

I. MUNICIPALIDAD DE CALBUCO
REGION DE LOS LAGOS

SESION ORDINARIA
CONCEJO MUNICIPAL

ACTA N° : 99

DIA : 28 de mayo de 2015.

**I. MUNICIPALIDAD DE CALBUCO
CONCEJO MUNICIPAL**

A C T A N ° 99

1. En Calbuco, a 28 de mayo de 2015.
2. El Señor Alcalde y Presidente del Concejo, saluda a los Señores Concejales y abre la sesión en nombre de Dios y de la Patria.
3. Tipo Sesión: ORDINARIA.
4. Hora Inicio: 16:00 horas.
Hora Término: 19:00 horas.
5. ASISTENCIA.

CONCEJAL SEÑOR RAMON ANDRADE CHAVEZ
 CONCEJAL SEÑORA ANA CELIA DIAZ VELASQUEZ
 CONCEJAL SEÑORA PATRICIA PASCUALES
 CONCEJAL SEÑOR NELSON VILLARROEL CASTRILLON
 CONCEJAL SEÑOR PEDRO YAÑEZ URIBE
 CONCEJAL SEÑORA DORIS VILLARROEL GALLARDO
 SEÑOR ALCALDE Y PRESIDENTE DEL CONCEJO SEÑOR RUBEN
 CARDENAS GOMEZ.

FUNCIONARIOS MUNICIPALES.

SEÑORA CAROLA SANCHEZ – DIRECTORA DIDEKO.
 SEÑORA TANIA BAHAMONDE – DIRECTORA FINANZAS.
 SEÑORA KAREN VICENCIO – DIRECTORA UNIDAD DE CONTROL.
 SEÑOR ORLANDO BELLO – DIRECTOR SECPLAN.

PARTICIPAN

SECRETARIO.- SECRETARIO MUNICIPAL SR. LEONEL VILLARROEL
 VILLARROEL.

6. TABLA.

- 6.1 Saludos Sr. Alcalde.
- 6.2 Lectura Actas N° 88 y 94
- 6.3 Correspondencia recibida.
- 6.4 Cuenta Sr. Alcalde.
- 6.5 Participación Directora Obras sobre Proyectos en Ejecución.
- 6.6 Participación señor Encargado Oficina de la Cultura.
- 6.7 Modificación Presupuestaria Municipal.
- 6.8 Proposición Subvenciones Municipales a Organizaciones de la Sociedad Civil.
- 6.9 Reglamento Bienestar DESAM.
- 6.10 Traslado y Transferencia Patente de Alcoholes.
- 6.11 Contratación Profesional Encargado de Prevención de Riesgos Municipalidad.
- 6.12 Proyecto y Programa Mejoramiento Urbano y Equipamiento Comunal.
- 6.13 Hora de Incidentes.

7. DESARROLLO DE LA SESION.

7.1 LECTURA ACTAS

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Se ponen en discusión las Actas N° 88 y 94.-

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: No habiendo observaciones se da por aprobadas las Actas N° 88 y 94.-

7.2 CORRESPONDENCIA RECIBIDA.

1. Ord. N°58 del Director del DESAM (S) Sr. Hernán Scholz Niklitschek, en donde solicita aprobación de Reglamento Bienestar DESAM Calbuco.
2. Of. N° 61 de la Directora de Administración y Finanzas Sra. Tania Bahamonde, en donde adjunta Propuesta Modificación Presupuestaria.
3. Of. N° 63 de la Directora de Administración y Finanzas Sra. Tania Bahamonde, en donde adjunta informe de antecedentes de llamado a licitación de seguros.
4. Of. Ord. N° 55 de la Jefa de Personal Sra. Katy Navarrete, en donde solita la contratación de un Profesional Encargado de Prevención de Riesgos.
5. Documento electrónico de la Subdere, en donde aprueba proyecto y recursos del programa mejoramiento urbano y equipamiento comunal / línea emergencia.
6. Solicitud Traslado Patente de bar de don Víctor Mansilla Rojas.
7. Propuesta Subvenciones.
8. Resolución N° 88 de la Subdere, en el cual informa sobre transferencia de recursos, de acuerdo a lo establecido en la partida 05, capítulo 05, programa 03, subtítulo 24, asignación 403, compensación por predios exentos) de la Ley N° 20.798.-
9. Of. Int. N° 76 de la Directora de Obras Sra. Verónica Soto, en donde adjunta informe con estado de las obras en ejecución en donde la Unidad Técnica es la Dirección de Obras Municipales.
10. Documento de la Liga de Fútbol de los Barrios, en donde solicitan subvención municipal.
11. Of. Int. N° 74 de la Directora de Obras Sra. Verónica Soto, en donde informa sobre solicitud del señor Jorfe Soto Cárdenas para reubicar puesto de venta de alimentos en calle los Héroeos.
12. Of. N° 30 del Encargado de Adquisiciones Sr. Fernando Vásquez Velásquez, en donde adjunta ordenes emitidas a través del portal mercado público y talonarios de ordenes manuales desde el 04 de mayo hasta el 15 de mayo de 2015.
13. Ord. N° 49 del Concejal Sr. Nelson Villarroel Castrillón en donde entrega información relacionada con Albergue Nueva Esperanza, debido a visita realizada.
14. Ord. N° 41 del Concejal Sr. Nelson Villarroel Castrillón, en donde solicita maquinaria para limpiar camino que corre paralelo a Ruta 5 a orillas de Río, son 9 kilómetros.

15. Ord. N° 42 del Concejal Sr. Nelson Villarroel en donde solicita información sobre taller de violín y los instrumentos con los que se cuentan.
16. Ord. N° 43 del Concejal Sr. Nelson Villarroel, en donde entrega nombres para calles de la comuna.
17. Ord. N° 44 del Concejal Sr. Nelson Villarroel, en donde informa sobre familia perjudicada por faenes del camino en el sector de Huito.
18. Ord. N° 45 del Concejal Sr. Nelson Villarroel, en donde informa sobre seminario realizado en la ciudad de Puerto Varas, sobre Gobernabilidad, Gestión Local, Participación Ciudadana y Permanente, Modernización del Estado.
19. Ord. N° 46 del Concejal Sr. Nelson Villarroel, en donde informa sobre necesidades de doña Adelina Velásquez Alvarado, de Isla Puluqui.

7.3 CUENTA SEÑOR ALCALDE.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Como cosa importante, fue la tragedia ocurrida en el camino de Huito –Huelmo, al camión se le cortaron los frenos en el camino y eso produjo la tragedia, en la cual como ustedes saben fallecieron 4 vecinos de nuestra comuna, esos trabajadores eran de una empresa del señor Gallardo que fueron contratados para realizar trabajos en la Escuela Putenio, hay comentarios que estas personas no tenían contratos con el señor Gallardo, lo cual llevara a un gran problema a este señor. Este proyecto de la Escuela Putenio se licito y se entrego a la empresa del señor Gallardo, si él no cumplió con sus trabajadores tiene un gran problema, esperemos a ver como se soluciona esta situación.

7.4 PARTICIPACION DIRECTORA DE OBRAS MUNICIPALES. PROYECTO EN EJECUCION.

La Directora de Obras Sra. Verónica Soto manifiesta: Hace días atrás me llevo un oficio con solicitud de información de cuatro licitaciones que nosotros llevamos como dirección de obras, una de las cuatro licitaciones corresponde a la licitación de gaviones en Vicuña Mackenna, esa licitación tenía como fin reparar un sector de los gaviones que están en esa calle y un sector que faltaba que son alrededor de 50 metros lineales, esa obra fue adjudicada a la empresa Mancal Ltda. Por el monto total de \$12.491.995.- las obras están terminadas con un año de garantía.

La segunda licitación corresponde al jardín infantil y Sala Cuna Mi Pequeño Mundo, es un proyecto elaborado por DIDECO, entonces se nos pidió a nosotros hacer el seguimiento y la inspección, esto fue realizado con fondos municipales, la persona adjudicada fue la señora Anita Parancán por el monto de \$9.081.295.- la fecha de finalización de esta obra es para el 04 de junio y las obras correspondían al mejoramiento de la fachada norte que estaba afectada por la lluvia. Se hizo un cambio

de pieza de la estructura, reposición de aleros, hojalatería y pintura, esto aun está en estado de ejecución en un 80% de ejecución.

La tercera licitación corresponde al Paseo Mirador Ten Ten Caicavilú de Vista Hermosa, es un diseño SERVIU con recursos de un convenio SERVIU para lo que es el cierre del campamento Vista Hermosa, la empresa adjudicada para esta licitación fue la señora Anita Parancán, como única oferente, el contrato es por \$46.999.605.- la fecha de finalización es para el 21 de septiembre de 2015, la obra a realizar es la primera etapa del paseo, porque se piensan hacer dos etapas.

Y la cuarta licitación que estamos viendo es la reparación y mejoramiento de aguas lluvias de Pargua, tuvimos que volver a licitar porque todos los oferentes licitaron por un valor mayor al cual teníamos y así se nos paso un poco el tiempo, pero ya se está construyendo la primera etapa, con fecha de finalización para el 16 de junio de 2015, la primera etapa que corresponde a 16 metros lineales de intervención.

El Concejal Sra. Patricia Pascuales manifiesta: Con respecto a la licitación de gaviones en Vicuña Mackenna, esa calle está cortada y pasa nivel de alto tonelaje, hace un tiempo el mar aun se comía la calle.

La Concejal Sra. Doris Villarroel manifiesta: A mí me preocupa la capacidad de carga, mi consulta es si se ha medido eso.

La Directora de Obras Sra. Verónica Soto manifiesta: Tengo entendido que para el proyecto de pavimentación, se tendría que haber hecho un estudio de carga, porque es una vía que se mide por el tonelaje, me imagino entonces que está considerado.

El Concejal Sr. Ramón Andrade manifiesta: Estos son informes de licitaciones en ejecución y me imagino que también hay algunos proyectos que van a ser licitados, que están en carpetas, me gustaría que eso también me lo hagan llegar, porque hay algunas situaciones que me preocupan, por ejemplo recién estuve con la gente de Daitao y están muy preocupados por el Puente Río la Máquina, el sector de Caracolito también en el cual se tiene pensado hacer algunas áreas verdes para los niños.

La Concejal Sra. Ana Celia Díaz manifiesta: Es bueno que nosotros como autoridades de la comuna estemos en conocimiento de los proyectos que se están realizando, ahora quiero hacer una consulta respecto a la licitación de Vicuña Mackenna, me imagino que todas estos trabajos son parches porque se diseñó un plan maestro para luz y equipamiento de la costanera desde la Vega hasta el Piedraplen y se dijo que se iba a hacer por partes, pero me gustaría saber cuándo se va iniciar estos proyectos.

El Concejal Sr. Pedro Yáñez manifiesta: A mí me preocupa la fecha de termino del proyecto de Pargua y el proyecto de Caracolito que se viene del año 2000 en adelante, hay informes de la Capitanía de Puerto de la Municipalidad para una multicancha pero

hay también hay voces sobre un Sindicato de Pescadores que lo habrían solicitado y de ser así nos quedaríamos sin espacio de recreación para los niños.

El Concejal Sr. Nelson Villarroel manifiesta: Yo quiero agradecer el proyecto de agua lluvia de Pargua, porque han pasado 30 años y recién salió un proyecto para esta petición que tenía la comunidad.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Muchas gracias por su presentación.

7.5 PARTICIPACION SEÑOR ENCARGADO OF. DE LA CULTURA.

El Encargado de la Oficina de la Cultura Sr. Roberto Alvarado Gajardo realiza su presentación, la cual se adjunta.

El Concejal Sra. Patricia Pascuales manifiesta: El Estado invierte muchos recursos para todos estos proyectos culturales, por lo que es importante que usted nos dé a conocer cada cierto tiempo.

Lo otro si el Señor Roberto Alvarado es el Encargado de la Oficina de la Cultura, por qué no está trabajando a la par con la Sala de la Cultura.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Es solo por un tema de espacio.

El Concejal Sr. Ramón Andrade manifiesta: Hay algunos proyectos que la Oficina de Cultura lleva a cabo, sin embargo aparecen actividades religiosas que son patrimoniales de nuestra cultura y considero que habría que considerarlas en el presupuesto de cultura.

Con respecto a las osamentas creo que van a seguir apareciendo y creo que Calbuco tiene mucho que decir.

La Concejal Sra. Ana Celia Díaz manifiesta: Quiero hablar respecto a la visita de los pueblos mágicos, fue una visita muy bonita y destacable, pero me gustaría que se realizara en época estival para que haya mayor participación de gente, cerrar una calle y que expusieran los artesanos.

Voy a entregar una idea que me dieron a conocer los artesanos, que es solicitar la visita del Escorpio porque dicen que cuando venia el Escorpio hace años atrás, había un incremento en la parte económica de estas personas, ellos han hablado y dicen que lo que solicitan para que vengan es que esté abierto la parroquia y museo y ellos podrían venir como lo hacían hace 20 años atrás, creo que es una propuesta positiva y también para incrementar el turismo y la parte económica de los artesanos.

Me gustaría que se contactara con un grupo de mujeres en San Agustín que mostraron el hilado con la rueca, serviría para enseñar a las nuevas generaciones u otros grupos de mujeres.

Tengo entendido que la Sala de la Cultura ya se hizo chica, que en la sala de música faltan instrumentos, se hace poco el equipamiento que hay, no sé si se está postulando a proyectos.

La Concejal Sra. Doris Villarroel manifiesta: Junto con destacar la exposición, es interesante como el plan de desarrollo comunal de la comuna va avanzando en términos porcentuales.

Soy partidaria de extender esta estacionalidad, los hitos se van institucionalizando, por lo tanto me parece que puede quedar institucionalizado para esa fecha.

Con respecto a la identidad local, comparto lo que se está haciendo pero falta mucho trabajar con educación, lo que hace la Casa de la Cultura, también hacerlo mucho con el patrimonio, sobre todo con los hallazgos de los osamentas que se han encontrado, es importante a nivel nacional e internacional.

Creo que lo más importante es trabajar para hacer un museo interactivo.

Me interesa mucho el tema de los mapas, para poder diseñar rutas patrimoniales, así como este proyecto de la Iglesia de Caicaén que es una de las pocas que está protegida por el ministerio de educación como un sitio típico histórico y ojala nos permita tener más zonas para poder diseñar rutas patrimoniales y que este diseño este muy ligado con lo que tiene que ver turismo.

Me alegro que vengan los arqueólogos al sector de Chayahue.

El Concejal Sr. Pedro Yáñez manifiesta: Usted señor Alvarado que maneja muchos recursos en cultura y que tal vez se puede extender mucho, hay muchos sectores e islas las cuales se pueden hacer partícipes y también que estos informes no sean requeridos, sino que deberían ser informados al Concejo según la ley.

Creo que se habla de muchos millones y sin embargo existen muchas personas que tienen necesidades y eso no me parece.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Ustedes solicitaron este informe, creo que no hay que mezclar los temas, son cosas diferentes y cada situación tiene su momento.

El Concejal Sr. Nelson Villarroel manifiesta: Quiero hacer una consulta ¿Qué propuesta tiene el ministro de cultura?

El Encargado de la Oficina de Cultura Sr. Roberto Alvarado manifiesta: La primera instancia que se viene para el 2016 es un Ministerio de Cultura.

El Concejal Sr. Nelson Villarroel manifiesta: A mí me interesa también la plazuela de Huapi Abtao, una ruta a ese sector por tierra y por mar.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Gracias por su presentación.

Encargado: Roberto Alvarado G.
Administración Municipal de Alvarado G.
Calle 10 de Agosto, Esquina 1000
Alvarado G.

OFICINA DE CULTURA
MUNICIPALIDAD DE
CALBUCO





OFICINA DE CULTURA

MISIÓN: Generar las condiciones necesarias para potenciar la creación artística y cultural, promoviendo la activa participación ciudadana en el desarrollo cultural de la comuna

VISIÓN: "Calbuco, crece con y para su gente, a través del desarrollo artístico-cultural, preservando su patrimonio e identidad local".



Objetivos Estratégicos

Líneas estratégicas

Objetivos estratégicos

1. Fomento al desarrollo cultural local

Promover la Formación artística, el Acceso a expresiones artístico-culturales diversas, la Creación artística, la Gestión Cultural y la Participación de todos los habitantes de la comuna.

2. Infraestructura y equipamiento cultural

Mejorar las condiciones de infraestructura y equipamiento de la ciudad de Calbuco y sectores rurales de la comuna.

3. Patrimonio cultural e identidad local

Preservar y poner en valor el patrimonio cultural local a través de la investigación, protección y educación patrimonial.

Programas Culturales por Línea Estratégica

Objetivo Estratégico	Programa(s)	Actividades
<p>1. Promover la Formación artística, el Acceso a expresiones artístico-culturales diversas, la Creación artística, la Gestión Cultural y la Participación de todos los habitantes de la comuna de Calbuco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Programa formación artística 	<ul style="list-style-type: none"> - Talleres; literatura, artesanía, danza, textilería, folclore, teatro, artes visuales.
	<ul style="list-style-type: none"> - Programa acceso territorial a actividades artístico culturales 	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades culturales descentralizadas por barrios y localidades.

Programas Culturales por Línea Estratégica

Línea Estratégica	Programa(s)	Acciones
	Programa fomento a la creación artística.	1. Promover la Formación artística, el Acceso a expresiones artístico-culturales diversas, la Creación artística, la Gestión Cultural y la Participación de todos los habitantes de la comuna de Calbuco.
	Programa fomento a la creación artística.	- Incorporar artistas y cultores locales en eventos y talleres culturales. - Fomentar el trabajo colectivo de los artistas locales mediante agrupaciones comunales en disciplinas como artesanía, folclore, música. - Crear y actualizar la cartografía cultural local.

