

Boletín

Sociedad Chilena de Arqueología

N° 3

1985

PROYECTOS DE INVESTIGACION E INFORMES DE AVANCE

MUSEO CHILENO DE ARTE PRECOLOMBINO - 1985

Proyecto "Secuencia de la Organología Precolombina en los Andes del Sur"

Una primera aproximación al estudio de los instrumentos musicales precolombinos del Area Andina revela la urgente necesidad de reactualizar los trabajos existentes hasta la fecha, con el fin de llenar importantes vacíos en torno a las relaciones entre los distintos tipos conocidos. En la actualidad José Pérez de Arce está realizando una investigación que tomará en cuenta las áreas geográficas en que se conoce una cierta unidad en el desarrollo cultural entiempos precolombinos e incorporando todas las evidencias aparecidas hasta la fecha. De este modo será posible intentar una secuencia con los diferentes tipos de instrumentos y explicar, en base a ésta, la aparición y desarrollo de las flautas pánicas de piedra en la zona central y sur de Chile y su relación con las de Bolivia y Perú y de finir el origen de algunos instrumentos que continúan en uso hasta hoy.

Proyecto "Estudio del arte rupestre del Alto Loa"

La investigación en el sector Santa Bárbara (Loa Superior) ha permitido identificar cuatro fases de arte rupestre: Kalina - (2000 ± 50 A.C., correspondiente al complejo Chiuchiu), La Isla (300 - 1100 D.C., relacionada con influencias altiplánicas), Santa Bárbara (800 - 1473 D.C., relacionada con Lasana II) y La Costa (1860 - 1885 D.C., relacionada con la ocupación minera).

Actualmente se trabaja en completar la secuencia y en estudiar más específicamente el sitio de arte rupestre de Taira. José Berenguer y José Luis Martínez analizaron los paneles de este sitio en función del entorno geográfico y del mito de la Llama Celeste y Yakana, encontrando relaciones sistemáticas que vinculan el río Loa, al arte rupestre de Taira y a dicho mito como un "conjunto significativo": el de las creencias relativas a la creación y conservación del ganado.

Proyecto "Cronología y Secuencia del Estadio Cerámico en San Pedro de Atacama"

Pese a que la secuencia de ocho fases propuesta por Myriam Tarragó en 1968 es más apropiada para la investigación actual, los arqueólogos continúan confiando más en una vieja y simplificada secuencia construida en 1963. Con la ayuda del Grant N° 4505 de Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research, Inc., José Berenguer realizó un test por termoluminiscencia de la secuencia de Tarragó. En la Facultad de Física de la U. Católica de Chile, se fecharon 40 cerámicas representativas de cada fase, excavadas por Le Paige y otros entre 1955 y 1983. El resultado fue una nueva cronología respaldada por numerosas dataciones absolutas y una actualizada secuencia basada en la de Tarragó. Esta experiencia puede repetirse en otros lugares con problemas y condiciones similares a San Pedro de Atacama, dando, de paso, un renovado uso a colecciones cerámicas depositadas por largo

tiempo en museos y otras instituciones.

Proyecto "Evidencias de interacción en el norte de Chile durante el Período Medio"

Un completo inventario y análisis de la cerámica relacionada con Tiwanaku encontrada en San Pedro de Atacama, ha permitido constatar diferencias estilísticas notables con aquella encontrada en Arica, y similitudes con la que se halla en Cochabamba y el altiplano meridional de Bolivia. Esta circunstancia es una de las evidencias que está considerando José Berenguer para postular un carácter multiétnico de Tiwanaku y de su expansión. Por otra parte, el mismo Berenguer ha estudiado en detalle la iconografía de cinco cucharas, un recipiente y dos tubos inhaladores de San Pedro de Atacama, y ha concluido que hay fundamentos suficientes para sostener que los diseños - y tal vez los artefactos mismos - provienen de alguna región septentrional del Perú, más cercana a los Andes del norte que al lago Titikaka. Apparently, algunos ítems procedentes de la tradición Moche-Chimu llegaron a San Pedro sin que mediara un contacto directo entre ambas regiones, sino a través de una "conexión" en el lago Titikaka como parte de la vasta esfera de interacción activada por Tiwanaku. Otro de los aspectos de esta "conexión Titikaka" es el suministro de sustancias psicoactivas. Las escasas 16 tabletas y otras piezas del complejo alucinógeno registradas hasta ahora en sitios altiplánicos de Tiwanaku, no reflejan la importancia que allí tuvo el consumo y tráfico de estas sustancias. Berenguer ha sugerido que sus efectos pueden reconocerse en muchas de las figuras antropomorfas de la litoescultura de Tiwanaku y ha demostrado que algunos de los implementos del complejo alucinógeno (e.g. la tableta) se hallan representados en las manos de varias de las más conocidas estatuas de la cultura altiplánica. Además, el cambio en las tumbas de San Pedro de Atacama (fase Coyo) de los cubiletes para almacenar alucinógenos hechos de caracoles del Oriente por cubiletes de hueso con diseños Tiwanaku, sugiere que la "conexión" del tráfico de sustancias psicoactivas ha cambiado desde algún lugar cercano a la cuenca del Pilcomayo al Titikaka. Siempre en este proyecto, el autor ha registrado en San Pedro de Atacama nuevas evidencias de interacción con la cultura Aguada del noroeste de Argentina: una figurilla femenina de madera y un cesto bordado con lanas de colores conocido como tipa, cuyos aspectos estilísticos y detalles decorativos exhiben una estrecha similitud con diseños Aguada. Se especula que estas evidencias están asociadas a la esfera de interacción de Tiwanaku y a la metalurgia del bronce Aguada.

