

IV Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile A. G, Santiago de Chile, 2001.

# Ocupaciones humanas durante el período alfarero tardío en la Isla Santa María. Unidades geomorfológicas y adaptación.

Lino Contreras A., Mauricio Massone M. y Cristian Medina M.

Cita:

Lino Contreras A., Mauricio Massone M. y Cristian Medina M. (2001). *Ocupaciones humanas durante el período alfarero tardío en la Isla Santa María. Unidades geomorfológicas y adaptación. IV Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile A. G, Santiago de Chile.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/iv.congreso.chileno.de.antropologia/211>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ef8V/4tn>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# *Ocupaciones humanas durante el período alfarero tardío en la Isla Santa María. Unidades geomorfológicas y adaptación*

Lino Contreras A.\*  
Mauricio Massone M.\*\*  
Cristian Medina M.\*\*\*

## *Introducción*

La isla Santa María se ubica en el océano Pacífico, en el golfo de Arauco, a 30 Km. al oeste de Coronel-Lota en la VIII región, específicamente en las coordenadas 37°00' Lat. Sur y 73° 30' Long. Oeste (UTM: 5.900.000 N / 630.000 E).

El clima que la caracteriza ha sido clasificado como templado-cálido, con estaciones secas y lluviosas semejantes (Fuenzalida, 1965), con un régimen pluviométrico de 6 meses entre abril y septiembre. El promedio térmico de la zona fluctúa entre 11° y 14°C. Geológicamente, la isla Santa María se sitúa en el margen convergente entre las placas Nazca y Sudamericana (esta última es subductada por la primera) y, según Ferraris y Bonilla (1981) está compuesta por rocas Cenozoicas asignadas previamente a la Formación Millongue y en su mayor parte por rocas del Plioceno (areniscas y arcillas marinas) y Pleistoceno-Holoceno (Sedimentos de terrazas marinas).

Los trabajos arqueológicos sistemáticos comenzaron durante el año 1999, fecha desde la cual hemos podido establecer un modelo nucleado de los asentamientos en dos puntos de la isla, los que se corresponden parcialmente con los actuales poblados de Puerto Norte y Puerto Sur. Este tipo de asentamiento nucleado se encuentra directamente relacionado con la buena accesibilidad al mar a través de los únicos lugares protegidos de la isla, los que presentan caletas seguras para el resguardo de embarcaciones. Este modelo de emplazamiento sugiere una mayor importancia de los recursos marinos, así como de la navegación, al momento de escoger el lugar de asentamiento las poblaciones del Alfarero Tardío.

En otro ámbito podemos decir que los sondeos han permitido observar pequeñas capas de depósito en todos los puntos estudiados, demostrando bajas densidades de ocupación e importantes grados de movilidad.

Este modelo de adaptación orientado hacia los recursos proporcionados por el mar, con una baja densidad ocupacional, un nivel de movilidad importante, comienza a ser contrastado a través de los primeros datos entregados por las excavaciones extensivas en el sitio SM 26.

El sitio N° 26 se ubica en el actual Puerto Norte de la isla, en la playa "Bahía El Inglés", específicamente en las coordenadas 36° 59' 08" de Lat. sur y 73° 31' 33" de Long. Oeste (UTM: 5.905.712 N / 631.203 E), correspondiente al borde este de la isla. Este sitio arqueológico se encuentra emplazado en un medio litoral sobre una de las terrazas marinas más recientes, probablemente formadas durante el Holoceno y corresponde a un campamento multifuncional de poblaciones alfareras tardías.

## *Geomorfología*

La perspectiva geomorfológica que ha orientado parte de nuestros trabajos, requería de una mirada sistemática por parte de un especialista, en la cual se diera cuenta de las principales unidades existentes y sus orígenes; también consideramos necesaria una primera aproximación a las potenciales fuentes de materias primas tanto para la confección de instrumental lítico como para la confección de cerámica.

La planificación de las actividades a realizar, fue efectuada en conjunto con el Geólogo en Santiago. Para

\* Licenciado en Antropología con Mención en Arqueología, Universidad de Chile (linocontreras@hotmail.com).

\*\* Arqueólogo, Museo Regional de Historia Natural de Concepción (massonem@123.com).