Programas Culturales por Línea Estratégica

Línea Estratégica	Programa(s)	Descripción
Cultura	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de fortalecimiento de la gestión cultural - Capacitación y apoyo en gestión de proyectos culturales en Calbuco y localidades. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover la Formación artística, el Acceso a expresiones artístico-culturales diversas, la Creación artística, la Gestión Cultural y la Participación de todos los habitantes de la comuna de Calbuco.
Cultura	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento de la identidad y del sentido de pertenencia local mediante recuperación de fiestas populares en asociación entre municipio y organizaciones sociales. - Plan de difusión permanente de las oportunidades culturales y programación local por medio de organizaciones, artistas y gestores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de participación social en la vida cultural

Programas Culturales por Línea Estratégica

Programa	Proyecto	Programa
Programa 1	<p>2. Mejorar las condiciones de infraestructura y equipamiento de la ciudad de Calbuco y sectores rurales.</p>	<p>- Acondicionamiento de sedes comunitarias para fines culturales en las localidades Pargua, Isla Puliqui e Isla Huar.</p>
Programa 2	<p>Proyecto acondicionamiento espacios comunitarios para fines culturales</p>	

Programas Culturales por Línea Estratégica

Acciones	Programa(s)	Objetivo Estratégico
<ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento del patrimonio cultural inmaterial mediante planes de educación patrimonial, que incluyan capacitación en el rescate de la memoria oral y los bienes culturales de las localidades y comunidades indígenas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Programa participativo de educación patrimonial. 	<ul style="list-style-type: none"> 3. Rescatar y poner en valor el patrimonio cultural local por medio investigación y educación patrimonial.
<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar la historia de la comuna en los planes de estudio escolar en coordinación con educación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto Salvaguarda Funebria Pueblos Canoeros del Holoceno Tardío El Yaco 	
<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto Santuario de la Naturaleza Isla Kaikue -Igartija 		

Actividades 2015



- Carpa Artesanos Plaza Cívica (Enero – Febrero)
- Ruta Costumbriista Archipiélago de Calbuco
- Plan Monitoreo Avifauna Isla Kaikue – Lagartija
- Curanto Gigante XIV
- VI Campamento Musical “Calbuco Primer Archipiélago del Sur de Mundo. (24.01.15 al 01.02.15)
- Semana Musical VI Campamento (26.01.15 al 31.01.15)
- Concierto Trifulka 04.02.15 Plaza Cívica
- Concierto en Vivo Kaskivano 05.02.15 Plaza Cívica
- Concierto en Vivo Mariachi Osorno Azteca 06.02.15 Plaza Cívica

Actividades 2015

- Presentación Folclórica Interregional 07.02.15
- Concierto Hard Island IV Calbuco Plaza Chile 07.02.15
- Comunal de Cueva Adulto Pargua 2015
- Celebración Día del Libro Biblioteca Pública Calbuco
- Presentación Teatro Marazul
- Jornadas de Apoyo a Presentación de Proyectos 2% FNDR Cultura 2015.***
- Festival Hipo Hop Texas 23.05.15

Jornadas de Apoyo a Presentación de Proyectos 2% FNDR Cultura 2015

Proyectos Presentados

- TALLER DE ENSEÑANZA DE LA LENGUA MAPUCHE EN LA COMUNIDAD INDÍGENA YACO ALTO
- RAYÚN KAWIN: ENCUENTRO DE COMUNIDADES INDÍGENAS DE CALBUCO COMUNIDAD INDÍGENA QUECHELEN AITUE
- IX AGROFESTIVAL "POR MANOS DE MUJER" CALBUCO RED MANOS DE MUJER
- DOCUMENTAL CAICAIVILU: 50 AÑOS DE TRADICIÓN FOLCLÓRICA CONJUNTO FOLCLORICO CAICAIVILU
- TALLER DE RESCATE Y PROMOCIÓN DE LA ARTESANÍA DE TEJIDO EN MANILA JUNTA DE VECINOS SAN RAFAEL
- CALBUCO. CULTURA NUESTRA: HISTORIAS Y RELATOS DE ANTES Y DE AHORA AGRUPACIÓN CULTURAL ARTECREA



- TERCER FESTIVAL DE HIP HOP DE CALBUCO JUNTA DE VECINOS Nº12 SAN RAFAEL
- IX ENCUENTRO NACIONAL DE COROS. CALBUCO A CUATRO VOCES. CORO POLIFONICO MAGISTERIO DE CALBUCO
- XV CURANTO GIGANTE DE CALBUCO AGRUPACION CURANTO GIGANTE
- DIFUNDIENDO NUESTRA DANZA NACIONAL Y REGIONAL CLUB DE CUECAS PAÑUELOS AL VIENTO
- VII CAMPAMENTO DE FORMACION MUSICAL CALBUCO PRIMER ARCHIPIELAGO DEL SUR DEL MUNDO. MUNICIPALIDAD DE CALBUCO

Jornadas de Apoyo a Presentación de Proyectos 2% FNDR Cultura 2015



Actividades 2015

- Apoyo Coordinación Ier. Encuentro Artesanía Pueblos Mágicos Calbuco 2015 21,22,23,24 Mayo 2015

- Participación Iera. Biental Patrimonio Región de Los Lagos Puerto Montt 2015 (Luminarias y Fiscales THV Calbuco)

Luminaria 30.05.15

Fiesta Religiosa de San Miguel

Actividades a Realizar 2015

- Apoyo Difusión Fiesta de San Juan
- Postulación Proyectos Acceso CNCA
- Postulación Cofinanciamiento RED Cultura 70-30
- Teatro de Invierno Aguas Azules
- Taller Gestión de Proyectos Fondart 2015
- Postulación Proyectos Fondar
- Fiesta de Las Luminarias
- Conciertos Barrios Calbuco
- Actividades Fin de Año

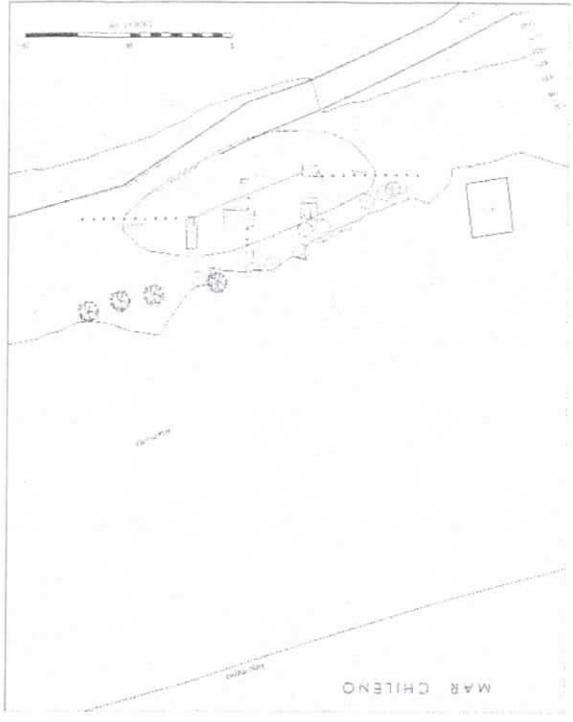
Proyectos Desarrollados 2015

- VI Campamento Musical "Calbuco Primer Archipiélago del Sur Del Mundo" 2% FNDR Cultura 2014, \$ 6.500.000; Proyecto Alimentación JUNAEB 2014, \$ 3.000.000.
- Sistema de Iluminación por Led "Casa de la Cultura" Fondart Consejo Nacional de la Cultura y Las Artes 2014 \$ 4.800.000



Proyectos en desarrollo 2015

DISEÑO PROYECTO SALVAGUARDA FUNEBRIA DE GRUPOS
CANOEROS DURANTE EL HOLOCENO TARDÍO EN LA REGIÓN
DE LOS LAGOS. EL CONCHAL DE YACO ALTO -1, CALBUCO,
CHILE FNDR - MOP PROGRAMA PVP 2105 Inv. \$ 70.000.000
(Oficina Cultura - Secplan)



Proyectos en desarrollo

- Declaratoria Santuario de la Naturaleza Isla Kaikue-Lagartija (Termino de Expediente Mayo 2015), Inicio de reuniones comunidad Junio 2015, presentación Expediente Consejo Ministros Julio-Agosto 2015 (Mesa de Trabajo Multisectorial)



Proyectos en desarrollo

- Proyecto Fortalecimiento Caja Viajera y Adquisición de Material Bibliográfico Biblioteca Pública N° 23 Calbuco. (Julio-Diciembre 2015)
Fondo del Libro 2014, \$8.500.000.-
- Proyecto Asociativo Comunas PMC (Maulin, Fresia, Los Muermos, Hualaihue y Calbuco) en Gestión de Recursos de Cultura en las Áreas: FNDR, Subdere e internacionales \$3.000.000.-
- Participan Equipo Municipal, y organizaciones territoriales

Proyecto a Desarrollar 2016



- Ruta Costumbriista Archipiélago de Calbuco
- VII Campamento de Formación Musical Calbuco
- Restauración Iglesia Caicaen (MOP-PVP etapa Diseño 2016)
- Proyecto Ejecución Salvaguarda Funebria de Grupos Caneros Holoceno Tardío Conchal el Yaco FNDR - MOP Programa PVP 2106
- Proyecto Rescate Osamentas Huapi-Abtao
- Cartografía Cultural Calbuco (FNDR-Programas)

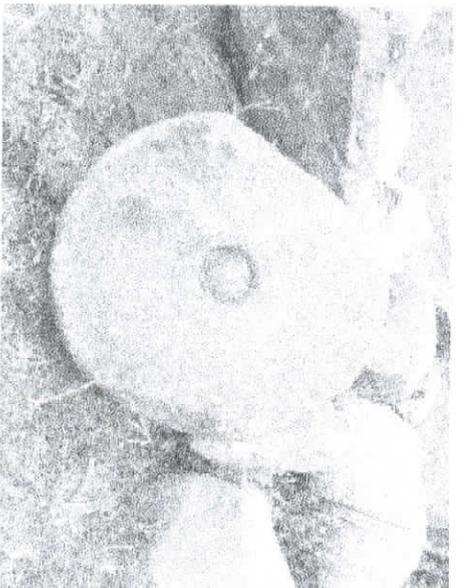
Acciones Especiales

Ante la denuncia de la Comunidad Indígena Reñihue por la destrucción de Conchales, Corrales de Pesca y Sitios de Rituales en sector de Punta Auco, Punta Tique y Chachahue la Oficina de Cultura a coordinado la acción del Municipio que en conjunto con la Gobernación Provincial y la Seremi del Medio Ambiente se han hecho parte de la denuncia presentada ante el Consejo de Monumentos Nacionales. Resultado se esta agendando visita de Arqueólogos del CMN en la segunda quincena de Junio para evaluar los daños producidos en los sectores antes mencionados.

Calbuco



Acciones Especiales





Informe Final



Monitoreo de la reproducción del objeto de conservación “pingüino de Magallanes” del Santuario de la Naturaleza isla Kaikúe-Lagartija, comuna de Calbuco, Chile

Presentado por el Laboratorio de Ecología de la Universidad de Los Lagos a la
I. Municipalidad de Calbuco

Puerto Montt, 22 de mayo de 2015



Equipo ejecutor Laboratorio de Ecología:

Jaime A. Cursach Valenzuela

Jonnathan Vilugrón Torres

Marcelo Provoste Domínguez

Jaime R. Rau Acuña

Laboratorio de Ecología, Departamento de Ciencias Biológicas y Biodiversidad,
Universidad de Los Lagos. Campus Chuyaca, Osorno. Chile.

Representante I. Municipalidad de Calbuco:

Roberto Alvarado

Oficina de Cultura



Introducción

El Santuario de la Naturaleza isla Kaikué-Lagartija es un proyecto impulsado por la I. Municipalidad de Calbuco y apoyado por las comunidades locales, junto al SEREMI de Medio Ambiente y la Universidad de Los Lagos. Su objetivo es establecer esta categoría de conservación en la isla para con ello liderar acciones que garanticen la protección del Patrimonio Natural y Cultural de este lugar, junto con fomentar la educación ambiental de la comuna de Calbuco.

En marco del acuerdo de trabajo colaborativo entre la I. Municipalidad de Calbuco y el Laboratorio de Ecología de la Universidad de Los Lagos (en adelante LABECOL), para la concreción y correcto funcionamiento del Santuario de la Naturaleza isla Kaikué-Lagartija, se realizó el Programa de monitoreo de la reproducción del objeto de conservación “pingüino de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*)” del Santuario de la Naturaleza isla Kaikué-Lagartija, comuna de Calbuco, temporada 2014-2015.

Así, el objetivo del presente informe es entregar los resultados de estas actividades de investigación, expandiendo sus observaciones para la diversidad de aves marinas presentes en la isla y su entorno marítimo.

El pingüino de Magallanes (Figura 1) es un ave marina cuya evolución en el medio marino provocó el cambio de su vuelo por la adaptación al nado y buceo en el mar. Como ave marina, las pocas veces en que esta especie toca tierra es principalmente durante su temporada reproductiva. La reproducción del pingüino de Magallanes, conocido también en Calbuco como “patranca o pachanca”, se realiza durante la temporada de primavera y verano, destacando que su nidificación la realiza principalmente en cuevas bajo tierra.



Figura 1. Fotografía de pingüinos de Magallanes en playa de isla Kaikué-Lagartija, comuna de Calbuco.

Metodología

Descripción del sitio de estudio

Isla Kaikué-Lagartija ($41^{\circ}48'39''S$; $73^{\circ}17'13''O$) es una pequeña isla ubicada en el margen sur-oeste del archipiélago de la comuna de Calbuco, Región de Los Lagos, sur de Chile (Figura 2). La superficie de esta isla es dinámica con respecto al ciclo local de mareas, pues con marea baja posee 30,2 ha mientras que en marea alta es de 0,8 ha (Figura 3). En el centro de la isla existe un pequeño monte cubierto por vegetación arbórea y arbustiva, de origen tanto nativa como exótica. Dentro de este monte ocurre la nidificación de los pingüinos de Magallanes, población reproductiva que durante la temporada 2012-2013 fue subestimada en 168 parejas nidificantes (Cursach *et al.* 2014).



Laboratorio de Ecología
Universidad de Los Lagos

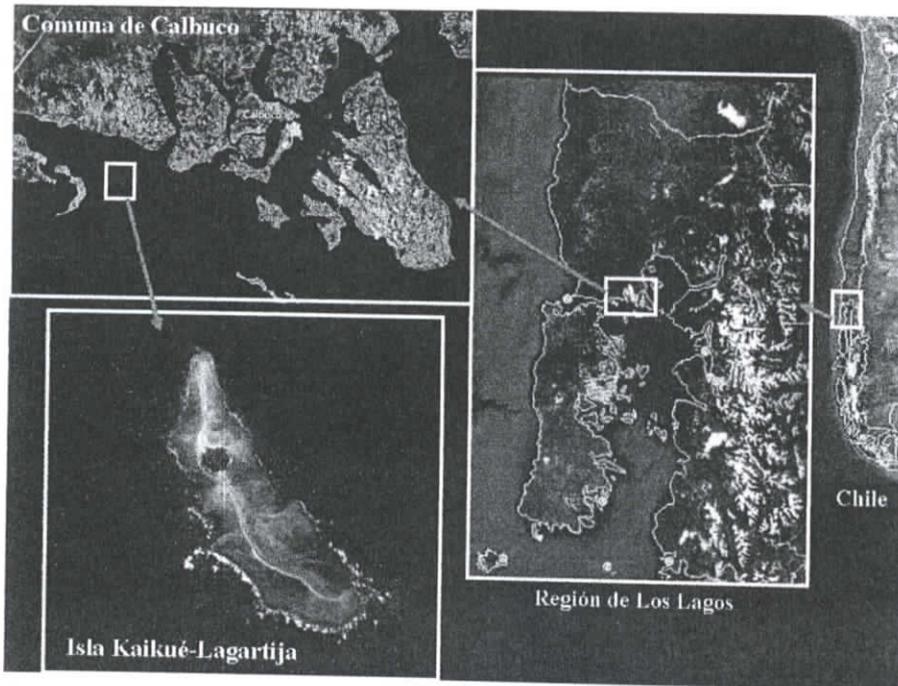


Figura 2. Detalle de la ubicación geográfica de isla Kaikué-Lagartija, comuna de Calbuco, Región de Los Lagos, sur de Chile.

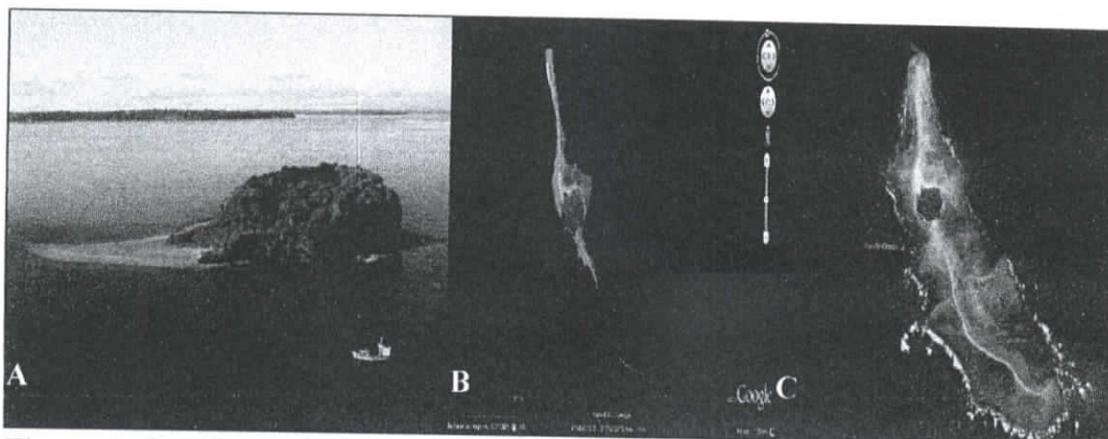


Figura 3. Detalles de la influencia del ciclo de marea en la superficie de isla Kaikué-Lagartija, comuna de Calbuco. La secuencia de imágenes indica; A= marea alta, B= marea media, C= marea baja.

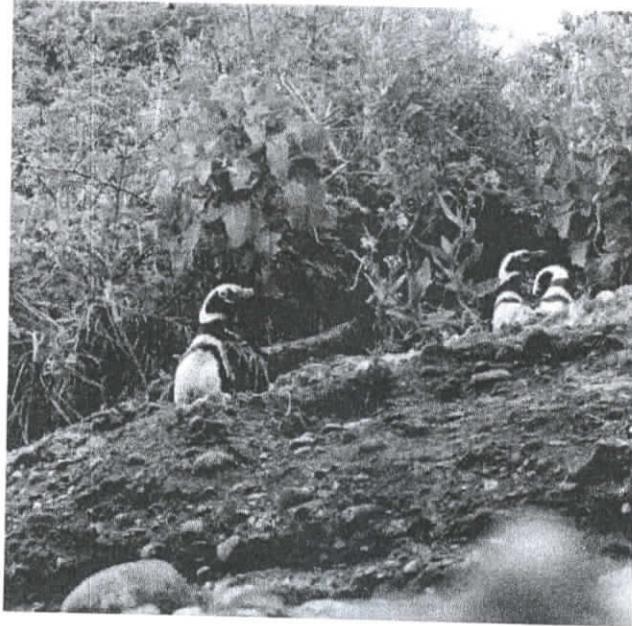


Figura 4. Fotografía de pingüinos de Magallanes descendiendo desde el monte (donde nidifican) hacia la playa en isla Kaikué-Lagartija, comuna de Calbuco.

Obtención de los datos

Durante los días 27 de agosto, 30 de septiembre, 28 de octubre, 25 de noviembre y 30 de diciembre 2014, junto con el 20 de enero y 01 de abril 2015, se visitó isla Kaikué-Lagartija para estudiar la nidificación del pingüino de Magallanes. Así también se realizaron observaciones sobre la diversidad de aves marinas observadas tanto en la isla como durante navegación marítima desde la ciudad de Calbuco.

Para estudiar la nidificación del pingüino de Magallanes se siguió la metodología de puntos fijos de monitoreo, consistente en la demarcación de una superficie fija de terreno dentro de la cual se estudiaron los nidos existentes, continuando su visita durante todo el período de estudio. De estos, se establecieron 5 puntos de monitoreo que totalizaron el seguimiento de 53 nidos, entregando sus detalles en la Tabla 1. De esta forma la población



nidificante de pingüino de Magallanes fue evaluada por conteo directo de los nidos ocupados por individuos adultos y/o pollos, definiéndolos como nidos activos y visitándolos mensualmente. Cuando fue posible, se cuantificó el número de huevos, de individuos adultos y/o pollos presentes en cada nido. La vulnerabilidad intrínseca de las colonias de aves marinas (Burger 1982, Carney & Sydeman 1999) obligó la acción de protocolos éticos de trabajo, limitando el tiempo de observación y estadía de los investigadores en estos puntos.

