos datos para esclarecer esta problemática, además de proporcionar dataciones radiométricas de los depósitos estratigráficos que permitirán discutir más profundamente la cronología tanto del área habitacional del sector oeste como la del sector que concentra las pinturas rupestres de QP-22.

El hallazgo de este sitio abre la posibilidad de entender la estructuración del espacio y los grados de integración acerca de diversos territorios por parte de estas poblaciones, cuestionando la visión de la Depresión Intermedia

como una zona marginal, dominada exclusivamente por evidencias de procesamiento lítico, e integrándola como un espacio de importancia identitaria y territorial para los grupos costeros. Su emplazamiento en un punto de inflexión o pivote entre el paisaje de las serranías y quebradas costeras, y el desierto interior de Taltal, destaca la importancia de un espacio que puede ser entendido como un doble “embudo”, ya que hacia el poniente encauza y concentra una red de flujos de agua ocasionales que escurren desde la parte alta de la Sierra Mayor y de Canchas, alimentando las quebradas de Portezuelo y Cascabeles, cuyos valles conforman una ruta natural hacia y desde la costa¹¹. En tanto, hacia el oriente comunica con el llano central de la Depresión Intermedia por un marcado portezuelo. En dicho espacio restringido se abre la mirada hacia la convergencia de dos mundos que hasta ahora habían permanecido en gran medida segregados, el costero y el pampino.

El sitio QP-22 constituye la evidencia más fehaciente, disponible hasta el momento, de la presencia costera al interior de la pampa. Esto debido a que no se cuenta a la fecha con análisis de procedencia directa de las materias primas líticas de alta calidad presentes en los asentamientos costeros, así como no hay certeza en lo que respecta a los responsables del traslado de recursos marinos a espacios interiores¹². Estas incursiones se han pensado como dirigidas principalmente a la obtención de materias primas líticas no disponibles en la Plataforma Litoral y cordillera de la Costa (Clarke 1998; Castelleti 2007; Galarce y Santander 2013; Salazar *et al.* 2013; Borie 2016; Borie *et al.* 2016 a y b), sin embargo, darían cuenta del manejo de vastos

conocimientos que fueron plasmados durante sus movimientos a larga distancia, expresando materialmente sus mecanismos de territorialización, tal como lo demuestra QP-22. Estos conocimientos no únicamente se relacionan al manejo del paisaje lítico y mineral del desierto interior o al consolidado saber referente al ámbito marino que queda demostrado en el arte rupestre, sino que se ligan a la pampa misma y sus potencialidades como un lugar consolidado y relevante en los itinerarios de vida de las comunidades costeras de la zona.

COMENTARIOS FINALES

Considerando la caracterización preliminar del sitio Quebrada Portezuelo 22 y su contextualización a partir de la revisión de antecedentes arqueológicos disponibles a la fecha para el área de estudio, resulta evidente que este hallazgo corresponde a un área de actividad prehispánica sin precedentes, destacada por su ubicación respecto de los asentamientos residenciales costeros prehispánicos y de otros sitios con pinturas El Médano, como también por las particulares condiciones de su área de emplazamiento e integridad de las evidencias de actividades productivas llevadas a cabo en el lugar.

Se trata de un sitio que ofrece la posibilidad, hasta ahora vedada por temas de conservación del registro, de indagar en las características específicas de las ocupaciones humanas asociadas a la elaboración de pictografías del estilo El Médano, abordando la logística implicada en su producción en espacios hiperáridos lejanos al ámbito costero¹³. Eventualmente, los análisis en curso permitirán obtener dataciones absolutas que contribuirán a situar este tipo de manifestaciones con mayor certeza dentro de la secuencia cronocultural prehispánica local y a evaluar su relación con escenarios ambientales

¹¹ La quebrada Cascabeles se destaca como un corredor natural Este-Oeste, el que fue utilizado en tiempos republicanos para el tráfico carretero que conectó el sector minero de Cachinal de la Sierra (al oeste de la Sierra de Varas), la oficina salitrera Santa Luisa y el Puerto Oliva o de Cascabeles (Espinoza 1897: 109-110).