\*\*\* Geólogo, Universidad de Chile (cristianm@esfera.cl).

esta actividad, como para el terreno, se plantearon diversas etapas:

Una primera etapa de recopilación de información en el ámbito geológico-geomorfológico. Esta etapa contempló la recolección de aquellos escritos de carácter geológico preexistentes, los cuales fueron analizados y discutidos en miras a la planificación de las actividades de terreno.

Una segunda etapa de terreno (5 días), consistente en el reconocimiento de la geología local (litología, estructuras, geomorfología de la isla, etc.), caracterización geomorfológica del emplazamiento de los sitios intervenidos estratigráficamente, y descripción y evaluación de la microestratigrafía existente en las excavaciones realizadas en Puerto Norte y Puerto Sur.

Una tercera etapa de gabinete, correspondió a la transcripción e interpretación de los datos, confección de mapas, evaluación de muestreos de materias primas, e informes respectivos.

Los resultados obtenidos hasta el momento nos plantean lo siguiente. La isla presenta una forma de 'Y', con su eje mayor en dirección hacia el NNO. Sus dimensiones son de 12 Km. en dirección NS y de 9 Km. en dirección EO y presenta un área aproximada de 25 Km<sup>2</sup>. La topografía de la isla está caracterizada por una pendiente general hacia el E, siendo los relieves muy suaves, salvo en la línea de costa donde predominan los acantilados. La altura en toda la isla no sobrepasa los 100 m.s.n.m (altura máxima en sector de El Planchón de las Cabras). La orientación general de los cursos de agua es en dirección E-O, con un patrón de drenaje paralelo. Cabe notar que muchos de los cauces no presentan escurrimiento y se presentan con aguas detenidas.

Para efectos geomorfológicos, podemos dividir a la isla en franja costera y zona central. En la zona costera podemos distinguir entre **acantilados, playas y dunas (activas)**, mientras que en la zona central encontramos colinas de suaves pendientes (actual superficie de erosión) correspondientes a antiguas **terrazas de depositación marina, acantilados muertos, bajos topográficos y dunas inactivas**.

Los acantilados se distribuyen predominantemente en todo el borde de la isla, excepto en el sector centro-este de la isla, donde predominan las playas y dunas (tanto activas como inactivas).

Las terrazas cubren la mayor parte de la zona central, y no conservan sus formas originales debido a la intensa denudación (acción conjunta de la meteorización y la erosión) que han sufrido. Según sus antigüedades

se han definido al menos dos terrazas mayores cuyos límites respectivos son difusos (donde se encuentra la mayoría de los sitios), y otra terraza menor (esta última en el sector norte de la isla), donde se emplaza el sitio SM-26. En todos los casos se trataría de terrazas de origen marino.

Los bajos topográficos son principalmente dos, uno ubicado en el extremo norte de la isla ('El Pajonal') y otro en el sector central de la isla ('Pajonal de los Dolores'). Ambos tienen una orientación general este-oeste. Sobre estas depresiones se han depositado sedimentos muy finos y en su mayoría se encuentran cubiertos por aguas de poco escurrimiento, por lo que presentan un difícil acceso.

Los acantilados muertos (también llamados inactivos) se observan en dos sectores específicamente. En el sector norte (El Pajonal) y central (Pajonal de los Dolores) de la isla, siempre correspondiendo al límite entre la terraza dos (T2 definida en este estudio) y formaciones Holocénicas.

Las dunas inactivas se distribuyen según una franja elongada en dirección NNO-SSE, entre el Pajonal de los Dolores y las dunas activas. Se encuentran cubiertas con vegetación y sobre ellas se han encontrado sitios arqueológicos (SM-15, SM-21, SM-31). Actualmente, la parte norte de la población de Puerto Sur se emplaza sobre esta unidad.

## *Arqueología en la Isla Santa María*

Una de las primeras tareas realizadas en miras a realizar un reconocimiento arqueológico de la isla Santa María fue la recopilación de la información geográfica existente. El análisis de esta información permitió programar la campaña de prospección que fue realizada en Septiembre de 1999. La prospección consideró la superficie total de la isla, la que fue dividida en 50 cuadrángulos de un km<sup>2</sup>, tomando como referencia la Carta Isla Santa María 365720-732700 escala 1:25.000, del Instituto Geográfico Militar, y fotografías aéreas 1:20.000, SAF 92.