La ubicación de los Puntos de monitoreo (Figura 5) fue extendida dentro del monte a fin de cubrir representativamente su superficie y los tipos de vegetación presentes en la isla. Los Puntos 1 y 2 se caracterizaron por poseer una vegetación dominada por la planta invasora murra (*Rubus ulmifolius*), mientras que el Punto 3 una mezcla de vegetación nativa compuesta por quila (*Chusquea quila*), renovales de maqui (*Aristotelia chilensis*), arrayán (*Luma apiculata*) y chilco (*Fuchsia magellanica*), junto a la exótica murra. El Punto 4 también presentó una mezcla de vegetación nativa y exótica, pero con mayor dominio de renovales nativos como el arrayán, chilco, maqui y pelú (*Sophora cassioides*). El Punto 5 se caracterizó por presentar vegetación nativa compuesta por quila, chupón (*Greigia landbeckii*) y renovales de arrayán, maqui, pelú y chilco.

Tabla 1. Detalle de los puntos de monitoreo del pingüino de Magallanes en isla Kaikué-Lagartija, Calbuco. Donde la densidad de cuevas (**D**) (*i.e.*, nidos) corresponde al número de cuevas en un área de 100 m².

Punto	Coordenadas	Radio (m)	Nº de cuevas	Área (m ²)	D
1	18 G 0642261 5369811	7	11	154	7,15
2	18 G 0642282 5369820	5	11	79	14,01
3	18 G 0642262 5369794	6	6	113	5,31
4	18 G 0642285 5369785	9	14	254	5,5
5	18 G 0642238 5369758	8	11	201	6,47



Laboratorio de Ecología
Universidad de Los Lagos

En la isla también se realizaron conteos sobre la riqueza y abundancia de las aves marinas presentes, tanto en la zona de playa como por el contorno del monte. Mediante un transecto de observación que recorrió en forma sigilosa la playa norte de la isla se registró la riqueza y abundancia de las aves marinas presentes, en una ruta de 0,3 km de largo y 0,1 de ancho, que comenzó al descender de la lancha y caminar hasta llegar al monte de la isla. Siguiendo el mismo método, se registró la riqueza y abundancia de aves marinas presentes en el contorno del monte de la isla, en una ruta de 0,34 km de largo y 0,05 de ancho, que comenzó en el margen norte con dirección hacia el este y continuó en caminata hasta concretar el borde del monte.

Para llegar a isla Kaikué-Lagartija se navegó desde la ciudad de Calbuco, zarpando desde el muelle de la Capitanía de Puerto, recorriendo una ruta de 15 km mediante una lancha municipal (de 6 m de eslora, con cabina y motor fuera de borda). En esta ruta se registró la riqueza y abundancia de aves marinas presentes, mediante la técnica de transecto de observación hasta una distancia de 100 m por cada costado de la lancha.



Laboratorio de Ecología
Universidad de Los Lagos

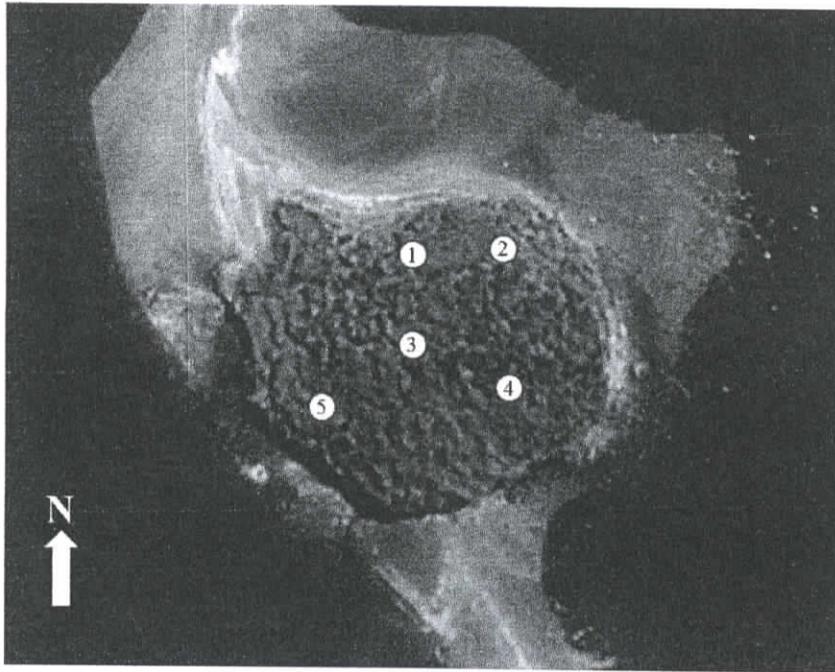


Figura 5. Detalle de la ubicación espacial de los Puntos de monitoreo de la nidificación del pingüino de Magallanes en el monte de isla Kaikué-Lagartija, comuna de Calbuco.

Análisis de la información

Tanto los nidos activos como inactivos del pingüino de Magallanes, fueron sumados para cada Punto y fecha en la cual se realizó el monitoreo. A partir de la densidad de nidos activos contabilizados para la totalidad de Puntos, se extrapolo el número total de parejas nidificantes del pingüino de Magallanes en isla Kaikué-Lagartija.

La diversidad de aves marinas y acuáticas observadas en isla Kaikué-Lagartija, en su contorno y mar adyacente, fue ordenada para cada transecto y fecha en la cual se realizó el conteo.

Resultados

Durante la visita de agosto se contabilizó un total de 53 nidos, de los cuales 23



Laboratorio de Ecología
Universidad de Los Lagos

fueron reconocidos como nidos activos (Tabla 2). El rango de la densidad de nidos activos registrado en agosto fue de 1,4 nidos/100 m² a un máximo de 7,5 nidos/100 m².

Tabla 2. Número de nidos de pingüino de Magallanes, activos (A) e inactivos (I), registrados en cada Punto de monitoreo desde agosto 2014 a enero 2015, en isla Kaikué-Lagartija.

Punto	Ago		Sep		Oct		Nov		Dic		Ene	
	A	I	A	I	A	I	A	I	A	I	A	I
1	4	7	6	5	8	3	9	2	3	3	0	11
2	6	5	6	5	8	3	9	2	4	4	1	10
3	3	3	2	4	2	4	3	3	3	3	2	4
4	7	7	4	10	8	6	10	4	7	4	5	9
5	3	8	9	2	11	0	10	1	8	1	3	8

Con el paso de los meses, el número de nidos activos fue aumentando hasta alcanzar su máximo en noviembre, para luego comenzar a descender (Figura 6). Durante la visita de noviembre se contabilizó un total de 41 nidos activos, que representaron el 77,3% de los nidos monitoreados (Tabla 2). El rango de la densidad de nidos activos registrado en noviembre fue de 2,6 nidos/100 m² a un máximo de 11,3 nidos/100 m².



Laboratorio de Ecología
Universidad de Los Lagos

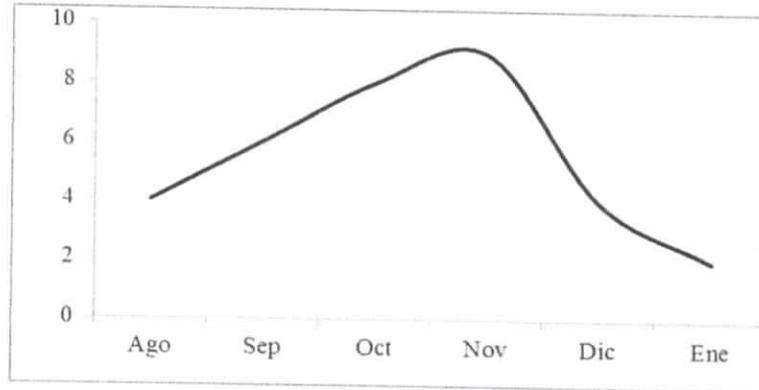


Figura 6. Gráfico de la mediana del número de nidos activos del pingüino de Magallanes, durante agosto 2014 a enero 2015 en isla Kaikué-Lagartija.

El presente monitoreo comenzó a fines de agosto 2014, fecha en la cual ya existían nidos activos del pingüino de Magallanes (Figura 7). La nidificación fue realizada en cuevas de tierra, limitando la observación de lo que ocurre dentro de ella. A fines de septiembre se observó la puesta de huevos en un nido expuesto encontrado fuera de los Puntos de monitoreo (Figura 8).



Figura 7. Fotografía de un pingüino de Magallanes en su nido bajo tierra, en isla Kaikué-Lagartija.



Figura 8. Fotografía de un pingüino de Magallanes y sus dos huevos de la temporada, en isla Kaikué-Lagartija.

A fines de noviembre, en los nidos activos se pudo ver a los pollos nacidos en la temporada (Figura 9). En algunos nidos se observaron pollos con mayor crecimiento que en otros, pero en general todos los pollos estaban cubiertos por su característico plumón gris (Figura 10).



Figura 9. Fotografía de una pareja del pingüino de Magallanes y sus dos pollos de la temporada, en isla Kaikué-Lagartija.



Figura 10. Fotografía de un pingüino de Magallanes y sus dos pollos de la temporada, en isla Kaikué-Lagartija.

Para fines de diciembre los pollos poseían autonomía en su desplazamiento, observando grupos de estos moverse por entre la vegetación en compañía de algunos adultos (Figura 11). Es probable que este desplazamiento de los pollos fuera de los nidos, explique una parte importante del descenso de nidos activos registrado en diciembre y obviamente en enero (Figura 6). Debido a que en enero varios de los nacidos en la temporada ya se encontraban en la playa, practicando el nado (Figura 12).



Laboratorio de Ecología
Universidad de Los Lagos



Figura 11. Fotografía de un grupo de pollos y algunos adultos del pingüino de Magallanes, entre la vegetación de isla Kaikué-Lagartija. Fotografía tomada con flash.



Figura 12. Fotografía de pingüinos de Magallanes nacidos en la presente temporada, habituándose al mar en la playa de isla Kaikué-Lagartija.

La superficie estimada del monte de la isla que es ocupada por los nidos de pingüino



Laboratorio de Ecología
Universidad de Los Lagos

de Magallanes es de 4000 m², mientras que el área total cubierta por los 5 Puntos de monitoreo fue de 801 m² (Tabla 1), representando el 20% del terreno utilizado por los pingüinos para nidificar en la isla. Considerando que en dicho 20% de la superficie se registraron 53 nidos, se obtiene un total de 265 nidos en la isla. Mientras que al considerar sólo los nidos activos registrados en noviembre, da un total para el monte de 205 nidos activos, lo que se traduciría en un total de 410 pingüinos adultos reproductivos en isla Kaikué-Lagartija.

Los pingüinos de Magallanes nidificaron en cuevas de tierra, cuyas prolongaciones fueron en su mayoría superiores a un metro. Esta condición limitó el conteo de huevos y pollos en cada nido monitoreado.

De las observaciones sobre la diversidad de aves marinas y acuáticas en isla Kaikué-Lagartija y su entorno, se obtuvo un total de 29 especies (Tabla 3). De estas, 5 son especies endémicas (*i.e.*, exclusivas de una zona) de la Patagonia y 3 son aves migratorias boreales (Tabla 3). Mientras que el estado de conservación de estas especies, indica que 2 son consideradas como Vulnerables y 4 como Cercanas a la amenaza de extinción (Tabla 3).

Tabla 3. Listado de las aves marinas y acuáticas observadas en isla Kaikué-Lagartija y su entorno, indicando su Condición (Eh: endémico de Humboldt, Ep: endémico de la Patagonia, Ma: migrante austral, Mb: migrante boreal, R: residente) y Estado de Conservación (Ca: cercano a la amenaza, Mp: menor preocupación, V: vulnerable a extinción). Donde el * indica las especies nidificantes en la isla.

Nombre común	Nombre científico	Condición	Estado
Bandurria	<i>Theristicus melanopis</i>	R	Mp
Churrete*	<i>Cinclodes patagonicus</i>	R	Mp
Cisne de cuello negro	<i>Cygnus melancoryphus</i>	R	Mp
	<i>Phalacrocorax</i>		
Cormorán de las rocas*	<i>magellanicus</i>	Ep	Mp



Laboratorio de Ecología
Universidad de Los Lagos

Cormorán imperial	<i>Phalacrocorax atriceps</i>	Ep	Mp
Fardela negra	<i>Puffinus griseus</i>	R	Ca
Gallinazo	<i>Cathartes aura</i>	R	Mp
Garza chica*	<i>Egretta thula</i>	R	Mp
Gaviota austral	<i>Larus scoresbii</i>	Ep	Mp
Gaviota cahuil	<i>Larus maculipennis</i>	R	Mp
Gaviota de Franklin	<i>Larus pipixcan</i>	Mb	Mp
Gaviota dominicana*	<i>Larus dominicanus</i>	R	Mp
Gaviotín sudamericano	<i>Sterna hirundinacea</i>	R	Mp
Jote	<i>Coragyps atratus</i>	R	Mp
Lile	<i>Phalacrocorax gaimardi</i>	R	Ca
Pato quetru no volador*	<i>Tachyeres pteneres</i>	Ep	Mp
Pelicano	<i>Pelecanus thagus</i>	Eh	Ca
Petrel negro	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Ma	V
Pilpilén	<i>Haematopus palliatus</i>	R	Mp
Pilpilén negro	<i>Haematopus ater</i>	R	Mp
Pingüino de Humboldt	<i>Spheniscus humboldti</i>	Eh	V
Pingüino de Magallanes*	<i>Spheniscus magellanicus</i>	Ep	Ca
Piquero	<i>Sula variegata</i>	Eh	Mp
Playero sp.		Mb	
Tiuque	<i>Milvago chimango</i>	R	Mp
Traro	<i>Caracara plancus</i>	R	Mp
Treile	<i>Vanellus chilensis</i>	R	Mp
Yeco	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	R	Mp
Zarapito	<i>Numenius phaeopus</i>	Mb	Mp

La extensión de playa ubicada en la parte norte de la isla es un sitio utilizado por importante diversidad de aves, registrándose hasta 10 especies y más de 700 individuos en una misma instancia (*i.e.*, abril 2015) (Tabla 4). Las especies con mayor dominancia en el ensamble de aves observadas fue el pelicano (*Pelecanus thagus*), seguido por el cormorán



Laboratorio de Ecología
Universidad de Los Lagos

imperial (*Phalacrocorax atriceps*), el pingüino de Magallanes y la gaviota austral (*Larus scoresbii*) (Tabla 4).

Tabla 4. Riqueza y abundancia de aves marinas y acuáticas presentes en la playa norte de isla Kaikué-Lagartija, entre agosto 2014 y abril 2015.

Especie	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Abr
Bandurria	0	0	0	1	0	2	0
Cormorán de las rocas	0	0	0	0	1	0	0
Cormorán imperial	50+	0	80+	200+	100+	30	620+
Gallinazo	0	3	0	3	0	0	0
Garza chica	0	0	0	0	0	0	6
Gaviota austral	50+	0	30	18	15	29	18
Gaviota cahuil	0	0	0	0	0	0	40
Gaviota dominicana	0	0	20	10	0	8	5
Lile	0	0	0	0	0	4	38
Pato quetru no volador	2	2	2	0	1	0	11
Pelícano	42	500+	150+	350+	260+	96	8
Pilpilén	0	0	2	4	5	13	4
Pilpilén negro	0	0	0	0	0	4	0
Pingüino de Humboldt	0	0	0	0	1	0	0
Pingüino de Magallanes	10	16	26	25	40	10	0
Playero sp.	80+	0	0	0	0	0	0
Traro	0	1	0	0	0	0	0
Yeco	40+	0	0	0	10	0	5
Zarapito	0	0	0	2	0	1	0

Mediante el transecto que recorrió el contorno del monte presente en la isla, se observaron especies tanto en descanso como alimentándose en el lugar (Tabla 5), junto con

**FUNEBRIA DE GRUPOS CANOEROS DURANTE EL HOLOCENO
TARDÍO EN LA REGIÓN DE LOS LAGOS. EL CONCHAL DE YACO ALTO
-1, CALBUCO, CHILE**

Doina Munita*, C. Rodrigo Mera, Iván Arregui*** y María José Manneschi******

*doinamunita@yahoo.com; *Colegio de Arqueólogos A.G - Sociedad Chilena de Arqueología.***meragol@gmail.com; *Colegio de Arqueólogos A.G - Sociedad Chilena de Arqueología.****ivantropxxi@gmail.com; ****mjmanneschi@gmail.com

Resumen

Numerosos registros de entierros humanos en asociación a depósitos conchíferos en la región de Los Lagos de Chile, permiten describir aspectos funerarios comunes para las poblaciones canoeras que ocuparon y se desplazaron a lo largo del borde costero del área septentrional de Patagonia occidental durante el Holoceno tardío, en un rango entre los 4.000 y 2.000 años AP. En este artículo se presenta una síntesis de los principales rasgos funerarios adscritos a grupos cazadores-recolectores-pescadores que habitaron el área, distinguiendo dos sectores, el Seno de Reloncaví y el Archipiélago de Chiloé. Además se caracteriza el sitio Yaco Alto-1, registrado en la isla Quilhua, comuna de Calbuco, en el seno de Reloncaví, dada la relevancia de su componente fúnebre (ca. 2.100 años AP). Los resultados de la caracterización dan cuenta de un conchal acotado espacial y temporalmente, con ocupaciones establecidas en un lapso de aproximadamente 300 años y con una importante concentración de contextos funerarios.

Palabras claves: Funebria, canoeros, conchal, conchero, Holoceno Tardío, región de Los Lagos.

Abstract

Numerous records of human burials in association with shell deposits in the Los Lagos region of Chile, allow describing common funerary aspects of canoeists populations that occupied and moved along the northern coastal borders of western Patagonia during the Late Holocene, between 4000 and 2000 years BP. This article presents a synthesis of the main funerary features affiliated with hunter-gatherer-fisher groups that inhabited the area, distinguishing two sectors, the Seno de Reloncaví, and the Archipiélago de Chiloé. Furthermore, given the importance of its funeral component (ca. 2100 years BP) we characterize the Yaco Alto-1 site, registered on the island of Quilhua in the district of Calbuco, Seno de Reloncaví sector. The results of this characterization help define a spatially and temporally bounded shell midden, with occupation established in a span of approximately 300 years and a significant concentration of funerary contexts.

Key words: Funerary practices, canoeists, shell midden, midden, Late Holocene, Los Lagos region.

Antecedentes acerca de evidencias bioantropológicas en sitios arqueológicos del

borde costero en la Región de Los Lagos

Seno de Reloncaví

Los primeros antecedentes publicados acerca del hallazgo de osamentas humanas asociadas a conchales arqueológicos en este sector, corresponden a *Piedra Azul* (Gaete *et al.* 2001, Gaete *et al.* 2004, Gaete y Navarro 2004), donde los fechados asociados al nivel de los restos humanos son del Holoceno Medio (*ca.* 5000 años AP; Cf. Gaete *et al.* 2004). Los restos analizados (Constantinescu 2000) que corresponden a tres individuos completos y tres restos esqueléticos disturbados, aportaron valiosos antecedentes acerca de variables de la caracterización bioantropológica que se consideró representaban los modos de vida: dos individuos fueron identificados como de sexo femenino y con una edad de alrededor de 30 años; se observó la presencia de fuertes inserciones musculares de lo que se infirió un estrés rutinario por el desplazamiento sobre terrenos irregulares y la recurrencia de la posición en cuclillas. Se observa también la presencia de osteoma auditivo, en un adulto y en un infante. Una particularidad es la presencia de restos de una mujer y un niño con *cráneo estenosís*, identificada por la fusión prematura de algunas suturas craneanas. La bajísima frecuencia en que se manifiesta esta patología, permite suponer que se trataría de los restos de una madre y su hijo.