Proyecto "Proyecto arqueología de Los Andes Extremo Sur"

Carlos Aldunate se encuentra desarrollando la primera fase de su proyecto arqueológico para esta área de los Andes. Los trabajos se han orientado a evaluar la evidencia disponible y a elaborar un marco teórico y metodológico para encarar la problemática arqueológica tanto de la Araucanía como de las regiones inmediatamente adyacentes. Como resultado de esta fase de la investigación, Aldunate ha logrado segregar preliminarmente regiones, fases, complejos y tradiciones culturales a modo de hipótesis de trabajo.

Proyecto "Rescate cultura e investigación - sobre artesanía aymara (Antofagasta y Tarapacá, Chile) y "El tejido Mapuche (Araucanía): un rescate etnográfico"

El Museo Chileno de Arte Precolombino también está preocupado de investigar, hacer colecciones y promover la artesanía etnográfica, dentro de Chile. Con este objeto y mediante un aporte de la Organización de Estados Americanos, se encuentra comprometido en dos proyectos de rescate etnográfico e investigación de artesanía textil aymara y mapuche. Los investigadores a cargo de estos proyectos son: Gabriel Martínez, Verónica Cereceda y Pedro Mege.

MUSEO REGIONAL DE LA ARAUCANIA

Proyecto excavación sitios habitacionales - excavación Alero Quillen I (comuna de Galvarino, Prov. de Cautín, IX Región)

Resultados preliminares.

El Alero Quillen muestra una sucesión cultural aún no conocida en la zona, desde un período a-cerámico hasta un período cerámico tardío. El carácter de taller y sitio habitacional que le confieren sus elementos culturales entrega valiosos datos acerca de su tecnología lítica y algunos aspectos de su dieta.

Las evidencias culturales muestran un nivel a-cerámico (60-110 cms. de profundidad) en el cual predomina la industria lítica tallada con presencia de puntas de proyectil y escasos restos de elementos de molienda. El Fechado Beta 4710 - 4.675 ± 105 para un contexto de fogones con puntas de proyectil, demuestra que hacia el 3.000 A.C. había en el sitio una ocupación cazadora que presenta puntas pedunculadas y que concordaría con el Período Post Paleolítico o Arcaico de la Araucanía (Dillehay 1981).

Los niveles que comprenden desde los 60 cms. hasta los 30 cms. hacia la superficie se ca

racterizan porque evidentemente la dieta de los ocupantes del alero se hace mixta, con un aumento de la recolección y un mejor aprovechamiento del medio circundante reflejado en un énfasis en recolección de algunas especies locales. Las puntas de proyectil son ahora triangulares de base recta o almendradas. Para este contexto de caza y recolección se obtuvo el fechado Beta 4709-2.030 ± 70 A.P. Por el momento dentro del sitio no se ha detectado un momento de transición entre éste y el anterior, tampoco un período de recolección incipiente, pero los elementos de molienda se presentan bien elaborados. Finalmente desde los 30 cms. hasta la superficie es característico el predominio de la cerámica coexistiendo con la industria lítica, manteniéndose la economía de caza con énfasis en la recolección. La cerámica está representada casi exclusivamente por fragmentos y que se adscriben a los tipos tardíos de la Araucanía, es decir, aquellos que se fecharían tentativamente en los alrededores del Siglo XVII.