Se organizaron tres grupos de prospección, con dos integrantes por equipo, los que recorrieron cada uno de los cuadrángulos hasta cubrir toda la superficie insular. Para este caso cada equipo efectuó transectos lineales de recorrido en cada cuadrángulo con una cobertura efectiva del 50%. El sector norte de la isla fue recorrido con un grado de cobertura igual o menor al 25%, la cual ha sido intensificada durante la última cam-

paña del año 2001. La intensidad en la cobertura de prospección se debió a la presencia de gran cantidad de lagunas estacionales, vegas, pajonales, lagunas permanentes, bosques de pino, matorrales, bordes acantilados intransitables y lejanía del lugar de esta-  
día.

Durante la prospección, en cada uno de los sitios localizados, fueron elaboradas fichas de registro descriptivas y fueron colectadas muestras representativas de los sitios. En cuanto a los hallazgos aislados estos fueron consignados en el cuaderno de campo y fueron recolectados. La ubicación de estos elementos culturales aislados, así como los sitios arqueológicos fueron consignados en la carta 1:25.000

Los resultados obtenidos en la prospección permitieron la localización de 35 sitios arqueológicos (en la actualidad se encuentran registrados 44 sitios) y 31 hallazgos aislados asignables culturalmente a tres períodos. En primer lugar, fueron encontrados restos líticos asignables a poblaciones correspondientes al período arcaico (puntas de proyectil), conocidos como "Talcahuanenses" (Quiroz *et al.*, 1998), estos hallazgos se encontraron en superficie en los sitios SM-28 y SM-29, los que también presentan restos de cerámica. Las ocupaciones humanas con restos de alfarería encontradas durante estos trabajos corresponden mayoritariamente a comunidades agricultoras y ceramistas 'El Vergel' (Aldunate, 1989). También fueron encontrados restos hispánicos de la época colonial.

Al programar la campaña de sondeos del año 2000 utilizamos diversos criterios para la selección de los sitios a intervenir estratigráficamente. En primer lugar fue necesario hacer un muestreo a diversos sitios, los cuales fueran representativos de los distintos períodos asignados durante el análisis de la prospección. En segundo lugar, consideramos necesario que los sitios arqueológicos seleccionados representaran el máximo de condiciones geomorfológicas de emplazamiento. Por último seleccionamos sitios que nos permitieran tener el máximo de cobertura de área dentro del espacio insular. Para este efecto fueron seleccionados los sitios números 6, 29 y 36 en el lado sur (sobre acantilado costero); 21 en el sector central (en ladera de acantilado muerto); 25 y 26 en el lado norte de la isla (terrazas marinas holocénicas). En cada uno de estos se efectuaron uno o dos pozos de sondeo de un metro por un metro para obtener muestras estratigráficas controladas de material.

Los resultados obtenidos permitieron hacernos una idea inicial de las potencialidades estratigráficas de cada uno de ellos, así como de la frecuencia de los materiales recuperados.

En primer lugar podemos decir que los resultados obtenidos mediante estos sondeos estratigráficos, no permitieron observar depósitos enterrados correspondientes a las ocupaciones arcaicas "Talcahuanenses", a pesar de la intensificación de sondeos en los lugares en que se habían colectado las puntas de proyectil. En este sentido se sugiere el probable arrastre de estos elementos desde otros sectores no detectados o la probable reutilización por parte de poblaciones alfareras. Todos los sondeos efectuados permitieron la detección de elementos adscritos al período alfarero tardío de la región, especialmente la cerámica diagnóstica rojo sobre blanco (Complejo Vergel), lo que reforzó la idea obtenida durante el análisis de la prospección, en el sentido de que la intensificación del uso del espacio en la isla sólo ocurre a partir del primer milenio de nuestra era.

Continuando con nuestra línea de trabajo, en la cual buscamos realizar muestreos al máximo de situaciones geomorfológicas y arqueológicas, fueron seleccionados dos sitios para realizar excavaciones extensivas, el sitio SM-6 y SM-26. El primero de estos se encuentra en el lado sur de la isla en las afueras del actual poblado de Puerto Sur, mientras que el segundo se encuentra en la Bahía del Ingles, en las afueras de Puerto Norte.