¹² Esta incertidumbre pesaría sobre los contextos fechados por Urrejola y Orellana (Urrejola y Orellana 2000) en 2.330 ± 70 AP del sitio pampino Óvalo Le Paige, cuya datación proviene de restos de carbón obtenidos en los efímeros depósitos de un paradero-taller lítico. El único otro material orgánico recuperado de estos depósitos fue un maxilar de pez.

¹³ Los sitios con arte rupestre El Médano documentados a la fecha corresponden en su totalidad a aleros rocosos disturbados por su reocupación histórica o sitios en quebradas costeras, donde esporádicas pero recurrentes avenidas de agua habrían impedido la conservación de evidencias ocupacionales en el fondo de la vaguada donde se localizan las pinturas (Berenguer 2009; Ballester *et al.* 2015).

cambiantes a lo largo de ella (Salazar *et al.* 2015)¹⁴. A la par, este hallazgo y el conjunto de otros sitios articulados a lo largo de las quebradas costeras nos obligan a cuestionar la noción de la Depresión Intermedia como una zona marginal, dominada exclusivamente por evidencias de procesamiento lítico, haciendo necesaria su integración como un espacio de uso efectivo y recurrente, dotado de importancia identitaria por las poblaciones cazadoras-recolectoras costeras.

En última instancia, si consideramos que la movilidad tiene un carácter multifuncional (Borrero 2011), los datos aquí presentados permiten sugerir otras formas de navegabilidad del espacio por parte de los grupos litorales prehispánicos de Taltal, señalando el trascendental rol de la pampa desértica, no solo como un área proveedora de recursos, sino como un espacio social donde se desplegaron actividades de diversa índole y saberes altamente especializados. En ese sentido, QP-22 permite comenzar a pensar a la pampa y el desplazamiento a ella, como lugar e itinerario donde también se configuraron escenarios relevantes de interacción social, instancias de las que los “navegantes del desierto” fueron partícipes, dejando una significativa y variada huella de su presencia.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación fue realizada en el marco del proyecto FONDECYT 1151203. Agradecemos a Diego Salazar, Josefina Urrea, José Castelleti, Néstor Rojas y Luca Sitzia por el apoyo en terreno de las labores arqueológicas pampinas. A Rodolfo Contreras por facilitar cartografía y antecedentes específicos respecto del arte rupestre de la quebrada San Ramón, y a José Berenguer por compartir con nosotros bibliografía de interés.

REFERENCIAS

- ACEVEDO, A. & N. FRANCO. 2012. Aplicación de Dstretch-Image J a imágenes digitales del arte rupestre de Patagonia (Argentina). *Comechingonia Virtual* VI (2): 152-175.
- AJATA, R., 2013. *Línea de base arqueológica y del patrimonio cultural, estudio de ingeniería reposición Ruta 5 tramo sector Yumbe-Los Vientos, Región de Antofagasta*. Dolmen Ingeniería Sustentable. Manuscrito en posesión del autor.
- ÁLVAREZ, O. 2003. *El último constructor de balsas de cuero de lobos (rescate de una tradición)*. FONDART. Santiago.
- BALLESTER, B. y F. GALLARDO. 2011. Mobility and mode of production on the Atacama Desert coast: Historic and prehistoric records of marine hunter-gatherers (Northern Chile). *American Antiquity* 85 (329): 875-889.
- BALLESTER, B. y J. ÁLVAREZ. 2015. Nadando entre alegorías tribales o la crónica del descubrimiento de las pinturas de Izcuña. *Taltalia* 6-7: 8-17.
- BALLESTER, B., A. CLAROT y A. LLAGOSTERA. 2014. El cementerio de Auto Club de Antofagasta y la sociedad litoral entre los 1000 y 1450 DC. *Hombre y Desierto* 18: 187-212.
- BALLESTER, B., F. GALLARDO y A. LLAGOSTERA. 2015. Representaciones que navegan más allá de sus aguas: una pintura estilo El Médano a más de 250 km de su sitio homónimo. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 45: 81-93.
- BERENGUER, J. 2008a. Arte rupestre de mar y tierra / Rock art of land and sea. En: *Pescadores de la niebla. Los changos y sus ancestros / Fishermen of the fog. The Changos and their ancestors*, L. Cornejo, Ed., catálogo de exposición, pp. 52-65. Santiago: Museo Chileno de Arte Precolombino.
- BERENGUER, J. 2009. Las pinturas de El Médano después de Mostny y Niemeyer. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 14 (2): 57-95.