El entierro de infantes neonatos o de escasos meses de edad, respondería a un patrón de inhumación de cuerpos posiblemente en posición hiperflexada, preferentemente decúbito lateral derecha, asociados a eventos de quemaduras y aplicación de pigmento rojo sobre los cuerpos, con ajuares depositados en la región del cráneo, correspondientes muy posiblemente a collares, de los cuales sólo se recuperaron algunos pendientes y cuentas. No se registraron otras ofrendas. Estos niños manifiestan una

fuerte hiperostosis porótica, que apuntaría a una enfermedad carencial nutricional del tipo anemia. Esta anemia pudo ser producida por desnutrición, la que – de no mejorar las condiciones de alimentación –, produce en los individuos estados infecciosos que los debilitan paulatinamente, impidiéndoles finalmente sobrevivir (Constantinescu 2000, Gaete *et al.* 2004).

Un segundo sitio es el *Conchal Puntilla Tenglo*, emplazado en el extremo oriental de la isla Tenglo, enfrentada a Puerto Montt. Se ubica bajo el asentamiento actual del caserío y corresponde a un conchal monticular distanciado unos 50 a 100 m de la línea de costa. Del yacimiento también se obtuvo fechados coherentes con ocupaciones del Holoceno medio-tardío, 3.870 +/- 60 años AP sobre muestra de carbón y 4.960 +/- 50 años AP (Beta 168495) sobre muestra de concha (Gaete *et al.* 2002). Del depósito conchífero se recuperó numerosos instrumentos bifaciales y las referencias acerca de la presencia de evidencias bioantropológicas, son indirectas (Ladrón de Guevara *et al.* 2003).

Otro sitio, *PM012 Quillaípe*, emplazado en el sector de Piedra Blanca, en la costa nor-oriental del seno del Reloncaví, presenta en el primer nivel ocupacional del sitio, el enterratorio de tres niños: un neonato, un infante de 1 año y medio y un infante-subadulto de 9 años. No existe superposición de estos rasgos, por lo que es probable que estén asociados a un solo evento. Los recursos observados en el conchal son moluscos, aves, peces y mamíferos. Dentro de los moluscos destacan los de sustratos arenoso, principalmente *Venus antiqua* y *Saxidomus solidus*. Como parte de las patologías observadas a partir del análisis bioantropológico (Arregui 2005), se registró la presencia de criba orbitaria, lo que se relacionaría con algún tipo de anemia por falta de hierro (Fe) en la dieta. Situación que puede ser común en poblaciones muy dependientes de los recursos marinos. Como parte del depósito fueron

recuperados una serie de instrumentos líticos bifaciales biacuminados, no necesariamente relacionadas con el rasgo funerario. El individuo más pequeño presentaba un collar de colmillos de zorro como parte del ajuar (Ciprés consultores Ltda. 2005).

Otro hallazgo fue producto del reconocimiento y salvataje realizado en el área de Chiquihue, conchal *Planta Robinson Crusoe* (10PM017). Durante la modificación del sistema de alcantallado del sector y ampliación de la carretera, se registró la presencia de evidencias óseas humanas y restos de "conchilla". El entierro reconocido a unos 40 m de la orilla del mar, correspondería a la inhumación hiperflectada de un individuo de sexo masculino, con una edad estimada de 35 años y una altura de 1,68 m aprox. De acuerdo a lo publicado en la prensa, diario "El Llanquihue" del 12 de enero del 2003 -única referencia publicada acerca de los hallazgos- el antropólogo físico Eugenio Aspillaga habría reconocido entre los rasgos ya mencionados, algún tipo de enfermedad periodontal, común en poblaciones con dieta marina, robustez general, desgarró en el tobillo izquierdo, además de algún tipo de patología en la columna propia del transporte de grandes pesos y fuertes inser-

ciones musculares en los brazos, indicador que habría permitido adscribir al individuo a grupos canoeros (Marquez 2003). No se menciona datos de ofrendas funerarias.

Finalmente, en *Bahía Ilque 1* (Figura 1), en condiciones algo precarias (Mera *et al.* 2012), se registró restos de un individuo *in situ* (Manneschi 2010). En este caso, fue posible describir el contexto de deposición: el individuo se encontraba orientado de este a oeste, con la mirada hacia el norte; los miembros inferiores flectados y ambos superiores, extendidos (Op. cit.). Del mismo, se obtuvo un fechado absoluto (Beta 280814, AMS) de 3.580 ± 40 AP. En cuanto a las ofrendas, se registraron guijarros de diferentes materias primas y colores, un instrumento lítico biacuminado sobre basalto porfirico, posiblemente usado como punta y perforador. Además, cerca de una de las manos del individuo, una matriz desgastada sobre un canto rodado de granitoide.

Respecto de los indicadores biológicos identificados, estos dan cuenta de un individuo de sexo masculino, adulto medio, entre 27 y 34 años. Se calcula una estatura de entre 1,58 a 1,60 cm aproximadamente (regresión del húmero). También se identificó un grado de robustez importante en las inserciones



Figura 1. Entierro 1, sitio Ilque 1.

musculares de las clavículas y de los húmeros, lo que se relacionaría con el movimiento de rotación del brazo. En el húmero derecho se apreció una evidente torsión del hueso ocasionado por la tensión muscular sobre el hombro y los músculos del manguito de los rotadores. Por último se distingue un aplastamiento de la diáfisis de la tibia derecha conocido como platicnemia (Arregui 2010).

En cuanto al modo de vida interpretado, se afirma que los restos corresponden a un sujeto que desarrolló su vida acorde a una tradición de cazador-recolector marino. Es un buen representante de los grupos canoeros, ya que las fuertes inserciones musculares de la cintura escapular y de los miembros superiores, evidencian movimientos repetitivos de rotación, aducción, abducción y flexión del brazo, causando un estrés y una remodelación ósea en la porción proximal del húmero y dejando huella de esto también en las clavículas. Aún más, la torsión que presenta el húmero derecho, sugiere fuertemente que el estrés biomecánico del movimiento de rotación del brazo puede atribuirse a la práctica de la boga en aguas abiertas (diferenciándose de la boga en cursos fluviales) desde temprana edad, remodelando la mitad proximal del húmero, debido a la tracción sometida por los músculos de la región del hombro (*Op. cit.*). De acuerdo a las patologías orales, es manifiesta una dieta con elementos abrasivos, lo que provocó un desgaste severo de los dientes, focalizado en premolares y dientes anteriores por sobre los molares, esto sumado a una precaria condición de higiene bucal.

Isla Grande y Archipiélago de Chiloé

En este sector, los hallazgos de osamentas humanas han sido consignados desde hace más de cuatro décadas. Vásquez de Acuña (1963) y Stehberg (1980) dan cuenta de evidencias bioantropológicas en algunos sectores del archipiélago de Chiloé, sin aportar mayores detalles.

En la comuna de Castro, el *Canchal Gamboa* fue uno de los primeros sitios arqueológicos estudiado de forma sistemática en la Isla Grande de Chiloé (Díaz y Garretón 1972-73). Este sitio, pese a no contar con fechados absolutos, aporta información diagnóstica en cuanto al contexto y los materiales culturales. El sitio se ubicaba a los 5 msnm, en la salida sur de la ciudad de Castro. Corresponde a un contexto asociado a un basural conchífero, que presenta ocupaciones de cazadores-recolectores del ambiente marítimo-costero.

Como parte del contexto se registró dos enterratorios humanos con ajuar fúnebre. El primero (a 1,5 m de profundidad), correspondió a los restos de un individuo flectado, decúbito lateral izquierdo, orientado de este a oeste, con su cabeza al noreste y mirada al este. Parecía sostener en sus manos, algún elemento con pequeños huesos. Al costado del cuello, se encontró 23 cuentas elaboradas en concha. Asociadas al entierro, se identificó dos puntas, una de ellas de obsidiana, restos de pudú y una lasca de obsidiana. El segundo entierro (a 1,85 m de profundidad), correspondió a un individuo de sexo masculino, adulto o adulto mayor, hipoflectado, decúbito lateral derecho. Con la cabeza al oeste y la mirada al sur; se encontró con sus manos bajo el mentón. El cráneo descansaba sobre una placa lítica elaborada en una roca sedimentaria y como ofrenda sobre los brazos y a la altura del pecho, una punta "lauriforme".

En 1983 y 1984, dos sitios arqueológicos fueron reconocidos en la costa Pacífica de la Isla Grande (Sánchez e Inostroza 1984a y 1984b). El primero, ubicado en el sector de Mar Brava (20 km al suroeste de la ciudad de Ancud), fue excavado con el fin de rescatar los restos óseos de un individuo, que quedó descubierto en una duna. Se registró flectado, con sus piernas en posición lateral izquierda y decúbito dorsal. Las extremidades superiores se encontraban sobre el pecho y la mi-

rada del individuo se dirigía hacia el sur. El ajuar fúnebre de este entierro, estaba constituido por restos de moluscos y una valva de choro zapato, que contenía en su interior un artefacto lítico “similar a un *bacha semipulida*” (1984a: 93). El hallazgo más relevante, corresponde a una pipa cerámica de forma T invertida, asociada a las demás ofrendas.

En la superficie del sitio de Mar Brava, se registró gran cantidad de fragmentos cerámicos, conchas de moluscos y restos líticos dispersos. El asentamiento es interpretado por los autores, como “un sitio de campamento temporal, que fue utilizado como taller lítico aprovechando la materia prima existente en el lugar, y en el cual hubo ritos funerarios ocasionales. Probablemente se trate de poblaciones costeras cazadoras o mariscadoras, que se movían en grupos pequeños a lo largo de la costa de la Isla...” (Op. cit.: 94).

Un segundo sitio (1984b), fue registrado en la costa de Guabún (37 km al oeste de Ancud). Se recuperó los restos de un individuo enterrado en un pequeño conchal emplazado sobre una duna. Flectado, decúbito lateral y sin ajuar fúnebre, este entierro ya había sido removido.

De los sitios arqueológicos de la isla Grande de Chiloé, uno de los más relevantes corresponde a *Puente Quilo 1* (Aspillaga et al. 1995, Rivas et al. 2000, Ocampo y Rivas 2004). Ubicado en el Golfo de Quctalmahué, se emplaza sobre una terraza fluvial, a unos 200 m del puente que atraviesa el río Quilo. Ha sido descrito como un extenso conchal que cubre una superficie cercana a los 800 m².

Durante las primeras excavaciones sistemáticas realizadas en el sitio, fueron reconocidos los restos de tres individuos. Dos de ellos correspondían a dos adultos, masculino y femenino, no mayores de 30 años. Ambos se encontraban en posición flectada, decúbito lateral, con las manos cubriendo sus caras. El individuo femenino estaba detrás del masculino y su mano derecha sosteniendo la cabeza de este último. El tercer esqueleto identificado, se encontraba completamente

disturbado, lo que no permitió identificar si se trataba de un entierro secundario o era parte de la tumba doble. Se recuperó también, dos fragmentos de diáfisis de un niño pequeño, expuestas al calor. La pareja y los fragmentos de diáfisis del infante, presentaban colorante rojo (Aspillaga et al. 1995).

Durante posteriores investigaciones (Ocampo et al. 2002), se registró la presencia de dos nuevos entierros humanos también relacionados entre sí, en el bloque superior (con conchal) de *Puente Quilo 1* (Figura 2). Como ofrendas fueron halladas algunas piezas poco comunes: un artefacto óseo tipo cuña, con decoraciones lineales de pigmento rojo (Figura 3), un artefacto lítico pulido de forma trapezoidal, un bifaz lítico fracturado y abundante pigmento rojo disperso sobre, al menos, uno de los entierros.

En el marco del mismo proyecto (Ocampo Op. cit.), también se realizó el salvataje de evidencias bioantropológicas en el sitio arqueológico *Huite 11* (también *Quemchi 028*), al norte de Quemchi, en la costa interior de la isla Grande de Chiloé. El sitio corresponde a un conchal (aunque con escasa presencia de valvas), emplazado en la primera terraza costera, cercano a un humedal. En el sitio se registró cuatro individuos y se obtuvo una datación radiocarbónica de 2.107 +/- 33 años AP (Rodríguez et al. 2010). Con relación al patrón de entierro observado, se distinguió que los individuos se presentaban en posición flectada, decúbito lateral derecho (Figura 4). No se registró la asociación con otras ofrendas.

En la Tabla 1 se presenta una síntesis de los individuos registrados en conchales arqueológicos de la costa de la Región de Los Lagos, cuya integridad al momento de su excavación, ha permitido realizar observaciones acerca de las modalidades de entierro.

Catcterísticas ambientales del átea de estudio

El sitio *Yaco Alto-1* se ubica en la isla Qui-

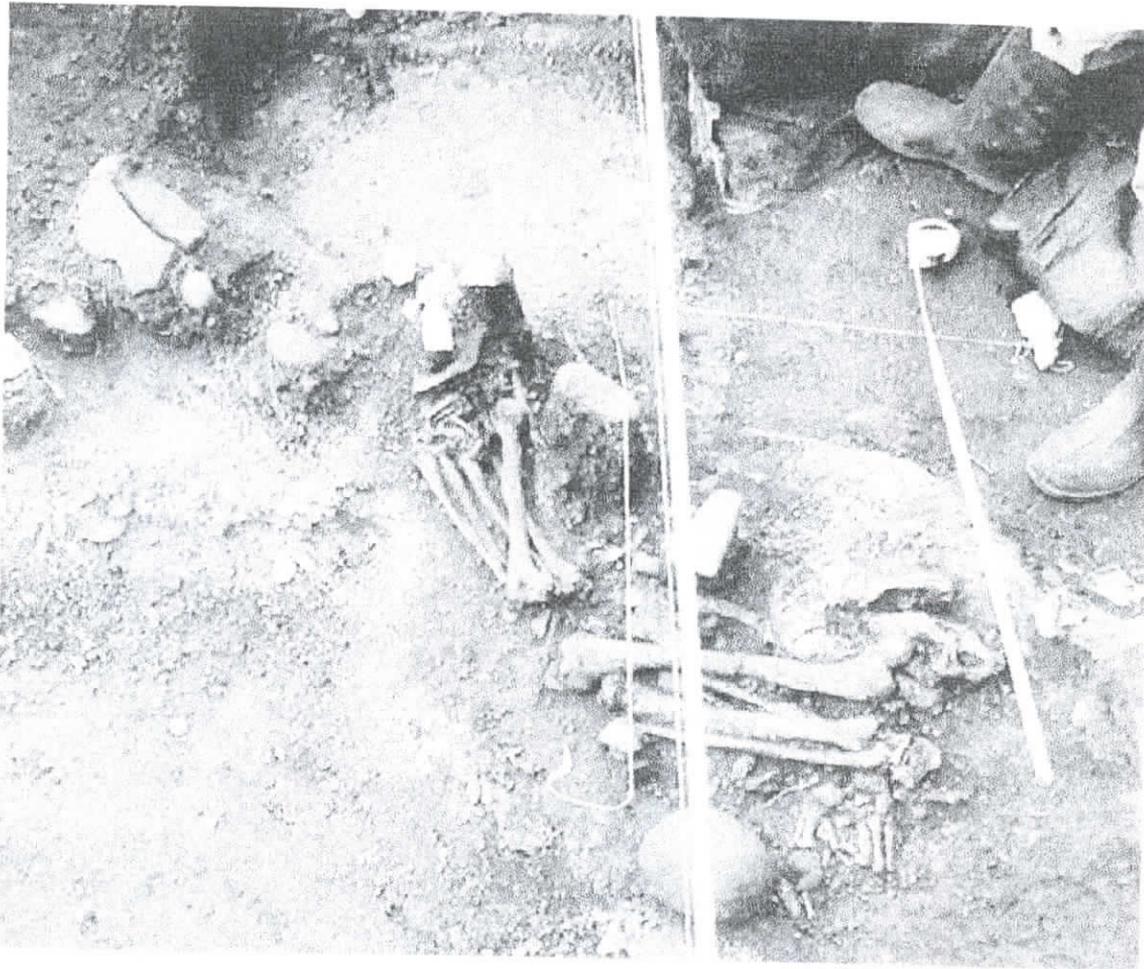


Figura 2. Proceso de excavación de entierro humano en Puente Quilo I



Figura 3. Izquierda: instrumento óseo decorado como ofrenda funeraria en Puente Quilo I. Centro: Instrumento óseo pulido recuperado en el conchal Paqueldón (archipiélago de Chiloé). Derecha: instrumento óseo pulido registrado en los niveles inferiores del conchal Yaco Alto I.



Figura 4. Excavación de salvataje de osamentas humanas en Huíte 11 (proyecto FONDECYT 1020616).

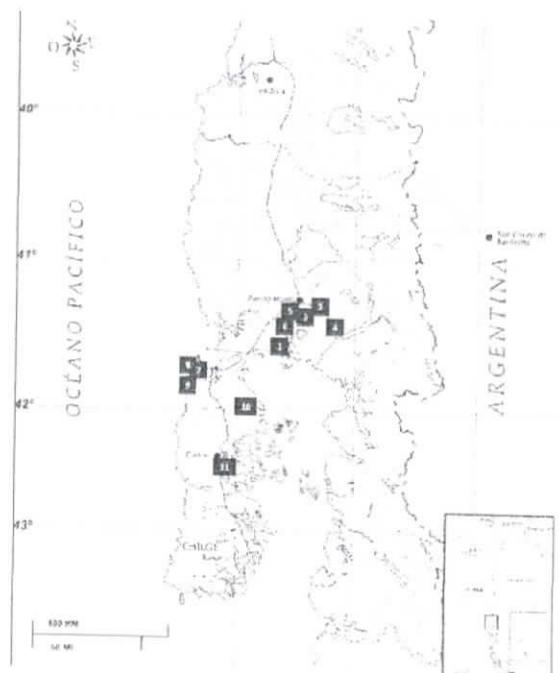


Figura 5. Ubicación de los sitios arqueológicos con patrón fúnebre común, mencionados en el texto. 1: Yaco Alto-1. 2: Piedra Azul. 3: Conchal Puntilla Tenglo. 4: PM0012 Piedra Blanca. 5: PM017 Planta Robinson Crusoe-Chinquihue. 6: Ilque-1. 7: Puente Quilo-1. 8: Guabún. 9: Mar Brava. 10: Huíte 11. 11: Conchal Gamboa.