La selección de estos dos sitios responde a distintas variables consideradas. En primer lugar fue necesario extender los muestreos tanto en el lado sur como en el lado norte de la isla. En segundo lugar estos dos yacimientos se encuentran emplazados en diferentes condiciones geomorfológicas, el primero sobre acantilado costero y el segundo sobre sistema de dunas inmediatamente sobre la línea de altas mareas.

Una tercera orientación responde a las probables diferencias funcionales entre estos sitios. Los resultados de los sondeos permiten hablar, en el caso del sitio 6, de un basurero conchífero compuesto por diversos montículos, donde los resultados de los sondeos muestran una importante frecuencia de restos cerámicos, con 386 fragmentos correspondientes al 29,64% del total de cerámica recolectada en los sondeos. Esta cantidad representa la mayor diversidad de tipos cerámicos para un sitio (19 tipos), donde destacan, entre otros, cinco tipos de factura colonial hispana. Este último dato fue muy importante, debido a que este sitio permite

acercarnos al entendimiento de la convivencia entre el indígena y el español.

El sitio SM-26 por otra parte, presenta la mayor cantidad y diversidad de restos cerámicos entre los sitios del lado norte, con 14 tipos cerámicos y 157 fragmentos que representan el 12,05 de la muestra total de restos cerámicos recuperados. También destacaba en este sitio, la presencia de una importante cantidad de material lítico, la cual representa más del 50% de la muestra total de restos líticos recuperados durante la campaña de sondeos. Esta información, al presentarse unido a la presencia de diversos guijarros líticos (escasamente presentes en otros sectores de la isla), en el lecho del estero ubicado al norte del sitio, así como en la línea de altas mareas, nos permitió plantear la hipótesis de un campamento, orientado probablemente, a la actividad de recolección, desbaste y confección de instrumental lítico. En el sondeo N° 2 efectuado en la campaña de sondeos del año 2000, se pudo registrar un fogón circular *in situ*, lo cual nos llevó a plantear la posibilidad de encontrar pisos habitacionales. Estos elementos en conjunto fueron las directrices del trabajo de excavación ampliada realizado durante el mes de Octubre del 2001.

## *Excavaciones en el sitio SM-26*

Durante esta campaña fueron realizadas dos cuadrículas contiguas de dos por dos metros, las cuales fueron excavadas mediante estratigrafía artificial de 10 cm. Posteriormente fue realizado un pozo de un metro por un metro, contiguo al sondeo N° 2 (excavado durante el año 2000), utilizando el mismo tipo de intervención estratigráfica. En miras a determinar la extensión real del sitio fue realizado un transecto de calicatas (cinco) cada 10 metros (los primeros tres) y luego cada 20 metros (los dos últimos) en dirección SE.

Los resultados de estas intervenciones a los sedimentos permitieron circunscribir claramente la extensión del sitio (448 m<sup>2</sup>), además de obtener un promedio del depósito estratigráfico (30 cm.), para el área no erosionada del mismo (50%).

Si bien la totalidad del material recolectado durante las excavaciones está en proceso de análisis, existen tendencias claras que queremos discutir.

En términos artefactuales podemos decir que la frecuencia de material lítico es bastante menor a la encontrada en el sondeo N° 2, destacando también el cambio en el tipo de artefactos encontrados. En el sondeo del año 2000 destacó la total predominancia de lascas peque-

ñas y microlascas, mientras en las excavaciones extensivas del año 2001 adquieren importancia lascas de mayor tamaño así como núcleos y guijarros astillados. Un elemento que mantiene su grado de importancia es la presencia de claras lascas de desbaste bipolar. Podemos especular que el material lítico obtenido en el sondeo N° 2 corresponde a un área de depositación de material correspondiente a actividades de retoque, probablemente asociada al fogón circular.

A pesar que las intervenciones estratigráficas aún son escasas (11 m<sup>2</sup>) destaca la baja presencia de instrumental lítico claramente formatizado. Los instrumentos recuperados corresponden a herramientas de funciones múltiples (percutido-machacado-yunque-pulido). El material lítico en conjunto nos muestra una industria expeditiva, donde el trabajo de desbaste se efectúa sobre guijarros recolectados en las inmediaciones del sitio. Para dilucidar con mayor grado de fineza esta relación entre asentamiento y fuente de materia prima, se efectuaron durante el año 2001 dos cuadrantes de recolección de materias primas de un metro por un metro en la línea de altas mareas, material que se encuentra en proceso de análisis geológico y tecnológico (calidad para el tallado).