Las excavaciones de este sitio comenzaron en 1982 y continuaron hasta 1984. Participaron en las excavaciones Consuelo Valdés-Ch. y Marco Sánchez A. Posteriormente, se incorporó Jorge Inostroza S. Las Publicaciones que ha generado este sitio son las siguientes: "Excavaciones Arqueológicas en el Alero Quillen I Prov. de Cautín Chile" - Actas del IX Congreso de Arqueología, La Serena (En Prensa). "Investigaciones Arqueológicas en el Alero Quillen I Comuna de Galvarino, Prov. de Cautín Chile. Un aporte a la Arqueología Regional". En revista de Ciencias Sociales y Humanas Vol. 1 N°1 1984. Pontificia Universidad Católica de Chile Sede de Temuco.

"Interpretación de una Ocupación Humana Pre cerámica en el Area Mapuche a través de Estudios Líticos". Ximena Navarro A., Mario Pino Q. En boletín del Museo Regional de la Araucanía N°1 1984. "Arqueología y Comunicación. Análisis de los Líticos del Sitio Quillen I Prov. de Cautín IX Región" Ximena Navarro. Universidad de Chile Departamento de Antropología, 1984.

Excavaciones Alero Quino I (Comuna de Traiguén, prov. de Malleco, IX Región)

Los trabajos en el Alero Quino se iniciaron en el año 1982, efectuando excavaciones sistemáticas a partir del verano 1985. El sitio, por sus especiales características para la conservación del material óseo y orgánico, ofrece amplias expectativas de estudio. Hasta el momento es posible comprobar desde los 60 cms. hacia la superficie una gran concentración de fragmentos cerámicos que posibilitan elaborar sobre ellos una acabada tipología que permitirá su correlación con otros tipos definidos para la Arau-

cañía, con la facilidad que los del Alero - Quino provienen de un sitio con estratigrafía. Sumamos a esto la abundancia de restos de comida, principalmente mariscos dulceacuícolas, caracoles de bosque, roedores de la especie *Aconaemys Fuscus*, instrumentos líticos y puntas de proyectil que según su característica pueden ser atribuidas a niveles definidos de la ocupación estableciendo por el momento que las puntas almendradas se ubican en la parte más profunda del yacimiento y que no posee cerámica. También es posible hipotéticamente intentar las primeras correlaciones de este sitio con el Alero Quillen I. También hay que destacar que en el yacimiento se presentan interesantes contextos de sepultación y de fogones prácticamente en todos los niveles ocupacionales. Finalmente varios elementos miceláneos como por ejemplo cuentas hechas en conchas conforman un conjunto de evidencias culturales en extremo valiosas para la interpretación de la prehistoria regional transformándose en uno de los sitios más ricos excavados en la Araucanía. Participaron en las excavaciones: Marco Sánchez Conservador del Museo, Jorge Inostroza, Investigador y Colaboradores. Información más detallada será presentada al X Congreso Nacional de Arqueología en Arica.

Proyecto de excavación sitios tempranos de la Araucanía

La excavación de un cementerio en la localidad de Pitrén (Menghin 1962), rindió un estilo cerámico nuevo para la Araucanía, que presentaba características bastantes evolucionadas en cuanto al dominio de la técnica de confección y decoración de la cerámica, adscrita definitivamente a una época anterior a la conquista hispana. Posteriormente en la región se han venido acumulando una serie de hallazgos que conforman un conjunto de evidencias diagnósticas para este tipo de cerámica, ampliando significativamente su rango cronológico que por el momento abarca desde el 600 DC al 1.200 DC. aprox.

Las excavaciones sistemáticas en cementerio con este tipo de cerámica fueron iniciadas por A. Gordon en Huinpil (cordón Nielol) - (Gordon, comunicación personal) quien obtuvo por primera vez un fechado absoluto de los restos (600 DC aprox.).