Sitio arqueológico	Grupo etáreo - Edad	Sexo	Posición	Orientación (de cefálico a caudal)	Ofrendas	Fecha - relación individuo
10PM017 Planta Robinson Crusoe	Adulto, 35 años	Masculino	Hiperflectada	n/r	n/r	s/f
Bahía Ilque 1	Adulto medio, entre 27 y 34 años	Masculino	Flectada, lateral derecho	E-O, mirada al norte	Cantos colados de colores, instrumento biceuminado, matriz canteada de granitoide	3.580 ± 40 años AP. Fechado directo
Conchal Gamboa	n/r	n/r	Flectada, lateral izquierda	E-O, cabeza al noreste, mirada al este	"Elemento con pequeños huesos", 23 cuentas de concha, 2 puntas, restos de pudú, 1 lasca obsidiana	s/f
Conchal Gamboa	Adulto o adulto mayor	Masculino	Hiperflectada, lateral derecha	O-E, mirada al sur	Placa lítica roca sedimentaria) como almohada, punta laureiforme	s/f
Mar Brava	n/r	n/r	Flectada, piernas hacia lateral izquierda	E-O, mirada al sur	Valva de choro zapato con un artefacto lítico similar a hacha pulida, pipa cósmica en T invertida	s/f
Guabún	n/r	n/r	Flectada, lateral	n/r	n/r	s/f

<i>Puente Quilo 1</i>	Adulto, no mayor de 30 años	Masculino	Flectada, lateral	n/r	Pigmento rojo	s/f
<i>Puente Quilo 1</i>	Adulto, no mayor de 30 años	Femenino	Flectada, lateral	n/r	Pigmento rojo	s/f
<i>Puente Quilo 1</i>	n/r	n/r	Flectada, lateral derecha	E-O, mirada al sur ó SO	Artefacto óseo decorado, artefacto lítico pulido trapezoidal, bifaz fracturado, pigmento rojo	s/f
<i>Puente Quilo 1</i>	n/r	n/r	Probablemente flectada, lateral	n/r	Placa lítica	s/f
<i>Queoche 028 Huñe 11</i>	n/r	n/r	Flectada, lateral derecha	n/r	Sin ofrendas y/o ajuar	2.107 ± 33 años AP. Fechado por asociación
<i>Queoche 028 Huñe 11</i>	n/r	n/r	Flectada, lateral derecha	n/r	Sin ofrendas y/o ajuar	
<i>Queoche 028 Huñe 11</i>	n/r	n/r	Flectada, lateral derecha	n/r	Sin ofrendas y/o ajuar	
<i>Queoche 028 Huñe 11</i>	n/r	n/r	Flectada, lateral derecha	n/r	Sin ofrendas y/o ajuar	
<i>10PM014 Piedra Azul</i>	Neonatos	n/r	Hiperflectada, posiblemente enfardado, lateral derecha	n/r	Pendientes y cuentas, pigmento rojo	s/f

Tabla 1. Entierros *in situ* en conchales de la región de Los Lagos, de los cuales ha sido posible realizar inferencias acerca de los contextos funerarios.

hua, al norte de la isla Calbuco, en la costa nor-poniente del seno de Reloncaví. Corresponde a la sección media del canal Yaco, que separa la isla Quibua del continente. Culturalmente el área se vincula con los Canales-Nor-patagónicos Occidentales, justamente en su extremo septentrional (Figura 6).

Desde una perspectiva fisiográfica, estos canales corresponden a los valles que se han modelado como llanos y terrazas fluvio-glaciales, formadas con posterioridad al Último Máximo Glacial. Aquí, el suelo, de escaso desarrollo, se dispone sobre los sedimentos glacio-volcánicos y es colonizado por vegetación arbustiva y palustre, que se desarrolla en estos sectores producto de la mala circulación hídrica del terreno (Denton *et al.* 1999). Estas características, definen un tipo de sustrato conocido como Ñadi, los que debido a su dinámica hídrica y las costras de fierriño en el subsuelo, forman suelos de limitado valor para el uso agrícola (Ramírez y San Martín 1993). El clima, en el sistema de Köppen, corresponde al clima

marítimo templado-frío lluvioso de la costa Occidental. La precipitación media anual se mantiene entre 2.200 y 2.500 mm. La temperatura media anual es de 11,3° C, con una media máxima mensual (enero) de 14,8° C y una media mínima (junio-julio) de 6,5° C (Gutiérrez 2002). El paisaje del sector, que se ha ido homogeneizando estos últimos decenios, presenta escasos fragmentos de bosques con distintos estados de alteración antrópica, ubicados en terrenos planos. Estos bosques se encuentran generalmente insertos en una matriz de turberas (hualves), praderas artificiales o matorrales con drenaje pobre, desprovistos de vegetación arbórea.

El cementerio arqueológico se ubica en la primera terraza costera, muy próximo a la línea de altas mareas. Una particularidad de esta sección de la costa, es la presencia de una puntilla al otro lado del canal. Esta eminencia se genera aprovechando la amplia zona intermareal del sector y que favorece a la abundancia de recursos marítimos, especialmente malacológicos e ictiológicos.



Figura 6. Seno de Reloncaví y emplazamiento del sitio Yaco Alto 1.

El sitio Yaco Alto 1

Una oportuna denuncia acerca del hallazgo de osamentas humanas en el borde costero del sector Entre Yacos (coordenadas UTM 5.377.950 N, 648.089 E, Datum WGS 84) el año 2009, generó la presencia policial. Una vez realizadas las pericias, personal del Departamento de Criminalística de Carabineros de Chile (LABOCAR) determinó el carácter arqueológico de los restos, dando cuenta de ello al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). Debido al grado de intervención del trabajo policial y la incertidumbre acerca de origen de las evidencias bioantropológicas, el año 2012 el CMN licitó la excavación arqueológica del sitio *Yaco Alto 1*.

El conchal presenta un área cercana a los 177 m², cálculo estimado, ya que una parte del sitio se encuentra bajo la huella de acceso a la playa. En total, fue excavada una superficie de 13 m² y un volumen de 10,7 m³ (Figura 7).

La secuencia estratigráfica muestra como

nivel inferior, a una playa de gravilla sobre la que se habrían asentado grupos humanos durante el Holoceno tardío (ca. 2.450 años AP), formando - producto de sus actividades cotidianas- un depósito conchífero denso y homogéneo. En el techo de una primera capa de conchal, se distingue un antiguo nivel de superficie hacia el sector sur del depósito, lo que correspondería con una desocupación del sitio. Sobre este nivel se distingue una secuencia cultural más bien masiva en la que se dispondrían los contextos funerarios. De acuerdo a esto, se registró dos componentes en el yacimiento, uno más temprano con un énfasis doméstico-residencial y uno más tardío con un carácter funerario. La paleo-superficie y una pequeña transgresión que se aprecia hacia el norte del depósito, son los eventos que permiten la discriminación de ambos componentes.

Evidencias bioantropológicas

Inicialmente, de acuerdo al informe del LABOCAR, se trataba de las osamentas de

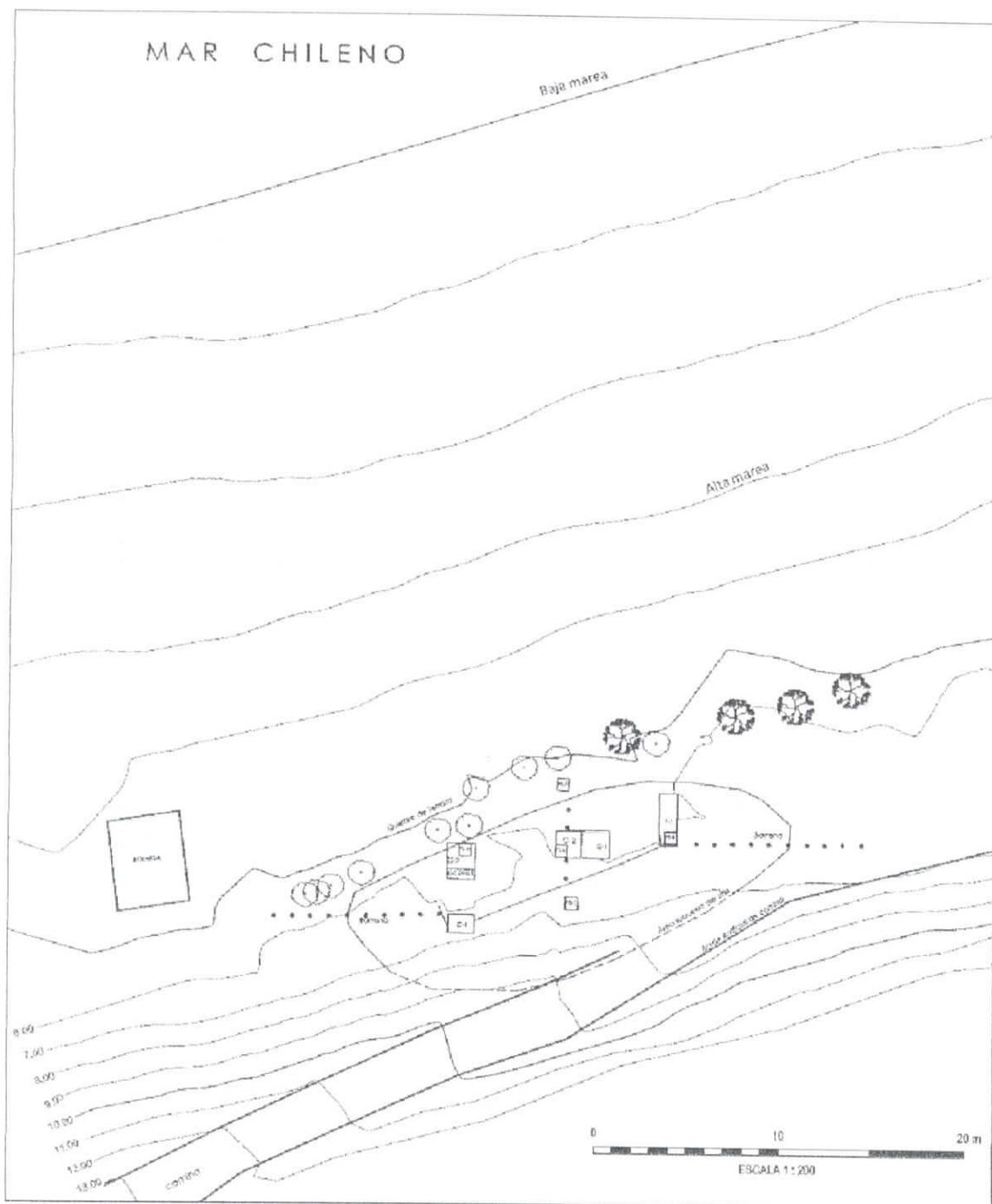


Figura 7. Plano del sitio Yaco Alto I e intervenciones arqueológicas realizadas.

seis individuos, sin embargo, simplemente al separar las evidencias óseas que fueron entregadas por el CMN, este número era evidentemente mayor. Posteriormente, durante las excavaciones arqueológicas, se reconoció un total de nueve “rasgos de entierros” (Figuras 8 y 9), distinguiéndose la

remoción reciente de algunos. Luego de los análisis realizados (Tabla 2) fue posible establecer un NMI de 23 individuos¹.

La excavación de la unidad C1 (Figura 8) en la porción central del sitio, evidenció un contexto funerario donde fueron inhu-



Figura 8. Entierros humanos excavados en las unidades C1 y C2 del sitio Yaco Alto 1.

mados dos individuos en el conchal, correspondiendo ambos a entierros primarios; los restos esqueléticos del primer entierro pertenecen a un individuo adulto (C1-1) cuyos restos yacen en posición decúbito lateral derecho con la porción torácica desplazada hacia dorsal, sus extremidades inferiores hiperflexadas, los codos flexados y cada mano ubicada junto a la articulación ipsilateral del hombro respectivo. El cráneo de este individuo está ausente, fue extraído y disturbado durante la remoción de los restos en el sitio que realizó personal de LABOCAR; pese a esto, se pudo determinar que los restos se orientaban de noroeste a sureste (de cefálico a caudal), posiblemente con la mirada hacia el oeste o el suroeste. Los restos del segundo entierro recuperado de esta unidad (C1-2), se disponen en posición decúbito lateral izquierdo, pese a la ausencia del cráneo de este individuo

se infiere que tenía la mirada hacia el sur o sureste, orientándose de este a oeste (de cefálico a caudal). En ambos individuos la porción craneal se encuentra escasamente representada, apreciándose un área puntual de disturbación a causa de la recuperación de restos donde se afectaron ambos cráneos, los que de haberse encontrado *in situ*, evidenciarían una disposición de contacto entre los restos de ambos individuos, sugiriendo un solo evento de inhumación y una probable relación de parentesco entre ellos.

La excavación de la unidad C2, (Figura 8) inmediatamente al costado Oeste de la unidad C1, presentó nuevos contextos funerarios. En la porción central de la unidad y hacia su perfil norte se identificaron inicialmente dos entierros; el primero, C2-1, fue disturbado en su porción superior por efectivos del LABOCAR y muy posiblemente por faenas para el uso productivo del suelo con

Unidad - Individuo	Grupo etáreo - Edad	Sexo	Características entierro
C1 - 1	Adulto 43 +/- 3 años	Femenino	Primario y removido por Labocar
C1 - 2	Infante 15 +/- 3 meses	Posiblemente masculino	Primario y removido por Labocar
C2 - 1	Adulto 40 a 45 años	Masculino	Primario, disturbado por Labocar y/o por faenas agrícolas
C2 - 2	Lactante 9 +/- 3 meses	Indeterminado	Primario
C2 - 3	Juvenil 14 +/- 1 años	Posiblemente Femenino	Primario
C2 - 4	Adulto > 40 años	Femenino	Disturbado por Labocar y/o por faenas agrícolas
C3 - 1	Adulto 40 a 50 años	Masculino	Primario
C3 - 2	Adulto > 50 años	Femenino	Primario
C3 - 3	Perinatal	Indeterminado	Disturbado por entierro posterior
C3 Conjunto 1	Adulto	Indeterminado	Disturbado por entierro posterior
C3 Conjunto 2	Adulto 40 a 50 años	Indeterminado	Disturbado por entierro posterior
C4 - 1	Adulto 24 +/- 3 años	Indeterminado	Disturbado
LABOCAR n° 1	1) Juvenil 16 a 18 años.	1) Indeterminado	Removido por Labocar
	2) Adulto 40 a 50 años.	2) Femenino	Removido por Labocar
	3) Adulto	3) Indeterminado	Removido por Labocar
LABOCAR n° 2	1) Adulto 42 +/- 2 años	1) Masculino	Removido por Labocar
	2) Adulto 40 +/- 2 años	2) Femenino	Removido por Labocar
LABOCAR n° 3	1) Adulto 40 a 45 años	1) Masculino	Removido por Labocar
	2) Adulto	2) Femenino	Removido por Labocar
LABOCAR n° 4	2 adultos	Indeterminado	Removido por Labocar
LABOCAR n° 5	2 adultos	2 femeninos	Removido por Labocar

Tabla 2. Resumen de la identificación de NMI de los restos bioantropológicos en el sitio Yaco Alto 1.

anterioridad. Los restos se orientan de norte a sur (de cefálico a caudal), sin determinarse más detalles de la inhumación debido al alto grado de intervención del entierro. Junto a este individuo e inmediatamente al costado este y por debajo de sus restos se registró el entierro primario del individuo C2-3, cuyos restos yacen en posición decúbito lateral izquierdo, con la mirada hacia el este, flectado en sus extremidades inferiores, mientras que las extremidades superiores presentaban un ángulo recto al nivel del codo izquierdo y observándose una orientación de norte a sur (de cefálico a caudal). Junto al costado este del cráneo (donde se ubica el rostro de este individuo) se encuentra un canto tallado de cuarzo (posible intrusivo en una roca metamórfica) de unos 13 cm x 8,7 cm

aprox., posiblemente dispuesto a modo de soporte u ofrenda junto al individuo. Otro contexto funerario corresponde a C2-2, detectado junto al perfil sur de esta unidad, sin posibilidad de determinar la posición u orientación del entierro debido al alto grado de deterioro y fragmentación de los restos. Por último, se observó una menor representación de restos esqueléticos de un cuarto individuo, C2-4. El alto grado de remoción y disturbación no permitió reconocer la posición ni la orientación del individuo.

En la unidad C3 (Figura 9) se registraron varios individuos, esta ubicación coincide con el límite noroeste del conchal. El individuo C3-1 se registró incompleto, decúbito dorsal. El C3-2 corresponde al único esqueleto completo recuperado, está en po-



Figura 9. Entierros humanos excavados en la unidad C3 + Amp. sur, del sitio Yaco Alto 1.

sición flectada, decúbito lateral derecho. El C3-3 se registró completamente disturbado y desarticulado y sus restos se encontraron dispersos entre el individuo C3-1 y el Conjunto 1. A continuación se encontraron dos conjuntos de huesos: el conjunto 1 se trata de una tibia, fíbula y pie derecho y el pie izquierdo al sur de C3-1. El Conjunto 2 es una extremidad izquierda completa y flectada en la articulación de la rodilla junto a un antebrazo y mano izquierda, encontrados al este y bajo el individuo C3-2. Se podría decir que la mayoría de estos individuos fueron disturbados por entierros posteriores; tal vez la inhumación de C3-2 causó la remoción de los restos depositados con anterioridad en esta unidad de excavación arbitraria trazada en el conchal.

Por último, desde la unidad C4 ubicada hacia el costado oeste del sitio, se recuperaron los restos esqueléticos de un individuo adulto joven de aproximadamente 24 ± 3 años de edad, cuyo entierro se encontraba disturba-

do, reconociendo sólo fragmentos craneales y algunas piezas dentales, sin poder precisar la orientación y disposición del individuo en el momento que fue inhumado.

Caracterización bioantropológica

Con respecto a los marcadores musculares de los individuos analizados, resaltan las inserciones de las extremidades superiores respecto de las inferiores, como las del húmero y en algunos casos de la escápula. La inserción más prominente de todas es la del deltoides, músculo en forma de abanico que permite varios movimientos: aproximación, separación, elevación y flexión del hombro y brazo, además de la circunducción del hombro. También destacan los músculos rotadores del húmero, con inserciones prominentes y rugosas, también de ulnas y radios, donde se insertan el bíceps braquial y braquial, para la flexión del antebrazo.

En las extremidades inferiores se observó un importante desarrollo en los trocánteres mayor y menor, lugar de inserción de

los glúteos mayor, medio y menor; la robustez en las inserciones de estos músculos se acentúa por la marcha en terrenos irregulares y la alta movilidad de desplazamiento a través del territorio.

Respecto de las lesiones observadas, se ve que las articulares en general se han asociado a la realización de ciertas actividades físicas. En esta misma línea, la mayor cantidad de lesiones articulares se relacionan con las extremidades superiores, le sigue la columna vertebral y el coxal. Prácticamente no se observaron lesiones en las superficies articulares de fémures, tibias, fibulas o pies. Además llama la atención tres casos de síndrome de ruptura del manguito rotador, lesión en la que por el movimiento repetitivo de la articulación del hombro resulta al largo plazo en el desgarramiento de los músculos rotadores.

Por otra parte, los pequeños osteofitos y labiamiento observados en las vértebras lumbares y torácicas bajas, es posible que puedan atribuirse a la sobrecarga constante de los discos vertebrales. Como ocurre, por ejemplo, entre las poblaciones fueguinas, en que las lesiones de la columna vertebral tienden a ser recurrentes y severas, producto de cargar las presas, sus propias embarcaciones u otros objetos (Constantinescu y Aspillaga 1991, Aspillaga *et al.* 2006).

En tres casos se observó periostitis, o inflamación de la superficie cortical del periostio. Esta patología es una reacción inflamatoria no específica que puede producirse por diversos factores o eventos. En el conjunto se registraron dos casos con periostitis cicatrizada o recuperada, tal vez las irregularidades del terreno o la alta movilidad de desplazamientos hayan aumentado las posibilidades de golpes o traumas que hayan estimulado esta reacción ósea, comunes en las extremidades inferiores, .ej. la tibia.