La fragmentería cerámica recuperada de la excavación del sitio SM-26 se caracteriza por una total predominancia de los restos monócromos, entre los cuales predominan aquellos alisados en su tratamiento superficial. El material decorado es escaso y está representado por engobe rojo y pintura roja sobre blanco. La presencia de esta última permite adscribir el conjunto al complejo cerámico 'El Vergel' (Dillehay, 1989; 1990).

En el sondeo N° 3 efectuado durante el año 2001 fueron descubiertos varios aglomerados de arcilla entre el sedimento arenoso. La presencia de este elemento permite postular la probable confección de cerámica en el lugar, o que nos encontremos en presencia de un área con fuentes de materia prima arcillosa en las cercanías.

El material óseo recuperado nos ha entregado valiosa información con respecto a las actividades realizadas por estas poblaciones. En primer lugar debemos decir que la mayoría de los instrumentos recolectados en este sitio se encuentran elaborados sobre este material, destacando entre ellos la presencia de un hermoso anzuelo fracturado en su extremo distal. También han sido recuperados punzones y fragmentos de pulidores, además de restos de otros instrumentos aún no identificados.

En un nivel de restos óseos no trabajados, destaca la frecuencia de vértebras de pescado además de otros restos del esqueleto. También aparecen restos de camélidos y de lobos marinos, entre los que destacan algunas falanges con claras huellas de corte.

El material malacológico es sumamente escaso, lo que sugiere la ausencia de áreas correspondientes a basureros conchíferos. En el ámbito instrumental destaca la presencia de un pequeño pulidor confeccionado en concha de *Choromytilus chorus*.

En este sitio fueron recolectadas también un conjunto de columnas estratigráficas para estudios específicos, las cuales se encuentran en proceso de análisis en este momento (flotación y fauna). También se efectuó un levantamiento topográfico del sitio y sus alrededores. Durante nuestras campañas nos hemos dado cuenta de la presencia de diversos factores que han estado actuando sobre los sedimentos en los que se encuentra el material arqueológico, erosionando y destruyendo las asociaciones existentes en la arena. Una evaluación inicial del estado del sitio SM-26, apoyados en la interpretación de la topografía del lugar y mediante el uso de una ficha de conservación, permitió evaluar lo siguiente:

1. Existe un perímetro para el sitio que esta compuesto por un 50% de arenas consolidadas, espacio donde se han efectuados las intervenciones estratigráficas.
2. El 50% restante corresponde a un área erosionada, la que presenta sectores en que afloran partes del estrato geológico infrayacente a las arenas holocénicas y donde encontramos material arqueológico disperso.
3. El área erosionada forma parte de un pequeño curso de aguas estacionales, las que desembocan unos metros más hacia el NE. Conversaciones con lugareños nos confirmaron esta suposición.
4. El viento actúa como un importante factor de erosión en el emplazamiento del sitio, especialmente actuando sobre los perfiles expuestos.
5. El ganado es otro factor importante que actúa sobre la integridad del depósito y sus materiales, fracturando el material expuesto, creando surcos de erosión y derrumbando perfiles.

La acción conjunta de estos tres elementos (escurrimiento de agua en invierno, viento y ganado), sumado a la naturaleza propia de los sedimentos are-

nosos, nos permiten evaluar la conservación de este sitio como regular. Aunque el grado de conservación de materiales dentro de los sedimentos estabilizados es muy bueno, la descontextualización de los restos es continua al irse erosionado el perfil y desplazando los materiales en la pendiente.

El sitio SM-26 corresponde a un campamento perteneciente a poblaciones alfareras tardías, adscritas al complejo cerámico 'El Vergel' (Dillehay, 1989). Estos grupos se asentaron inmediatamente sobre la línea de altas mareas en una terraza de arena al sur de la desembocadura de un pequeño estero-desagüe. En este lugar las personas efectuaron múltiples acciones entre las que se destacan la pesca, el desbaste lítico, la recolección de arcilla, la elaboración y uso de instrumentos óseos y el destazamiento de mamíferos terrestres y marinos.