Posteriormente el Museo ha reunido una cantidad de ejemplares de esta cerámica que apareció con anterioridad a 1980 en la ciudad de Temuco producto de su acelerado crecimiento urbano. Las excavaciones propiamente tales empezaron en un cementerio dentro del Campus Andrés Bello de la Universidad de la Frontera (1983) que rindió cerámica con afinidades al estilo Pitrén - Huinpil. Los trabajos se ampliaron a otro cementerio tales como Liceo Industria B-22 -

(Temuco, 1984) y Lau-Lau (Comuna de Gorbea 1984). Lo anterior permitió tener a disposición en el Museo de Temuco, por primera vez un conjunto significativo de cerámica temprana de la Araucanía. Las publicaciones generadas por estos trabajos son: "Informe Preliminar de la Excavación de un Cementerio Arqueológico en el Campus Andrés Bello de la Universidad de la Frontera, Temuco - Chile". Marco Sánchez A.; Jorge Inostroza S. "Salvataje de Cerámica Arqueológica, en el Liceo Industrial B-22, Temuco, Prov. Cautín, IX Región". Jorge Inostroza S.; Marco Sánchez. Boletín N°1, Museo Reg. de la Araucanía de Temuco.

Proyecto excavación de cementerios tardíos, (Post Hispanos)

El permanente descubrimiento de cementerios de estación pos hispánica en la Región de la Araucanía, sumado a un continuo deterioro de los cementerios con este carácter producto del intenso trabajo de las tierras agrícolas, incluso dentro de las propias comunidades mapuches indujo al Museo a incentivar las excavaciones sistemáticas por lo menos dentro de las comunas de: Teodoro Schmith, Nueva Imperial, Temuco y Carahue. Realizando hasta el momento las excavaciones del "Cementerio de Canoas Pitracó I", "Cementerio de cistas y Canoas Ralipitra I", "Excavación Urna Funeraria de Llancahue", "Cementerio de Cistas Deuco I", "Cementerio de Canoas Millelche I", "Cementerio de Cistas Butalón I", "Cementerio de Urnas Población Santa Elvira I", "Cementerio de Urnas Población Lanín I". Las excavaciones sistemáticas en: Pitracó I, Ralipitra y Llancahue, se publicaron en Actas IX Congreso Nacional de Arqueología La Serena. Los salvatajes en su mayoría se publicaron en el Boletín Museo Regional de la Araucanía de Temuco, N°1 1984.

Proyecto investigación arte rupestre

Por el momento están centrados en el sector de Lonquimay y se han estudiado los petroglifos de la Meseta de Maloñehue y que se tratan de un interesante conjunto de figuras antropomorfas, zoomorfas y otras poco identificables, producto de la erosión de la roca en que están expuestos. También se están estudiando los petroglifos de Purén - en la comuna de Purén, Contulmo y que se publicarán próximamente.

Los petroglifos de Maloñehue se publicaron en la Revista Frontera, de la Universidad de la Frontera (1984) y Revista de Ciencias Sociales y Humanas, Pontificia Universidad Católica de Chile, Sede Temuco (1984).

Excavación y salvataje por mandato del Consejo de Monumentos Nacionales (Ley 17.288)

Excavación de Restos Arqueológicos en la Localidad de Futrono, Prov. de Valdivia, X Región: Esta excavación rindió básicamente cerámica roja engobada, blanco sobre rojo (Lago Ranco) y Valdivia (rojo sobre blanco). Probablemente los entierros correspondían a sepultura con canoas funerarias.

Rescate arqueológico en el Sitio Mar Brava I. Provincia de Chiloé, X Región: Se trataba de un enterramiento que presentaba un esqueleto en perfecto estado de conservación, en posición flectada, sobre dunas de origen eólico, con un ajuar funerario que consistía en, pipa de greda en forma de T invertida, gran concha de choro zapato y un artefacto lítico de forma similar a un hacha.

Rescate arqueológico en el sitio Guabún, - Prov. de Chiloé, X Región: Se trataba de un enterramiento, según información reunida en el lugar, similar al hallazgo de Mar Brava I, pero saqueado y desarticulado por lugareños y posteriormente vuelto a enterrar, en este estado fue encontrado por personal del Museo Regional de Temuco. El informe de estos tres sitios está publicado en Boletín N°1 del Museo de Temuco.

Proyecto N°18 F 84, Pontificia Universidad Católica de Chile, Direc. de Bibliotecas, Archivos y Museos

Se trata de un Proyecto financiado por el DIUC Universidad Católica de Chile y que se está ejecutando por un convenio de cooperación entre la Universidad Católica de Chile y el Museo Regional de la Araucanía.