Además, se observó en los restos de dos individuos jóvenes porosidad en el cuello de ambos fémures, correspondiente con criba femoral. El fenómeno de criba o hiperos-

tosis porótica se asocia frecuentemente con un estado de malnutrición o carencia nutricional deficiente en hierro, lo que causa un cuadro de anemia; también puede producirse por parásitos intestinales o enfermedades gastro intestinales.

En cuanto a las observaciones que se desprenden del análisis dental del conjunto esquelético, llama la atención el desgaste severo en premolares, caninos e incisivos por sobre el desgaste de los molares; algunos con pérdida *autemortem*. En grupos con baja tasa de caries la pérdida de dientes se produce por un excesivo desgaste dental o por eventos traumáticos, como también por la progresiva retracción alveolar (Scott y Turner 1988). Entre los cazadores-recolectores fueguinos, así como también en cazadores-pescadores y recolectores marinos, la enfermedad periodontal y el desgaste dental son afecciones muy frecuentes (Castro y Aspillaga 1991, Aspillaga *et al.* 2006). La proliferación de microorganismos en la placa dental produce la inflamación de los tejidos circundantes al diente y posteriormente la remodelación del hueso alveolar, resultando en la progresiva reducción de la altura del proceso alveolar y eventual pérdida de la dentadura (Hillson 1996).

Por otra parte, el consumo de alimentos duros y fibrosos, la inclusión de partículas abrasivas en los alimentos de origen marino (ej. arena en mariscos), cocinar alimentos directamente sobre un fogón o cenizas, consumir alimentos sin cocción o utilizar la dentadura como "tercera mano", contribuyen al desgaste de la corona dentaria (Molnar 1972, Scott y Turner 1988, Molleson *et al.* 1993). A su vez, el desgaste oclusal favorece la aparición de infecciones dentales, que con el tiempo provocan la exfoliación de las piezas dentales (Langsjoen 1997).

En el conjunto de individuos analizados del sitio *Yaco Alto 1* existen varios ejemplos de infecciones dentales: abscesos periapicales, retracción alveolar y una escasa frecuencia de caries. Los abscesos periapicales son una in-

inflamación de la cavidad pulpar a la altura de la raíz dental producto de una carie o excesivo desgaste dental (Buikstra y Ubelaker 1994).

Tomando en cuenta estas evidencias esqueléticas y dentales, pero por sobre todo el patrón de desarrollo muscular y la distribución de las lesiones articulares, se concluyó que el conjunto de los restos bioantropológicos de los individuos rescatados de *Yaco Alto-1* correspondería a una población de tradición de cazadores-pescadores y recolectores marinos. Similares características a las observadas y documentadas en *Babía Ilque 1*, *Piedra Azul*, *Quillaipe PM012* (*Piedra Blanca* y *Chinquibue*) *PM017*, en el seno del Reloncaví.

Tradicionalmente, se ha expuesto que los grupos canoeros se distinguen esqueléticamente de grupos terrestres por la robustez de sus extremidades superiores. En efecto, en este conjunto el mayor desarrollo muscular se concentra en los huesos largos de las extremidades superiores, particularmente en los húmeros. Además casi todas las lesiones articulares, de tipo osteoartítico se observaron en hombros, codos y muñecas. No obstante, no se encontraron otras lesiones típicas de canoeros, como la "clavícula del kayakista", que corresponde a una necrosis del origen del ligamento subclavio; sí se observa el fuerte desarrollo de las inserciones musculares en el húmero de un individuo adulto femenino y en otro adolescente, posiblemente femenino. Lo que mostraría que es una práctica cultural común sin restricción de género y posiblemente asumida desde temprana edad.

De acuerdo a lo que se desprende del análisis de los restos bioantropológicos del sitio *Yaco Alto 1*, respecto de la edad de muerte de los individuos: se trata preferentemente de individuos sub-adultos (lactantes, infantes o jóvenes) e individuos adultos maduros (sobre los 40 años). De los restos óseos recuperados, sólo uno de los individuos se inserta en el tramo etáreo entre los 20 y 40 años.

Material lítico

El conjunto analizado alcanza un total de 111 piezas. En cuanto a su distribución, se observó que la mayor concentración coincide con la mayor potencia estratigráfica del sitio. Esta concentración, hacia el sur y sureste del conchal, sugiere que las áreas de trabajo lítico o de índole doméstico, se encontrarían "bajo" la huella de acceso. En términos verticales, la distribución estratigráfica de los restos, muestra que existió actividad de producción y uso de herramientas líticas, tanto en el conchal superior como en el inferior.

La mayor frecuencia de basalto porfírico como materia prima es totalmente coherente con otros sitios del área costera de la región, donde este tipo de roca está presente por sobre el 75% en los depósitos. En *Babía Ilque 1* y 2 (Mera *et al.* 2010) alcanza un 84,3% de la muestra. Claramente se trata de una estrategia de aprovisionamiento local, ya registrada para los sitios costeros del Extremo Sur septentrional (Munita 2007) y que en el seno de Reloncaví, tiene una notoria representación (Galarce 2005a y b). Destaca también, la ausencia casi total de obsidiana en el depósito (sólo 1 lasca en la playa), materia prima característica de sitios arqueológicos considerados como parte del Núcleo Septentrional (Rivas *et al.* 1999). Esta situación es compartida en otros depósitos del área, nuevamente *Babía Ilque 1*, donde sólo se registró dos lascas. El origen de esta obsidiana sería el volcán Chaitén (Stern y Porter 1991, Stern y Curry 1995, Stern *et al.* 2002). Este dato se torna relevante para entender la baja movilidad logística -con esta materia prima- de los grupos que ocuparon el sector, en contraste con lo observado, en otros sitios de la isla Grande de Chiloé, como el *Conchal Ten Ten*, donde la frecuencia de obsidiana es muy alta con respecto al total de la muestra recuperada (Munita *op. cit.*) y es coincidente con vías de movilidad y circulación marítimas, a través de las islas Butachauques, hasta el lugar de aprovisionamiento.

El conjunto lítico analizado de *Yaco Alto-*

1 muestra un énfasis en secuencias de reducción asociadas al desbaste de núcleos y trabajo inicial de matrices, sin observar una representación de momentos tecnológicos más avanzados, como el trabajo bifacial. Esta ausencia o baja representatividad de la bifacialidad, también se registra en otros contextos adscritos al Holoceno o Arcaico Tardío (Galarec 2005a y b, Rivas y Ocampo 2010).

En cuanto al componente de funebria registrado en el sitio, la única ofrenda registrada en *Yaco Alto-1* (Figura 10), resulta similar a lo que se recupera en *Babia Ilque-1* (Mera *et al.* 2010).

Restos óseo y malacofaunísticos

Se analizó 222 restos óseos de los cuales el 89,9% corresponde a restos ictiológicos (González 2013). Los taxones registrados son aves, mamíferos marinos, terrestres e indeterminados y peces. Entre estos últimos, la especie *Trachurus symmetricus* (Jurel) es dominante, con un 79,5%, seguida de lejos por el congrio, la sierra y un tipo de Condriccio. El conjunto recuperado obviamente remite a actividades de pesca y caza marítima, además de caza-captura de avifauna.

Los restos recuperados presentaban una dispersión relativamente homogénea, destacando T1N y T1C, al oeste del sitio que concentran el 28,3 % y 50,45% respectivamente y de manera preferente en un mismo nivel (3A). En el resto de las unidades, los restos son escasos (n=1 hasta n=13) y se asocian más a las capas 2 y 3.

Las unidades T1C y T1N presentan un rasgo, en el que se observa un mayor número relativo de jureles. Se observa que los restos craneales son más numerosos que los post-craneales, sugiriendo que luego de separar la cabeza del cuerpo, este último habría sido trasladado y descartado en otro lugar. Además, en este proceso de faenamiento, se observan dos procedimientos, incluyendo o no los huesos de la cintura pectoral.

Respecto a los restos de mamífero ma-

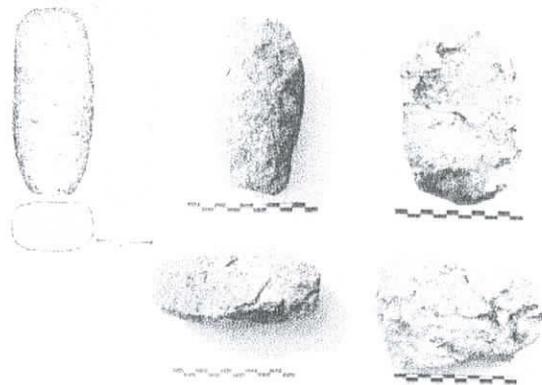


Figura 10. A la izquierda, pieza de granitoide de Chiloé (Vásquez de Acuña 1963); al centro, ofrenda funeraria de granitoide en Ilque 1; a la derecha, ofrenda funeraria de cuarzo del sitio Yaco Alto 1.

rino, la unidad C4, registra un húmero de Otárido completo, además de otros fragmentos que pertenecerían a mamíferos de gran tamaño. El estado de conservación de estos huesos resulta curioso, las piezas se presentan en extremo porosas y livianas, siendo muy friable al tacto.

En cuanto a los restos malacofaunísticos (Valenzuela 2013), el análisis se realizó considerando una columna malacológica de 30 x 30 cm y 105 cm de profundidad, de la pared norte de T1S, las muestras fueron extraídas considerando las capas estratigráficas. La fracción malacológica retenida fue cuantificada mediante la estimación del mínimo número de individuos (MNI) y mediante el peso por especie.

A lo largo de la secuencia fue *Venus antiqua* la que predominó notoriamente en todos los niveles de la columna malacológica, esta especie se relaciona con sustrato arenoso y fangoso. Por otra parte, *Ostrea chilensis* es la segunda especie con mayor abundancia y se vincula con el sustrato rocoso, se encuentra en el submareal adherida fuertemente a rocas, por lo que su extracción debe haber necesitado el uso de ciertas herramientas que facilitara quitarlas del sustrato.

En cuanto a los índices ecológicos, es de importancia mencionar que todos los lugares de gran diversidad se relacionan con medios ambientales estables y aquellos de poca diversidad se vinculan a una corta duración y peligros impredecibles (Sanders 1969). En relación al presente estudio se mantienen diversidades mayores a 0,4, lo que genera un ambiente relativamente estable y que es confirmado al demostrarse disponibilidad de recursos tanto del sustrato arenoso como rocoso durante el análisis, a causa de la presencia de moluscos con ambos hábitos de vida en la zona, dominando en número las especies de sustrato rocoso pero no en términos de abundancia, gracias al aporte de *Venus antiqua*, que domina el sustrato blando.

La relación positiva que se da entre el número de especies y su abundancia, con un coeficiente de determinación bastante alto de 0,8447, permite evidenciar claramente la existencia del carácter oportunista que poseían los cazadores-recolectores de la zona (Flores 2007), aprovechando los recursos tal como se presentaban en el ambiente. A medida que se extraían mayor cantidad (en peso) de moluscos, se hacía lo mismo con el número de especies, esto a causa de no poseer preferencia o criterios selectivos por unos u otros, recolectando moluscos en igual riqueza y abundancia como ofrecía el medio ambiente.

La presencia de especies que viven en costas rocosas y areno-fangosas supone la disponibilidad de ambos ambientes a lo largo del tiempo, desde los niveles más profundos a los más superficiales. El sustrato duro posee una gran riqueza de especies de gasterópodos, mitílidos y poliplacóforos con bajas abundancias, que representan un 21,23% del total de la biomasa de la columna. Mientras que en el sustrato blando dominan almejas, tales como *Venus antiqua* y *Semelesolida*, así como el nasárido *Nassarinusgajii*, la cardita *Cylocardia velutina* y *Tagelus dombeii*; estas especies representan un 78,77%

de la biomasa total, es decir, este sustrato presenta una muy baja riqueza de especies pero con altas abundancias, principalmente la de *Venus antiqua*. Esto se relaciona directamente con la composición de las comunidades intermareales, donde la malacofauna de arena se presenta en bancos de baja riqueza y gran abundancia (Jaranillo *et al.* 2001) y los moluscos de hábitats rocosos lo hacen con bajas abundancias pero mayor número de especies (Broitman *et al.* 2001). De acuerdo a lo anteriormente mencionado, las características de la muestra de malacofauna coinciden con las particularidades de las playas arenosas y rocosas, por lo que se puede inferir que efectivamente existió una recolección oportunista, obteniendo los recursos según los patrones de abundancia y riqueza de especies disponibles en la costa del sector.

Material cerámico

El conjunto analizado es de sólo cinco fragmentos, no por ello menos significativo. Su presencia, aunque escasa, indica necesariamente la ocupación del lugar por grupos alfareros, aunque ciertamente no queda del todo clara su incorporación al depósito estratigráfico, ya que ellos se registran en los niveles superiores del sitio y no se relacionan con el componente funerario ni con aquel habitacional, más profundo.

Los fragmentos recuperados presentan similitudes entre sí, en cuanto a sus tamaños, tipos de pasta y tratamientos de superficie: corresponden a fragmentos medianos, en cuanto a tamaño y espesor; el tipo de pasta es de la familia granítica y el tratamiento de superficie preferente es pulido. Respecto de su adscripción, las vinculamos con la tradición alfarera temprana de la región Centro-sur de Chile (Cf. Adán 2000, Aldunate 1989, Dillehay 1990). Esta idea, no resulta del todo extraña si se considera las dataciones y también escasa frecuencia de fragmentería cerámica en varios sitios o

componentes de sitios del área del seno de Reloncaví. La Tabla 3 muestra los fechados que marcarían una tendencia en el asentamiento de grupos alfareros en fechas anteriores a los 700 años AP.

La fragmentería registrada en *Yaco Alto-1* se aleja, en cuanto a su descripción, de aquella que - también de manera esporádica- se

registra en los componentes superiores de numerosos conchales de este sector septentrional de los canales. Dicha alfarería, asociada además con momentos tardíos de la secuencia, es vinculada con la cerámica “chilota”, que se caracteriza por la fragmentería y piezas de factura “tosca” con paredes medianas y gruesas, además, con decoración de

Sitio	Edad (años AP)	Fecha	Muestra	Referencia
Sitio Huenquillahue 2. Pozo 2. Capa 2. Nivel: 5 – 33 cm	690 ± 70	1340 DC	TL	Arka S.A. Consultores 2010
Sitio Huenquillahue 2. Pozo 2. Capa 2. Nivel: 5 – 33 cm	705 ± 70	1305 DC	TL	Arka S.A. Consultores 2010
Piedra Azul	740 ± 75	1260 DC	TL	Gaete <i>et al.</i> 2001
Piedra Azul	775 ± 70	1225 DC	TL	Gaete <i>et al.</i> 2001
Panitao 1 (bahía Huenquillahue)	1155 ± 100	850 DC	TL	Bustos 2009
Panitao 1 (bahía Huenquillahue)	1230 ± 90	775 DC	TL	Bustos 2009
Sitio Ilque 2. Unidad 1. Capa 2. Nivel: 10 – 20 cm	1275 ± 120	735 DC	TL	Mera y Munita 2010
Sitio Ilque 1. Sector Zanja, perfil sur. Corte 6. Nivel: 0–70 cm	1305 ± 125	705 DC	TL	Mera y Munita 2010

Tabla 3. Fechados de cerámica realizados por termoluminiscencia en sitios del seno de Reloncaví.

Procedencia	Código	Tipo muestra	Fechado convencional	Fechado calibrado (2 sigmas calibración)
Cuadrícula 3 + Ampliación Sur. 30 a 50 cm, capa 2, individuo 1	Beta 343482 AMS	Óseo humano (costillas)	2080 ± 30 AP	180 a 40 Cal. AC y 10 Cal. AC a 0
Cuadrícula 3. 30 a 50 cm, capa 2, individuo 2	Beta 343483 AMS	Óseo humano (costillas)	2140 ± 30 AP	350 a 300 Cal. AC y 220 Cal. AC 210 a 90 Cal. AC y 70 a 60 Cal. AC
Pozo Este. 90 cm, capa 5	Beta 343485 AMS	Carbón	2460 ± 30 AP	760 a 680 Cal. AC y 670 a 410 Cal. AC

Tabla 4. Fechados radiocarbónicos realizados en el sitio Yaco Alto 1.

engobe rojo o crema, sobre piezas de pasta blanquecina o anaranjada clara. De acuerdo a las descripciones consideradas nos parece que se acerca más a la fragmentería descrita para los sitios rescatados en el sector de Metri, también en la costa de Reloncaví y que también ha sido caracterizada como “alfareña temprana” (Correa 2009).

Dataciones

Para la obtención de fechados absolutos del sitio *Yaco Alto 1*, se procesaron 3 muestras (Tabla 4). Los resultados obtenidos son los siguientes:

Discusión y conclusiones

Los cementerios arqueológicos, en tanto son la expresión material que permanece de antiguos ritos, cobran una doble importancia al ser a la vez, escenario de comunicación con lo sobrenatural y modelo representacional de una visión de mundo. Por lo tanto, el análisis de los contextos funerarios y una reflexión en torno a los hitos ordenadores y rituales del espacio de la muerte, por ejemplo, permite avanzar en la caracterización social, simbólica y cognitiva de un grupo humano. La observación y el estudio de las prácticas funerarias de las sociedades humanas, ayudan a definir patrones funerarios normalizados y homogéneos capaces de caracterizar una tradición funeraria (Jover y López 1997). En este sentido, es posible describir el componente mortuario del sitio *Yaco Alto 1* como un cementerio, en el que las inhumaciones fueron realizadas de acuerdo al patrón observado en otros sitios arqueológicos de los canales patagónicos septentrionales durante el Holoceno tardío (ca. 3.800 años AP - ca. 2.000 años AP), correspondiente al enterramiento de difuntos en posiciones flectadas o hiperflectadas, principalmente decúbite lateral, en conchales o en los lindes de éstos, tanto en sitios de

gran potencia y densidad (observado principalmente en el entierro de infantes) como en conchales poco densos y de escasa variabilidad de especies.

La adscripción de los entierros a grupos de tradición canoera, se sustenta en las dataciones, en los marcadores musculares y lesiones articulares que evidencian claramente la actividad de la boga y en los contextos arqueológicos registrados, donde la relativa “sencillez” de la depositación de ofrendas, hace que el material lítico cobre mayor importancia al momento de realizar interpretaciones acerca del ritual mortuario. “*Cuando muere alguien, tanto más si se trata de una persona que me era bien querida, el rito sirve de vehículo comunicativo a través del cual puedo expresar mi dolor por la ausencia. Se trata de una comunicación simbólica, imaginaria, no real, que se realiza por medio de objetos simbólicos. [...] A diferencia de lo que han dicho los fenomenólogos (Eliade, Durand, Bachelard) no importa tanto que signifique cada símbolo, sino la forma en que se interrelacionan todos en conjunto puesto que validan una forma de comunicación, entre los vivos y el muerto*” (Barceló 1999: 181-182). Esta forma de comunicación permanece manifiesta a través de elementos únicos y compartidos, donde los últimos pueden hacerlo partícipe de un patrón en el que los significados de ciertos objetos es común. En el caso de los enterramientos de canoeros precolombinos, la presencia o ausencia de pigmento rojo, las ofrendas de instrumentos biacuminados, guijarros seleccionados por sus colores o tipo de materia prima y otras piezas líticas denominadas de diferentes maneras: matrices canteadas, “placas”, artefactos con morfologías de hachas semi-pulidas y “artefacto trapezoidal”, todos con un significado y eventual funcionalidad desconocida, corresponden a elementos conspicuos de una tradición de cazadores-pescadores-recolectores en los canales patagónicos septentrionales.