## Discusión y Conclusiones

Según los antecedentes geológicos y geomorfológicos disponibles, se puede decir que la isla Santa María emergió por sobre el nivel marino con posterioridad al Plioceno, debido probablemente a un alzamiento de origen tectónico. Esto debido a su posicionamiento cercano a la fosa chilena y por la naturaleza marina de los depósitos que cubren a la mayoría de la isla que, según Ferraris y Bonilla (1981), son del Plioceno Superior. Se observa también un alzamiento diferencial en la isla, siendo este mayor para el sector oeste. Esto último se manifiesta según la estratigrafía (cuyos estratos presentan un leve manteo hacia el E) y la topografía (sus mayores alturas están presentes en el sector oeste de la isla) observada en terreno.

En cuanto a la "lengua" arenosa ubicada en el extremo centro-este de la isla, se infiere al menos dos etapas para su formación. La primera etapa se deja de manifiesto a través de una franja NS de dunas inactivas cubiertas por vegetación que se prolonga desde el Puerto Sur hacia el Norte, mientras que la segunda etapa corresponde a la formación de dunas activas que crecen hacia el SE de la isla. No se han registrado sitios arqueológicos en el sector de las dunas activas, debido probablemente a sus constantes procesos formativos que durante el Holoceno impidieron los asentamientos humanos.

Las poblaciones humanas adscritas al período alfarero tardío de la región, se asientan predominantemente en el sector este de la isla y sobre una de las terrazas marinas más antiguas, a excepción de los sitios SM-25

y 26 que se emplazan en la Bahía del Ingles sobre una terraza de formación holocénica. Las poblaciones alfareras también muestran una predilección por ubicarse sobre las caletas protegidas de los vientos dominantes. Los sitios arqueológicos se concentran claramente en dos puntos de la isla, los que se corresponden parcialmente con los actuales poblados de Puerto Sur y Puerto Norte.

Este patrón nucleado de asentamiento se relaciona con la accesibilidad a los recursos marinos desde estas caletas seguras, las cuales se presentan favorables para el fondeo de embarcaciones.

A través de todas nuestras intervenciones estratigráficas hemos podido establecer que los depósitos arqueológicos se caracterizan por pocos centímetros en los cuales se recupera material (promedio entre 30 y 40 cm). Esta situación nos plantea diversas hipótesis explicativas a explorar en futuros trabajos, entre las que podemos mencionar una baja densidad poblacional, una alta movilidad, utilización específica de los nichos ecológicos, combinaciones de estas, etc.

El uso diferencial de los nichos ecológicos nos planteó la necesidad de explorar diversas situaciones hipotéticas al escoger los sitios a intervenir. El sitio SM-26, ubicado en el sector denominado 'El Pajonal', el cual corresponde a un medio litoral, en una zona terrestre de transición, y que probablemente consistió en un sistema de estuario que depositó al menos dos niveles aterrizados de arenas poco consolidadas, corresponde a uno de los casos en que se nos presentaban diversas situaciones particulares que buscamos explorar.

Al sur del sitio, aproximadamente a 100 m por la línea de costa, donde comienzan los acantilados, se ha observado una zona de falla que le confiere una alta permeabilidad a las rocas afectadas, manifestándose este hecho por la presencia de una vertiente de agua. La prolongación de esta zona de falla hacia el oeste coincide con el bajo 'El Pajonal', por lo que no se descarta que la génesis de los bajos topográficos en toda la isla esté relacionada con el fallamiento. La fuente de materia prima lítica la encontramos en el actual nivel de marea alta (pleamar), donde encontramos fragmentos muy redondeados de volcánicos extrusivos (probablemente basaltos y andesitas) y areniscas. El origen de los primeros es incierto, puesto que no se ha encontrado esta litología en la isla, mientras los segundos afloran en los acantilados cercanos. El sector de 'El Pajonal' presenta depósitos de arcilla los que fueron utilizados por las poblaciones del sitio SM-26.