¹⁴ Una campaña de excavación arqueológica recientemente realizada en el sitio, aportó muestras orgánicas para datación radiocarbónica y otros materiales que se encuentran actualmente en proceso de análisis.

- BLANCO, J., M. DE LA MAZA y CH. REES. 2010. Cazadores recolectores costeros y el aprovisionamiento de recursos líticos. Perspectivas interpretativas de los eventos de talla del desierto absoluto. *Werkén* 13: 45-68.
- BORIE, C., 2016. *Tras la huella del sílice pampino. Nuevas metodologías para el rastreo de las áreas fuente de aprovisionamiento lítico en Taltal*. Tesis para obtener el grado de Magíster en Antropología con mención en Arqueología. Universidad de Católica del Norte-Universidad de Tarapacá, Arica.
- BORIE, C., X. POWER, S. PARRA, H. SALINAS, I. PEÑA, F. TRAVERSO y P. GALARCE. 2016a. Potenciales áreas fuente de aprovisionamiento lítico de las sociedades arcaicas costeras de Taltal, Norte de Chile. En *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 1382-1389. Serie Monográfica y Didáctica 54. Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L, Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán.
- BORIE, C., X. POWER, S. PARRA, H. SALINAS, P. ROSTAN, P. GALARCE, I. PEÑA y F. TRAVERSO. 2016b. Tras la huella del sílice pampino. Nuevas metodologías para el rastreo de las áreas fuente de aprovisionamiento lítico en Taltal. *Estudios atacameños* (En evaluación).
- BORRERO, L., 2011. La arqueología de cazadores-recolectores: ambiente y conocimiento. *Revista de Cazadores-recolectores* 4: 43-58.
- BRADY, L. 2006. Documenting and analyzing rock paintings from Torres Strait, NE Australia, with digital photography and computer image enhancement. *Journal of Field Archaeology* 31 (4): 363-379.
- BRADY, L. & R. GUNN. 2012. Digital enhancement of deteriorated and superimposed pigment art: methods and case studies. In *A companion of rock art*, edited by J. Mc Donald & P. Veth, pp. 627-643. Wiley-Blackwell, West Sussex.
- CAICEO, J. C., J. JARA, L. LAZO, R. PERUCCI y M. VILLARROEL. 1985. Arte rupestre, testimonio de integración. *Revista Creces* 11 (5): 3-7, Santiago.
- CAPDEVILLE, A. 1923. Un cementerio Chinch-Atacameño en Punta Grande, Taltal. *Boletín de la Academia Nacional de Historia* (VII) 18: 39.
- CASTELLETI, J. 2007. *Patrón de Asentamiento y uso de recursos a través de la Secuencia ocupacional prehispánica en la costa de Taltal*. Memoria para optar al grado de Magíster en Antropología con mención en Arqueología. Universidad Católica del Norte-Universidad de Tarapacá, Arica.
- CASTELLETI, J., A. GOQUITCHAICHVILI, C. SOLÍS, M. RODRÍGUEZ CEJA y J. MORALES. 2015. Evidencia de tempranas manifestaciones rupestres en la costa del desierto de Atacama (25°S). *Arqueol. Iberoam.* 28, 16-21 (ISSN 1989-4104).
- CLARKE, D. 1998. *Geología, petrografía y geoquímica de las rocas intrusivas de la Cordillera de la Costa entre Paposo y Taltal (Coordenadas UTM 7.240.000 N a 7.188.000 N y 349.000 a 374.000 E)*. Memoria para optar al título de geólogo. Facultad de Ingeniería y Ciencias Geológicas, Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad Católica del Norte, Antofagasta.
- CONTRERAS, R., P. NÚÑEZ y O. RODRÍGUEZ. 2008. El Médano: Reflexiones antropológicas en torno a la cosmovisión de los habitantes prehispánicos de la costa sur del Norte Grande. *Taltalia - Revista del Museo Augusto Capdeville Rojas de Taltal* 1: 87-122.
- DÍAZ, F. P., C. LATORRE, A. MALDONADO, J. QUADE y J. L. BETANCOURT. 2012. Rodent Middens reveal Episodic, Long-Distance Plant Colonizations across the Hyperarid Atacama Desert over the Last 34,000 Years, *Journal of Biogeography* 39 (3), 510-525.
- GAJARDO, R. 1994. *La Vegetación Natural de Chile: clasificación y distribución geográfica*. Editorial Universitaria, Santiago, Chile, 165 pp.
- GALARCE, P. y G. SANTANDER. 2013. Contextos líticos de asentamientos arcaicos en la costa de Taltal (II Región, Chile). *Estudios Atacameños* 46: 5-26.