La posición de inhumación flectada es compartida con numerosos grupos cultura-

les de América. En la región Centro-sur de Chile, vemos su presencia de manera más frecuente desde el Holoceno medio hasta el Alfarero temprano, desde la costa hasta el área lacustre cordillerana. Más al norte, destaca el alero *Marifilo-1*, en la zona de Calafquén (Mera y García 2005) y *Chan Chan 18* en la costa de Valdivia (Navarro y Pino 1999), ambos con entierros humanos del Holoceno medio. Esta posición que presentan los difuntos, continúa como una tradición y con un énfasis más marcado aún en el Complejo cultural Pitrén, durante el Alfarero temprano (Cf. Ocampo *et al.* 2004). Posteriormente, después del 1.200 DC, las modalidades funerarias cambian y pasa a ser la posición extendida la más frecuente, quedando la posición flexada vinculada con el uso de urnas, en este caso, cambiando la horizontalidad por la verticalidad del occiso. Conviene señalar también que así como la disposición de los cuerpos inhumados en los grupos costeros desde el Holoceno medio hasta el Alfarero tempranos común, no ocurre lo mismo con su orientación, donde se distingue una mayor variedad de situaciones para los entierros de individuos canoeros.

La tradición mortuoria de grupos canoeros del Holoceno tardío en la región de Los Lagos podría tener una mayor profundidad temporal, aunque esta larga data solamente se encuentra evidenciada en entierros de otras regiones del área Centro-sur de Chile y en áreas más australes de la Patagonia (Mena y Reyes 2001), ya que si bien existen dataciones del Holoceno medio-tardío en conchales de Chiloé y el Seno de Reloncaví (*Piedra Azul* y *Piedra Blanca*), estas corresponden a fechados de niveles asociados a los entierros humanos y no directamente de ellos. Cabe notar entonces, la ausencia de hallazgos de enterratorios con fechas previas a los 4.000 años AP en los conchales del borde costero de los canales patagónicos septentrionales y también la inexistencia de inhumaciones partícipes del patrón

funerario descrito, en contextos posteriores al 2.000 AP. Una nueva costumbre, correspondiente a la depositación de los difuntos en cavernas y comúnmente cubiertos por cortezas (Ocampo y Aspillaga 1984), será reconocida como el patrón fúnebre adscrito a los momentos más tardíos de estos grupos canoeros, con fechas cercanas al arribo de los europeos.

En *Yaco Alto 1* y los demás conchales con enterratorios humanos en el área, existe un buen sustento para la aplicación de la útil teoría de rango medio de Hertz (1907), en la que el destino de un cuerpo es a menudo usado como una metáfora para el destino del alma (Carr 1995). Si se piensa a un depósito conchífero como el resultado de varias generaciones en cientos o miles de años, las inhumaciones en los componentes superiores establecerían la relación presente/pasado entre los difuntos y el lugar donde habitaron los antepasados, éste último representado por los componentes inferiores. Esto se daría en forma secuencial, a través de las diferentes ocupaciones en los grandes conchales, lo que se ve simplificado en *Yaco Alto 1*. En este sitio, la ausencia en el registro de áreas de actividad doméstico-residenciales para los niveles correspondientes al cementerio, demuestra una funcionalidad mortuoria preponderante en las capas superiores, contrastando con las capas más antiguas del conchal. Si bien se registran actividades de tipo domésticas-residenciales en el sitio, como el consumo de mariscos y peces, además de la manufactura de herramientas líticas en toda la secuencia estratigráfica, no es posible descartar que éstas hayan estado asociadas a rituales funerarios en los niveles superiores del depósito, donde se concentran las tumbas. Por su parte, el componente superior de *Yaco Alto 1*, correspondería a un cementerio reconocido y utilizado probablemente por más de un grupo y tal vez por más de una generación, dada la remoción de algunas tumbas por entierros posteriores. Esto último sugiere

una ausencia de demarcadores superficiales para las tumbas, siendo el mismo conchal el hito relevante en el paisaje cultural, desde el mar u otro punto de la costa.

Agradecimientos

Expresamos nuestros agradecimientos a la Dra. Mónica Berón por su invitación a publicar en la revista *Cazadores Recolectores del cono sur*. Este trabajo fue realizado en el marco del proyecto "Rescate Arqueológico en la Isla Quihua", financiado por la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, a través del Consejo de Monumentos Nacionales de Chile, licitación a cargo de Óscar Toro B. Agradecemos especialmente a la familia Gutiérrez - Huirimilla, propietarios del predio en el que se encuentra el sitio Yaco Alto 1, don Baldovino y la Sra. Carmelita y especialmente a Patricio y Miguel, por su conciencia hacia el patrimonio cultural, su amable disposición y su trabajo durante la excavación. A todos quienes participaron en las diferentes etapas del proyecto: Carlos Ocampo, Tomás Rudloff, Rocío Antezana, Claudia Castillo, Carlos Uribe, Verónica Águila, Pablo García, Carmen Gloria Valenzuela, Josefina González, Carlos Oyarzún, Lorena Sepúlveda, Pablo Mansilla y Andrea Gaete. Asimismo, agradecemos a Roberto Alvarado, encargado de Cultura de la Municipalidad de Calbuco, por su interés y difusión del proyecto.

Bibliografía

- Adán, L. 2000. Sistematización de la alfarería del complejo Pitrén. Descripción de la metodología empleada. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Contribución arqueológica* 5, tomo 1: 225-241. Copiapó, Chile
- Aldunate, C. 1989. Estadio alfarero en el sur de Chile. *Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista*. Editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 329-348. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- Arka S.A. Consultores. 2010. Informe de Caracterización de 2 Sitios Arqueológicos ubicados en el área del Proyecto Piscicultura De Recirculación Huenquillahue, Sector Bahía Huenquillahue, Comuna De Puerto Montt, Provincia De Llanquihue, Región De Los Lagos. Manuscrito.
- Arregui, I. 2005. Informe Análisis Bioantropológico de los Restos Óseos de Quillaipe. Sitio PM012 Piedra Blanca, Proyecto FONDECYT 1020616. Comuna de Puerto Montt, Región de Los Lagos. Manuscrito. 2010. Informe bioantropológico. Trabajos arqueológicos bahía Ilque. Comuna Puerto Montt, Región de Los Lagos. Manuscrito.
- Aspillaga, F., C. Ocampo, J.C. Olivares, B. Arensburg y J. Meyer. 1995. Una Visita a los Canoeros de Quetalmahue. *Museos* 20: 18-20. DIBAM, Chile.
- Aspillaga, E., M. Castro, M. Rodríguez y C. Ocampo. 2006. Paleopatología y Estilo de Vida: El ejemplo de los Chonos. *Maggallania*. Vol. 34 (1): 77-85.
- Barceló, J. 1999. La Arqueología y el estudio de los ritos funerarios: métodos matemáticos de análisis. *Zephyrus. Revista de Prehistoria y Arqueología* 43: 181-187
- Broitman B., S. Navarrete, F. Smith y S. Gaines. 2001. Geographic variation of southeastern pacific intertidal communities. *Marine ecology progress series*. 224: 21-34.
- Buikstra, J. y D. Uberlaker. 1994. Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Fayetteville: Arkansas Archaeological Survey. *Research Series* 44.
- Bustos, V. 2009. *Consideraciones cronológicas a la luz de los resultados por Termoluminiscencia*.

- Manuscrito.
- Carr, Ch. 1995. Mortuary Practices: Their Social, Philosophical-Religious, Circumstantial, and Physical Determinants. *Journal of Archaeological Method and Theory*, Vol. 2(2): 105-200.
- Castro, M y E. Aspillaga. 1991. Fueguian Paleopathology. *Antropología Biológica* 1: 1-13
- Ciprés consultores Ltda. 2005. Medidas de Mitigación arqueológicas. Proyecto Mejoramiento Ruta 7. Sector Quillaipe-La Arena X Región. Manuscrito.
- Constantinescu, F. 2000. Bioantropología. Salvataje Sitio 10 PM 014 Monumento Nacional Conchal Piedra Azul, Informe Segunda Etapa, Vol. 2: 3-36. Manuscrito.
- Constantinescu, F. y E. Aspillaga. 1991. Paleopatología de la columna vertebral en una muestra de indígenas Chonos. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Vol. III: 237-241. MNHN y Sociedad Chilena de Arqueología.
- Correa, I. 2009. Los Conchales alfareros de Quillaipe-La Arena: Informe de análisis cerámico. Manuscrito.
- Denton, G., T. Lowell, C. Heusser, C. Schlüchter, B. Andersen, L. Heusser, P. Moreno y D. Marchant. 1999. Geomorphology, Stratigraphy, and Radiocarbon Chronology of Llanquihue Drift in the Area of the Southern Lake District, Seno de Reloncaví, and Isla Grande de Chiloé, Chile. *Geografiska Annaler* 81 A: 167-229.
- Díaz, C. y M. Garretón. 1972-73. El poblamiento prehispánico del área insular septentrional chilena. *Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena* (1971): 559-584. Santiago, Chile.
- Dillehay, T. 1990. *Araucanía: presente y pasado*. Editorial Universitaria.
- Flores C. 2007. Estrategias de aprovechamiento de la diversidad ecológica del intermareal prehistórico conchales del seno de Reloncaví, X Región, Chile. *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos y develando arcanos*. Actas de las VI Jornadas de arqueología de la Patagonia: 33-38. Editado por F. Morello, M. Martinić, A. Prieto y G. Bahamonde. Ediciones CEQUA. Punta Arenas, Chile.
- Gaete, N., B. Ladrón de Guevara e I. Martínez. 2001. El caso del sitio 10PM014 conchal Piedra Azul: arqueología y conservación a partir del impacto. *Conserva* 5: 95-113.
- Gaete, N., X. Navarro, H. Velásquez y L. Vargas. 2002. Estudio de caracterización arqueológica del sitio 10PM018 Monumento Nacional Conchal Puntilla Tenglo. Informe de investigación, tomos 1 y 2. Manuscrito.
- Gaete, N., X. Navarro, F. Constantinescu, R. Mera, D. Selles, M. F. Solari, L. Vargas, D. Oliva y L. Durán. 2004. Una mirada al modo de vida canoero del mar interior desde Piedra Azul. *Chungara. Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Vol. Especial: 333-346. Arica, Chile.
- Gaete, N. y X. Navarro. 2004. Estrategias de vida de canoeros cazadores -pescadores-recolectores del seno de Reloncaví: entre el bosque siempreverde y el mar interior. Región de Los Lagos, Chile. *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia. Actas de las V Jornadas de Arqueología de la Patagonia*: 217-235.
- Galarec, P. 2005a. *Tecnología lítica de grupos cazadores-recolectores-pescadores holocénicos en el Seno de Reloncaví (Puerto Montt, X Región)*. Manuscrito. 2005b. Análisis de los instrumentos líticos de los sitios PM005, PM009 y PM012, Seno de Reloncaví (Puerto Montt, X Región). Manuscrito.
- González, J. 2013. Análisis de la arqueofauna del sitio Yaco Alto1, Isla Quihua, X Región. En: Informe Etapa 3. Análisis. Rescate arqueológico en la isla Quihua. DIBAM-CMN. Compilado por R. Mera y D. Munita. Manuscrito.
- Gutiérrez, A. 2002. *Aplicación de una metodología dendroecológica en un rodal del tipo forestal siempreverde en la Isla Grande de Chiloé (Comuna de Ancud, X Región de los Lagos)*. Memoria para

- optar al Título Profesional de Ingeniero Forestal. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad de Chile. Santiago.
- Hillson, S. 1996. *Dental Anthropology*. Cambridge University Press.
- Jaramillo F., H. Contreras, C. Duarte y P. Quijón. 2001. Relationships between community structure of the intertidal macroinfauna and sandy beach characteristic along Chilean coast. *Marine Ecology* 22 (4): 323-342.
- Jover, FJ y JA. López. 1997. Arqueología de la muerte. Prácticas funerarias en los límites de El Argar. Universidad de Alicante. Secretariado de Publicaciones. España.
- Ladrón de Guevara, B., N. Gacte y S. Morales. 2003. El patrimonio como fundamento para el desarrollo del capital social: el caso de un sitio arqueológico y Puntilla Tenglo. *Conserva* 7: 5-22.
- Langosjoen, O. 1997. Diseases of the Dentition. En: *Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Aufderheide A. y Rodríguez-Martín C. Cambridge University Press.
- Manneschi, MJ. 2010. Informe de terreno. Bioantropología. Sitio Ilque 1. Manuscrito.
- Márquez, T. 2003. Hallazgo arqueológico en Chinquihue. Diario El Llanquihue.
- Mena, F. y O. Reyes. 2001. Montículos y cuevas funerarias en Patagonia: una visión desde cueva Baño Nuevo-1, XI Región. *Chunqara* 33(1): 21-30.
- Mera, CR. 2010. Reconocimiento arqueológico del conchal arqueológico de isla Quihua. Manuscrito.
- Mera, R. y N. Gacte. 2000. Estudio de Ingeniería del Proyecto. Reposición Ruta 7 Sector Quillaipe- La Arena, X Región, Informe Arqueológico. Manuscrito.
- Mera, CR. y Ch. García. 2005. Alero Mariflo-1. Ocupación Holoceno Temprana en la costa del lago Calafquén (X Región-Chile). Contra viento y marea. *Arqueología de Patagonia. Actas de las V Jornadas de la Patagonia*(2002): 249-262. Buenos Aires.
- Mera, R., D. Munita y R. Álvarez. 2010. Informe Final proyecto Caracterización, Reparación, Conservación y Difusión Sitios Bahía Ilque 1 y 2, X Región de Los Lagos. Manuscrito.
- Mera, R. y D. Munita. 2010. Trabajos arqueológicos en Bahía Ilque. Sexta entrega. Manuscrito.
- Mera, R., D. Munita y R. Álvarez. 2012. Investigación, conservación, puesta en valor y educación patrimonial como compensación de daños en los sitios arqueológicos de bahía Ilque. Trabajo presentado en el XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Arica.
- Molleson, T., K. Jones y S. Jones 1993. Dietary Change and the Effects of Food Preparation on Microwear Patterns in the Late Neolithic of AbuHureyra, Northern Syria. *Journal of Human Evolution* 24: 455-468.
- Molnar, S. 1972. Tooth Wear and Culture: A Survey of Tooth Function among some Prehistoric Populations. *Current Anthropology* 13 (5): 511-526.
- Munita, D. 2007. Materias primas líticas en sitios costeros septentrionales del extremo sur de Chile. Dispersión y aprovisionamiento. *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos y develando arcanos. Actas de las VI Jornadas de arqueología de la Patagonia*: 189-203. Editado por F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde. Ediciones CEQUA. Punta Arenas, Chile.
- Navarro, X. y M. Pino. 1999. Estrategias adaptativas en ambientes costeros del bosque templado lluvioso de la zona mapuche. Una reflexión desde el precerámico. *Soplando en el viento... Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*: 65-82. Neuquén-Buenos Aires, Argentina.
- Ocampo, C. y E. Aspillaga. 1984. Breves notas sobre una prospección arqueológica en los archipiélagos de las Guaitecas y los Chonos. *Revista Chilena de Antropo-*

- logía 4: 155-156. Facultad de Filosofía, Humanidades y Educación. Universidad de Chile, Santiago.
- Ocampo, C., P. Rivas y E. Aspillaga. 2002. *Proceso y orígenes del poblamiento marítimo de los canales patagónicos: Chiloé y el Núcleo septentrional*. Concurso Nacional de Proyectos FONDECYT Regular 2002. N° 1020616. Manuscrito.
- Ocampo, C., R. Mera y P. Rivas. 2004. Cementerios Pitrén en el Bypass de Temuco. *Actas del IV Congreso Chileno de Antropología*, tomo 2: 1465 - 1472. Santiago, Chile.
- Ocampo, C. y P. Rivas. 2004. Poblamiento temprano de los extremos geográficos de los canales patagónicos: Isla de Chiloé e Isla Navarino. *Chungara. Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Vol. Especial: 317-331. Arica, Chile.
- Ramírez, C. y C. San Martín. 1993. La Transformación antrópica de la vegetación de los Nadis del área mapuche. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Museo Regional de la Araucanía. Sociedad Chilena de Arqueología. Temuco.
- Rivas, P., C. Ocampo y E. Aspillaga. 1999. Poblamiento temprano de los canales patagónicos: el núcleo ecotonal septentrional. *Anales del Instituto de la Patagonia*, Ser. Cs. Hs. (Chile): 221-230.
- Rivas, P., C. Ocampo y F. Aspillaga. 2000. *Antecedentes del sitio arqueológico Puente Quilo 1 (Ancud 031)*. Informe proyecto La Humanidad Anterior. Manuscrito.
- Rivas, P. y C. Ocampo. 2010. La adaptación humana al bosque en la isla de Chiloé. Estrategias adaptativas en el litoral septentrional de los canales patagónicos. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (2006): 1449-1460. Valdivia, Chile.
- Rodríguez, M., F. Aspillaga y B. Arensburg. 2010. Colecciones esqueléticas del archipiélago de Chiloé: nuevos antecedentes, perspectivas y limitaciones. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Vol. 1: 535-546. Valdivia, Chile.
- Sánchez, M. y J. Inostroza. 1984a. Rescate arqueológico en el sitio Mar Brava I, Provincia de Chiloé, X Región. *Boletín Museo Regional de la Araucanía* 1: 93-94. DIBAM, Chile.
- 1984b. Rescate arqueológico en el sitio Guabún, Provincia de Chiloé, X Región. *Boletín Museo Regional de la Araucanía* 1: 97-98. DIBAM, Chile.
- Sanders, H. 1969. Benthic marine diversity and the stability-time hypothesis. *Brookhaven Symposia on Biology* 22: 71-81.
- Scott y Turner. 1988. Dental Anthropology. *Annual Review of Anthropology* 17: 99-126.
- Stehberg, R. 1980. *Diccionario de sitios arqueológicos de Araucanía*. Publicación Ocasional N° 31. MNHN, Santiago.
- Stern, C. y C. Porter. 1991. Obsidiana en yacimientos arqueológicos de Chiloé y las Islas Guaitecas. *Anales del Instituto de la Patagonia*, Ser. Cs. Ss. (Chile) Vol. 20: 205-209.
- Stern, C. y P. Curry. 1995. Obsidiana del Sitio Pose Las Conchillas, Isla Traiguén (45°30'S), archipiélago de Los Chonos. *Anales del Instituto de la Patagonia*, Ser. Cs. Hs. (Chile) Vol. 23: 119-124.
- Stern, C., X. Navarro y J. Muñoz. 2002. Obsidiana gris traslúcida del volcán Chaitén en los sitios arqueológicos de Quilo (Isla Grande de Chiloé) y Chan Chan (X Región), Chile, y obsidiana del Mioceno en Chiloé. *Anales del Instituto de la Patagonia*, Ser. Cs. Hs. (Chile) Vol. 30: 167-174.
- Valenzuela, C.G. 2013. Moluscos presentes en el conchal de Yaco Alto, Calbuco. En: Informe Etapa 3. Análisis. Rescate arqueológico en la isla Quihua. DIBAM-CMN. Compilado por R. Mera y D. Munita. Manuscrito.
- Vásquez de Acuña, I. 1963. *Arqueología Chilense. Yacimientos y material lítico*. Trabajos de Prehistoria del Seminario de Historia primitiva del Hombre de la Universidad de Madrid y del Instituto español de Prehistoria del Consejo Superior de Investi-

gaciones científicas.