Los resultados de las excavaciones muestran un sitio donde se efectuaron diversas actividades por parte de las poblaciones humanas del período alfarero tardío, se recolectaron y trabajaron guijarros líticos para un uso expeditivo de las lascas, se recolectó arcilla en las cercanías y probablemente se trabajó en el lugar. Para su alimentación accedieron a peces utilizando la técnica de pesca con anzuelo, algunos mamíferos de grandes tamaños fueron destazados en el lugar y probablemente fueron trasladadas algunas piezas anatómicas hacia otros lugares, mientras la fauna malacológica fue escasamente tratada en el lugar. Por último se confeccionaron, utilizaron y descartaron instrumentos confeccionados en hueso.

Los resultados obtenidos durante estos tres años de trabajo permiten presentar un primer acercamiento a la realidad arqueológica de la isla Santa María. Podemos proponer una utilización escasa y muy esporádica de este nicho durante momentos precerámicos y en los primeros momentos del período alfarero, situación que cambia radicalmente con la llegada de poblaciones pertenecientes al segundo milenio después de Cristo. Estos grupos se asientan principalmente sobre las terrazas antiguas ubicadas en las cercanías de las caletas de Puerto Sur y Puerto Norte donde las condiciones ecológicas son más favorables, en especial para grupos orientados a la explotación de los recursos del mar. La explotación de este tipo de recursos se efectuó por pocas personas, grupos de navegantes con un importante grado de movilidad, los que debieron tener un circuito relativamente estable entre este espacio insular y el continente.

## Agradecimientos

Queremos agradecer a nuestros amigos en terreno; Claudia Caballero, Juanita Baeza, Ismael Martínez y Sergio Morales. Queremos agradecer también a Daniel Quiroz por su constante apoyo y colaboración.

## Referencias Bibliográficas

- ALDUNATE, C.  
1989 Estadio Alfarero en el sur de Chile. *Culturas de Chile. Prehistoria*. Ed. Jorge Hidalgo et al., Cap. XVI, pp. 329 - 348. Editorial Andrés Bello. Santiago.
- BLOOM, A.  
1991. Geomorphology. A Systematic Analysis of Late Cenozoic Landforms.
- DE PEDRAZA, J.  
1996 Geomorfología. Principios, métodos y aplicaciones. Editorial Rueda, S.L., Madrid. 414p.

- DILLEHAY, T.  
1989 Los complejos cerámicos formativos del sur de Chile". *Gaceta Arqueológica Andina*, INDEA, Lima, Perú.  
1990 *Araucanía: Presente y Pasado*. Editorial Andrés Bello. Santiago.
- FERRARIS, F. y BONILLA, R.  
1981 Mapas Geológicos preliminares de Chile. Hoja N°6 Arauco-Lebu. Escala 1:250.000. Instituto de Investigaciones Geológicas.
- HAUSER, A.  
1993 Remociones en Masa en Chile. Boletín N° 45 del Servicio Nacional de Geología y Minería - Chile.
- MASSONE, M.  
2001 La cerámica arqueológica de la Isla Santa María. Informe Segundo Año Proyecto Fondecyt 1990027. Ms.
- MENGHIN, O.  
1962 Estudios de Prehistoria Araucana. *Acta Prehistórica*, III-IV. Buenos Aires, Argentina.
- PINEDA, V., FANUCCI, F y DI GERONIMO, I.  
1989 Sedimentología y Tanatocenosis del golfo de Arauco, Región del Bio-bio, Chile. *Actas VI Congreso Geológico Chileno*. Pp. 499-501.
- QUEZADA, J.  
2000 Peligrosidad de Tsunamis en la zona de Concepción. *Actas IX Congreso Geológico Chileno*. Pp. 92-96.
- QUIROZ, D.  
2001 El complejo El Vergel/Tirúa en las costas de Arauco: un ensayo de interpretación desde la Isla Mocha. Ms.
- QUIROZ, D.; SANCHEZ, M.; VASQUEZ, M.; MASSONE, M. & CONTRERAS, L.  
1998 Cazadores "Talcahuanenses" en las costas de Arauco durante el Holoceno Medio. *Antropología* N° 1, Universidad San Sebastián; Concepción.
- TAVERA, J. y VEYL, C.  
1955 Reconocimiento Geológico de la Isla Mocha.
- UYEDA, S y KANAMORI, H.  
1979 Back-Arc Opening and the Mode of Subduction. *Journal of geophysical research*. Vol., N°B3.