- GALLARDO, F. 2009. Sobre la composición y la disposición en el Arte Rupestre de Chile: Consideraciones Metodológicas e Interpretativas. *Magallania* 37 (1): 85-98.
- GALLARDO, F., G. CABELLO, G. PIMENTEL M. SEPÚLVEDA y L. CORNEJO. 2012. Flujos de información visual, interacción social y pinturas rupestres en el desierto de Atacama (norte de Chile). *Estudios Atacameños* 43: 35-52.
- HEDGES, R. E. M., C. BRONK RAMSAY, G.J. VAN KLINKEN y A.M. LLAMAZARES. 1998. Methodological issues in the 14C dating of rock paintings. *Radiocarbon* 40/1: 35-44.
- HODGSON, J.M. 1987. *Muestreo y descripción de suelos*. Editorial Reverté, S.A, 229 pp. Barcelona.
- MOSTNY, G. y H. NIEMEYER. 1983. *Arte rupestre chileno*. Santiago: Ministerio de Educación, Serie el Patrimonio Cultural Chileno.
- MOSTNY, G. y H. NIEMEYER. 1984. Arte rupestre en El Médano, II Región. *Revista Creces* 9 (5): 2-5, Santiago.
- NIEMEYER, H. 1965-1966. Una balsa de cueros de lobo de la caleta de Chañaral de Aceitunas (Prov. de Atacama, Chile). *Revista Universitaria*, Año I-II, Fascículo II, Anales de la Academia Chilena de Ciencias Naturales 28-29: 257-269, Santiago.
- NIEMEYER, H. 1977. Variación de los estilos de arte rupestre en Chile. En *Actas del VII Congreso de Arqueología de Chile*, Altos de Vilches, vol. II, pp. 649-660. Santiago: Editorial Kultrún.
- NIEMEYER, H. 1980. Arte rupestre en la República de Chile. *Actas de las Primeras Jornadas de Arte Rupestre de la Provincia de San Luis*, pp. 67-77. San Luis: Dirección Provincial de Cultura, San Luis.
- NIEMEYER, H. 2010. Crónica de un descubrimiento. Las pinturas rupestres de El Médano, Taltal. *Museo Chileno de Arte Precolombino*, Santiago.
- NÚÑEZ, L. 1987. Tráfico de metales en el área Centro-Sur andina: hechos y expectativas. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 12: 73-105. Buenos Aires.
- LYNCH, T. y L. NÚÑEZ. 1994. Nuevas evidencias inkas entre Kollahuasi y Río Frío (I y II Regiones de Chile). *Estudios Atacameños* 11: 145-164.
- NÚÑEZ, P. y R. CONTRERAS. 2004. El arte rupestre de Taltal, norte de Chile. En *Actas del 5° Congreso de Antropología Chilena*, San Felipe, pp. 348-357. Santiago: Colegio de Antropólogos de Chile.
- NÚÑEZ, P. y R. CONTRERAS. 2008. El arte rupestre de Taltal norte de Chile. *Taltalia* 1: 77-85.
- OLGUÍN, L., D. SALAZAR y D. JACKSON. 2014. Tempranas evidencias de navegación y caza de especies oceánicas en la costa Pacífica de Sudamérica (Taltal, ~ 7.000 años Cal. A.P.). *Chungara, Revistade Antropología Chilena* 46 (2): 177-192.
- PÁEZ, R. 1985. Balsas de cuero de lobo en Chañaral de Aceitunas (norte Chico): un antiguo constructor revisitado. En: *Actas del Primer Congreso Chileno de Antropología*: 474-90. Santiago: Colegio de Antropólogos de Chile.
- PETTITT, P y B., PIKE, A. 2007. Dating European Paleolithic cave art: progress, prospects, problems, *Journal of Archaeological Method and Theory* 14 (1), 27-47.
- PIGATI, J.S., C. LATORRE, J.A. RECHD, J. BETANCOURT, K. MARTÍNEZ y J. BUDAHN. 2012. Accumulation of impact markers in desert wetlands and implications for the Younger Dryas impact hypothesis. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 109 (19).
- PIMENTEL, G., C. REES, P. DE SOUZA y L. ARANCIBIA. 2011. Viajeros costeros y caravaneros. Dos estrategias de movilidad en el Período Formativo del desierto de Atacama, Chile. En: *En Ruta. Arqueología, Historia y Etnografía del tráfico Sur Andino*, L. Núñez y A. Nielsen (Eds.), pp. 43-81, Encuentro Grupo Editor, Córdova, Argentina.
- POWER, X. 2015. *Función y estructura del sitio Caleta Bandurrias (Taltal, II Región de Antofagasta)*. Una evaluación sobre las po-