Notas

¹Sin embargo debe tomarse con precaución este número, ya que existe poca claridad respecto de la procedencia exacta de algunos de los restos recuperados por personal del LABOCAR. Algunos de los contextos funerarios fueron excavados arqueológicamente junto a pozos realizados el año 2009 durante las pericias policiales, por lo que es factible que la representación del NMI baje a 21 individuos, existiendo la posibilidad que restos de los individuos adultos femeninos rotulados como LABOCAR n° 1 y n° 3 tengan correspondencia con los restos de los individuos C1-1 y C2-4. Esto último no pudo confirmarse en laboratorio, dado lo incompleto y fragmentado de las piezas diagnósticas para establecer dicha correlación.

7.6 MODIFICACION PRESUPUESTARIA MUNICIPAL.

La Directora de Adm. Y Finanzas Sra. Tania Bahamonde manifiesta: Aumento de Ingresos por saldo inicial de caja por M\$ 146.008.- saldos proyectos PMU año 2014 por M\$ 79.546.- transferencia SUBDERE para empresa de aseo por M\$ 39.883.-

Aumento de gastos, M\$ 39.883.- corresponde a transferencias que se deben realizar a las empresas que proveen el servicio de aseo para la comuna, cuyos valores asignados por la Subdere son M\$ 3.419.- para empresa Gestión Ambiente y M\$36.464.- para empresa de la Sra. Anita Parancán, cuyos valores deben ser traspasados en su totalidad a los trabajadores durante el año 2015.

M\$ 14.700.- por subvenciones para beca municipal por M\$ 7.000.- y M\$ 7.700.- para subvenciones según listado adjunto.

M\$ 100.000.- para financiar las asignaciones municipales del personal departamento de Salud, M\$ 10.000.- para financiar contratación de estudios requeridos durante el año, M\$ 79.546.- proyectos PMU iniciados el año 2014 y ejecutados el 2015, M\$ 19.308.- recursos para mantención de caminos Red Vial Comunal y M\$ 2.000.- recursos para las diversas solicitudes de garitas en varios sectores.

VOTACION:

CONCEJAL SEÑOR RAMON ANDRADE - SI
 CONCEJAL SEÑORA ANA CELIA DIAZ VELASQUEZ – SI
 CONCEJAL SEÑORA PATRICIA PASCUALES - SI
 CONCEJAL SEÑOR NELSON VILLARROEL – SI
 CONCEJAL SEÑORA DORIS VILLARROEL – SI
 CONCEJAL SEÑOR PEDRO YAÑEZ URIBE – SI
 SEÑOR ALCALDE Y PRESIDENTE DEL CONCEJO DON RUBEN CARDENAS GOMEZ - SI

RESULTADO DE LA VOTACION:

Acuerdo adoptado por Unanimidad.

ACUERDO

APROBAR MODIFICACION PRESUPUESTARIA MUNICIPAL.

PROPOSICION MODIFICACION PRESUPUESTARIA MAYO 2015

SALDO A DISTRIBUIR SALDO INICIAL DE CAJA M\$146.008.-

AUMENTO DE INGRESOS:

SUBT	ITEM	ASIG	DENOMINACION	MONTO MS
05	03	002999	Otras Transferencias SUBDERE	39.883.-
13	03	002001	Prog. Mej. Urbano y Equip. Comunal	79.546.-

15	Saldo Inicial de Caja	146.008.-
	TOTAL	265.437.-

AUMENTO DE GASTOS:

SUBT	ITEM	ASIG	DENOMINACION	MONTO MS
24	01	999	Transfer. Empresas de Aseo	39.883.-
24	01	999	Beca Municipal	7.000.-
24	01	999	Subvenciones según listado	7.700.-
24	03	101002	A Salud	100.000.-
31	02	002016	Estudio para Inversiones	10.000.-
31	02	004109	Mejor. Escuela San Antonio	25.860.-
31	02	004112	Mejor. Sanit. Esc. San José	25.686.-
31	02	004113	Mejor. Zona Húmeda Esc. Putenio	28.000.-
31	02	999005	Conservación Red Vial	19.308.-
31	02	999006	Const. Y mejor. De sedes y garitas	2.000.-
			TOTAL	265.437.-

7.7 PROPOSICIÓN SUBVENCIONES MUNICIPALES A ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL DE CALBUCO.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Proposición subvenciones municipales a organizaciones de la sociedad civil de Calbuco.

La Concejal Sra. Doris Villarroel manifiesta: El año pasado dijimos que las actividades que tienen relación con cultura deberían ser propias de la oficina de la cultura y quedamos de acuerdo en eso el año pasado.

La Concejal Sra. Ana Celia Díaz manifiesta: Creo que en este listado se consideran diferentes áreas, pero también podría por ejemplo si se va a otorgar para la fiesta de San Pedro, entregar un monto igual a todas las instituciones que solicitan recursos para esta actividad, porque hay diferencias de montos.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: La fiesta de San Pedro que hacen en San Agustín e Isla Tabón, no tiene la dimensión que se hace en Calbuco por eso es la diferencia de montos, me refiero a la cantidad de lanchas, porque piden subvención para combustible.

El Concejal Sr. Pedro Yáñez manifiesta: Hay temas que resolver que no están aquí, me llama la atención que estas instituciones que presentan sus solicitudes en marzo, solo se les pida un documento y que a las instituciones que presentan sus subvenciones a tiempo tienen que presentar sus proyectos.

VOTACION:

CONCEJAL SEÑOR RAMON ANDRADE - SI
 CONCEJAL SEÑORA ANA CELIA DIAZ VELASQUEZ – SI
 CONCEJAL SEÑORA PATRICIA PASCUALES - SI
 CONCEJAL SEÑOR NELSON VILLARROEL – SI
 CONCEJAL SEÑORA DORIS VILLARROEL – SI
 CONCEJAL SEÑOR PEDRO YAÑEZ URIBE – SI
 SEÑOR ALCALDE Y PRESIDENTE DEL CONCEJO DON RUBEN CARDENAS
 GOMEZ - SI

RESULTADO DE LA VOTACION:

Acuerdo adoptado por Unanimidad.

ACUERDO

APROBAR SUBVENCIONES MUNICIPALES A ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL DE CALBUCO.

Club Deportivo San Lorenzo. Terminación Sede Social	M\$ 600.-
Club Dep. San Fernando. Implementación Sede Social	M\$1.200.-
Conjunto Folclórico CAICAVILU. Term. Sede y Difusión Aniv. 50°	M\$ 500.-
Comité Adelanto Iglesia Católica Aguantao. Construcción Iglesia	M\$1.000.-
Club Nueva Esperanza. Funcionamiento albergue	M\$1.000.-
Comité Adelanto Siete Colinas. Proyecto agua	M\$ 500.-
Sind. Pescadores San Pedro. Celebración Fiesta San Pedro	M\$ 300.-
Comunidad Indígena Huillinco. Celebración año Nuevo Mapuche	M\$ 400.-
Sind. Pescadores San Agustín. Celebración Fiesta San Pedro	M\$ 150.-
Sind. Pescadores Isla Tabón. Celebración Fiesta San Pedro	M\$ 150.-
Cuerpo de Bomberos. Inst. Eléctrica Cuartel 4ta. CIA Bomberos	M\$ 1.000.-
Centro de Padres y Apoderados Esc. San José. Impl. Banda escolar	M\$ 200.-
Club Dep. Remolino Paredes. Implementación y velada boxeril	M\$ 300.-

7.8 REGLAMENTO BIENESTAR DESAM.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Reglamento Bienestar DESAM.

El Concejal Sr. Ramón Andrade manifiesta: Tengo una observación la cual la voy hacer llegar al departamento.

VOTACION:

CONCEJAL SEÑOR RAMON ANDRADE - SI
CONCEJAL SEÑORA ANA CELIA DIAZ VELASQUEZ - SI
CONCEJAL SEÑORA PATRICIA PASCUALES - SI
CONCEJAL SEÑOR NELSON VILLARROEL - SI
CONCEJAL SEÑORA DORIS VILLARROEL - SI
CONCEJAL SEÑOR PEDRO YAÑEZ URIBE - SI
SEÑOR ALCALDE Y PRESIDENTE DEL CONCEJO DON RUBEN CARDENAS GOMEZ - SI

RESULTADO DE LA VOTACION:

Acuerdo adoptado por Unanimidad.

ACUERDO

APROBAR REGLAMENTO BIENESTAR DEPARTAMENTO DE SALUD MUNICIPAL.

7.9 TRASLADO Y TRANSFERENCIA PATENTE DE ALCOHOLES.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Traslado y transferencia patente de alcoholes a Isla Huar, la documentación está completa. Votemos.

VOTACION:

CONCEJAL SEÑOR RAMON ANDRADE - SI
CONCEJAL SEÑORA ANA CELIA DIAZ VELASQUEZ - SI
CONCEJAL SEÑORA PATRICIA PASCUALES - SI
CONCEJAL SEÑOR NELSON VILLARROEL - SI
CONCEJAL SEÑORA DORIS VILLARROEL - SI
CONCEJAL SEÑOR PEDRO YAÑEZ URIBE - SI
SEÑOR ALCALDE Y PRESIDENTE DEL CONCEJO DON RUBEN CARDENAS GOMEZ - SI

RESULTADO DE LA VOTACION:

Acuerdo adoptado por Unanimidad.

ACUERDO

APROBAR TRASLADO Y TRANSFERENCIA PATENTE DE ALCOHOLES SOLICITADA POR DON VICTOR HUGO MANSILLA ROJAS.

7.10 CONTRATACION PROFESIONAL ENCARGADO DE PREVENCION DE RIESGOS MUNICIPALIDAD DE CALBUCO.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Contratación Profesional Encargado de Prevención de Riesgos Municipalidad de Calbuco, seria para trabajar en el Municipio 22 horas, Departamento de Educación 11 horas y Departamento de Salud 11 horas, el convenio sería hasta el 31 de diciembre.

VOTACION:

CONCEJAL SEÑOR RAMON ANDRADE - SI
 CONCEJAL SEÑORA ANA CELIA DIAZ VELASQUEZ – SI
 CONCEJAL SEÑORA PATRICIA PASCUALES - SI
 CONCEJAL SEÑOR NELSON VILLARROEL – SI
 CONCEJAL SEÑORA DORIS VILLARROEL – SI
 CONCEJAL SEÑOR PEDRO YAÑEZ URIBE – SI
 SEÑOR ALCALDE Y PRESIDENTE DEL CONCEJO DON RUBEN CARDENAS GOMEZ - SI

RESULTADO DE LA VOTACION:

Acuerdo adoptado por Unanimidad.

ACUERDO

APROBAR CONTRATACION A HONORARIOS A PROFESIONAL ENCARGADO DE PREVENCION DE RIESGOS POR UNA JORNADA PARCIAL DE 22 HORAS. MUNICIPALIDAD DE CALBUCO.

7.11 LICITACION SEGUROS.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Licitación Seguros.

La Directora de Adm. Y Finanzas Sra. Tania Bahamonde manifiesta: Ayer se hizo el análisis de los seguros tengo plazo hasta el jueves porque vence el 05, no hay ninguna novedad, se presentaron dos empresas, una oferto solamente por los vehículos y es más cara y la otra que se quiere adjudicar es la empresa RSA Seguros, el año pasado costo M\$37.900.- y este año M\$39.000.- pero se incrementó la escuela unificada de Isla Huar, están incorporados la Municipalidad, Educación y Salud, solicitamos que tenga los niveles de riesgos categoría A que son los que tienen menos riesgos del mercado y que tengan resguardados los interés y la verdad que ha sido difícil los seguros de los edificios porque están muy caros por el tema de los terremotos.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Votemos.

VOTACION:

CONCEJAL SEÑOR RAMON ANDRADE - SI
 CONCEJAL SEÑORA ANA CELIA DIAZ VELASQUEZ – SI
 CONCEJAL SEÑORA PATRICIA PASCUALES - SI
 CONCEJAL SEÑOR NELSON VILLARROEL – SI
 CONCEJAL SEÑORA DORIS VILLARROEL – SI
 CONCEJAL SEÑOR PEDRO YAÑEZ URIBE – SI
 SEÑOR ALCALDE Y PRESIDENTE DEL CONCEJO DON RUBEN CARDENAS GOMEZ - SI

RESULTADO DE LA VOTACION:

Acuerdo adoptado por Unanimidad.

ACUERDO

APROBAR A LA EMPRESA RSA SEGUROS CHILE S.A. SEGUROS PARA EDIFICIOS Y VEHICULOS PARA LOS ITEMS SEGURO DE INCENDIO PARA EDIFICIOS Y COBERTURA VEHICULOS DE LA MUNICIPALIDAD, DEPARTAMENTO DE EDUCACION Y DEPARTAMENTO DE SALUD MUNICIPAL, POR UN VALOR TOTAL DE \$39.820.446.- (Treinta y nueve millones ochocientos veinte mil cuatrocientos cuarenta y seis pesos)

7.12 PROYECTOS Y RECURSOS PROGRAMA MEJORAMIENTO URBANO Y EQUIPAMIENTO COMUNAL.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: En sus puestos encontraron la documentación que hizo llegar la SECPLAN relacionado con dos proyectos que beneficia a nuestra comuna y los recursos correspondiente al Programa de Mejoramiento Urbano y Equipamiento Comunal y que beneficia con construcción de Sedes Sociales a los Clubes Manuel Rodríguez de Calbuco y al Club Alianza del Rosario.

El Director de Secplan Sr. Orlando Bello manifiesta: Fueron proyectos postulados al PMU y salieron favorecidos los Clubes Manuel Rodríguez de Calbuco y Club Alianza El Rosario, con la construcción de sus respectivas Sedes Sociales. Se llamó a licitación Pública y se están adjudicando los trabajos al contrista señor Mario Soto Almonacid para la construcción de la Sede Social del Club Deportivo Manuel Rodríguez por la suma de \$48.999.990.- y al Contratista Señor José Luis Maldonado Soto para la construcción de la Sede Social del Club Alianza El Rosario por la suma de \$30.580.367.-

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Como les manifestaba anteriormente los antecedentes se encuentra en su poder, pueden revisarlo, si no hay consultas votemos.

El Secretario Municipal Sr. Leonel Villarroel manifiesta: La votación por los dos Proyectos PMU.

VOTACION:

CONCEJAL SEÑOR RAMON ANDRADE - SI
CONCEJAL SEÑORA ANA CELIA DIAZ VELASQUEZ – SI
CONCEJAL SEÑORA PATRICIA PASCUALES - SI
CONCEJAL SEÑOR NELSON VILLARROEL – SI
CONCEJAL SEÑORA DORIS VILLARROEL – SI
CONCEJAL SEÑOR PEDRO YAÑEZ URIBE – SI
SEÑOR ALCALDE Y PRESIDENTE DEL CONCEJO DON RUBEN CARDENAS GOMEZ - SI

RESULTADO DE LA VOTACION:

Acuerdo adoptado por Unanimidad.

ACUERDO

APROBAR LA CONTRATACION DE OBRAS PROGRAMA MEJORAMIENTO URBANO DE LOS PROYECTOS CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB DEPORTIVO MANUEL RODRIGUEZ DE CALBUCO AL CONTRATISTA MARIO SOTO ALMONACID POR LA SUMA DE \$ 48.999.990.- Y CONSTRUCCION SEDE SOCIAL CLUB DEPORTIVO ALIANZA DEL ROSARIO AL CONTRATISTA JOSE LUIS MALDONADO SOTO POR LA SUMA DE \$30.580.367.-

7.13 HORA DE INCIDENTES.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Vamos a ofrecer la palabra a algunos vecinos que están presentes.

Vecinos Localidad de Pargua manifiestan: Nosotros somos de la localidad de Pargua y estamos solicitando recursos para los niños que quieren participar de un campeonato de cueca internacional.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: En una semana más le daremos la respuesta.

Vecinos de Cruce Cárdenas Interior manifiestan: El camino del Cruce Cárdenas Interior, se encuentra en pésimo estado, la alcantarilla colapsó, son 5 familias las afectadas en la cual existen niños y adultos mayores, el furgón ya no puede ingresar a buscar a mi hija.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Vamos a enviar a los encargados a ver en terreno para poder intervenir el camino.

Feriantes de Avenida Los Héroes manifiestan: Con respecto a la Feria de Avenida Los Héroes, se mando a hacer un techo y se han hecho arreglos parches como los son limpieza y pintura, sin embargo no podemos estar adentro del mercado porque es insalubre, hay hasta ratones y vemos que aquí se hablan de millones de pesos, nosotros creemos que nos merecemos nuestro mercado, la presidenta de los feriantes que existe hoy día no nos representa, lo que nosotros queremos es que nos dejen trabajar afuera del mercado hasta que exista un mercado decente.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: No creo que haya problema en que ustedes vendan sus productos afuera, si es lo que ustedes quieren, que así sea.

El Concejal Sra. Patricia Pascuales manifiesta: Tengo entendido que la directiva no existe, está obsoleta, por lo tanto deberían organizarse nuevamente. Lo otro, nosotros teníamos un acuerdo que los que vendan pescados queden en el interior del mercado.

La Concejal Sra. Doris Villarroel manifiesta: Los que venden pescados tienen que quedar dentro del mercado y los demás pueden quedar afuera.

Con respecto a Cultura, si queremos hacer turismo en nuestra comuna hay que mantener el orden y limpieza, cuidar el entorno y manejo de la basura.

Cuando ustedes mencionan la cantidad de millones con que cuenta la Oficina de Cultura, me parece que las gestiones que realice esta oficina para conseguir recursos es loable y no tiene nada que ver con el mercado.

El Concejal Sr. Ramón Andrade manifiesta: Solamente quiero hablar de cuidar el entorno sobre todo la higiene y que ustedes ayuden a mejorar esto.

La Concejal Sra. Ana Celia Díaz manifiesta: Solicito que se organicen para que los representen.

El Concejal Sr. Ramón Andrade manifiesta: Dar respuesta al caso de Luis Almonacid de Chauquear.

Agradecer a los colegas y el señor alcalde por el aporte que me dieron para poder viajar por la situación que sufrió mi hija.

La Concejal Sra. Ana Celia Díaz manifiesta: La Solicitud de la señora Ruth Vera Sánchez, ella solicita un local que está ubicado en Avenida Los Héroes, al lado de la Oficina de Turismo, este local manifiesta que está cerrado desde hace dos años, fue a la Dirección de Obras y le dijeron que ese local tenía dueño, un particular en un espacio público. Esta señora lo está solicitando para emprendimiento, solicito un informe para saber en qué situación está.

El Concejal Sr. Pedro Yáñez manifiesta: Hay que retomar el tema de Salud.

El Alcalde Sr. Rubén Cárdenas Gómez indica: Hay un director del CESFAM y el tiene que poner orden en ese lugar, el alcalde y concejales no pueden estar solucionando los problemas que él tiene que solucionar, esa es su labor como director.

El Sr. Alcalde y Presidente del Concejo levanta la sesión a las 19:00 hrs.



Rubén Cárdenas Gómez
RUBEN CARDENAS GOMEZ
ALCALDE COMUNA CALBUCO

Leonel Villarroel Villarroel
LEONEL VILLARROEL VILLARROEL
SECRETARIO MUNICIPAL

CALBUCO, 28 de mayo de 2015.