blaciones costeras de los "círculos de piedra". Memoria para optar al título de arqueóloga, Universidad de Chile, Santiago de Chile.

ROJAS MUÑOZ, J., 2005. *Arte de los indígenas de Atacama*. Santiago: Editorial Magisterio.

SAEZ, A., L. V. GODFREY, C. HERRERA, G. CHONG y J. PUEYO. 2016. Timing of wet episodes in Atacama Desert over the last 15 ka. The Groundwater Discharge Deposits (GWD) from Domeyko Range at 25°S. *Quaternary Science Reviews* 145: 82-93.

SALAZAR, D., H. SALINAS, J. L. GUENDÓN, D. JACKSON y V. FIGUEROA. 2013a. Hunter-gatherer-fisher mining during the archaic period in coastal northern Chile. En *Mining and quarrying in the ancient Andes: sociopolitical, economic and symbolic dimensions*, K. Vaughn y N. Tripevich (Eds.), pp. 137-156. Springer, New York.

SALAZAR, D., V. FIGUEROA, P. ANDRADE, H. SALINAS, X. POWER, S. REBOLLEDO, S. PARRA, H. ORELLANA, J. URREA. 2015a. Cronología y organización económica de las poblaciones arcaicas de la costa de Taltal. *Estudios Atacameños* 50: 7-46.

SALINAS, H., A. CIFUENTES, S. PARRA y X. POWER. 2014. *Informe material lítico. Sitios*

225, 224-A, Morro Colorado y Zapatero. Taltal. II Región de Antofagasta. Anexo IV, Informe de Avance Año 3, Proyecto Fondecyt 1110196 titulado Cazadores-recolectores, pescadores y mineros del período Arcaico en la costa de Taltal (documento inédito).

SANHUEZA, C. 2004. *La organización del espacio como estrategia de poder: El Tawantinsuyu en la región del Despoblado de Atacama*. Tesis para optar al Grado de Magíster en Historia, mención en Etnohistoria, Universidad de Chile, Santiago.

TACON, P., M. AUBERT, L. GANG, Y. DECONG, L. HONG, S. MAY, S. FALLON, J. XUEPING, D. CURNOE y A. HERRIES. 2013. Uranium-series age estimates for rock art in southwest China. *J Archaeol Sci* 39: 492-499.

TRONCOSO, A. 2007. Arte rupestre y microespacios en el valle de Putaendo, Chile: entre la movilidad, la visibilidad y el sentido. En *Procesos Sociales en los Andes Meridionales*; A. Nielsen, C. Rivolta, V. Seldes, M. Vásquez y P. Mercolli, pp. 393-410. Editorial Brujas, Córdoba.

TRONCOSO, A., F. MOYA, M. SEPÚLVEDA y J. CÁRCAMO. 2015. First absolute dating of Andean hunter-gatherer rock art paintings from North Central Chile. En *Archaeological and Anthropological Sciences*, pp. 1-10.