El Proyecto consiste en un acabado estudio de las formas y decoración de la cerámica "Valdivia" que aparece con frecuencia en la región. Hasta el momento se cumplió una importante etapa de recolección de datos a través de un fichaje de la mayoría de las colecciones de este tipo de cerámica que está en poder de los Museos y particulares desde Santiago al sur. Con los datos de esta etapa se confecciona un "Catálogo de formas y decoración", que será un instrumento básico para la proyección de los estudios de este tipo de alfarería en el país. Para el presente año (1985) el Proyecto contempla la excavación de cementerios con cerámica "Valdivia" o intentar los fechados con termoluminiscencia.

Participan en la investigación el Sr. Héctor Mora Prof. de Arte P. Universidad Católica, Sede Temuco y los Sres. Marco Sánchez A., y Jorge Inostroza S., Conservador

e Investigador del Museo Regional de Temuco, respectivamente.

PROYECTO TULOR

A continuación se presenta un informe sobre nuestras actividades profesionales, las que se llevan a cabo en el área de San Pedro de Atacama.

Nuestro objeto de estudio es Tulor, sitio - arqueológico ubicado 9 km. al sur del Centro de San Pedro, yacimiento en el cual realizamos excavaciones en sus diferentes sectores desde 1982, en dos temporadas anuales y financiados por la Sociedad de Arte Precolombino Nacional.

Además de la investigación arqueológica en el sector central o Tulor-Aldea, hemos ido realizando progresivamente pozos de sondeo en los sectores adyacentes que componen todo el sistema Tulor, pues nuestro objetivo final es la reconstitución de la forma como este grupo humano se adaptó en esa localidad. Queremos saber su sistema económico, su desarrollo tecnológico, su organización social, ojalá algún atisbo de su ideología, su ciclo vital, etc. Para esto, sin duda que debemos considerar Tulor no sólo en forma aislada y autosuficiente, sino que plenamente integrada y desarrollada en un área con ciertos recursos como la ganadería, la agricultura y la recolección en torno al recurso agua básico del río San Pedro.

Nuestro trabajo también prosigue con los análisis de laboratorio que son realizados en Santiago, en distintos laboratorios de la Universidad de Chile, dependiendo del tipo de material o análisis.

Nuestra preocupación también ha sido permanentemente dirigida a la conservación y restauración del yacimiento. En este aspecto trabajamos con el Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Restauración Monumental de la Universidad de Antofagasta, en colaboración directa con Eduardo Muñoz. Se han realizado análisis químicos de las arcillas que forman los muros de la aldea y de los suelos; también análisis de cohesión y elasticidad de las mismas, con el objeto específico de restaurar y consolidar los muros de la aldea que ya están siendo erosionados naturalmente y los muros que han quedado al descubierto luego de nuestras excavaciones.

Junto con esta preocupación por la conserva

ción inmediata de los muros de la aldea, estamos llevando a cabo un proyecto de restauración en torno al sector principal de ruinas, Tulor Aldea. Esta consiste en plantar una cortina vegetal de Algarrobos, pimientos y chañares, para impedir, a largo plazo, que las arenas del desierto arrastradas por el viento NO, sigan su acción destructiva permanente sobre Tulor, acción devastadora que ha ya erosionado más del 70% de los muros en la parte norte de la aldea.

También nuestro proyecto ha realizado la construcción de 3 réplicas, lo más exactas posible, del mismo número de estructuras de la aldea de Tulor, considerando todos los antecedentes obtenidos en nuestras excavaciones y los análisis de laboratorio.

Nuestro objetivo es crear una Estación de Campo Experimental, implementando al mismo tiempo, un Museo de Sitio. Ambos contribuirán a la protección de las ruinas y los materiales arqueológicos superficiales; a enseñar experimentalmente cómo y de qué vivieron sus habitantes 2000 años atrás; y finalmente esperamos realizar en estas estructuras y a través de ellas, experimentos que nos permitan acercarnos más certeramente a la realidad que alguna vez existió en Tulor.

Hemos realizado este proyecto cumpliendo - con todas las normas que ICOM de la UNESCO establece para la construcción de Museos de Sitio en yacimientos arqueológicos, sin dañar estructuras, ocupaciones ni la condición natural del sitio.

El material óseo animal está siendo analizado por un grupo de zoólogos de Medicina Veterinaria de la Universidad de Chile de Santiago. El material lítico y cerámico es estudiado por dos alumnas egresadas de la carrera de Arqueología de la Universidad de Chile, Josefina González y Loreto Suarez, - quienes están realizando además su Práctica Profesional y su Tesis de Grado respectivamente.

El Proyecto Tulor continúa con próximas temporadas de terreno, con la participación de investigadores extranjeros; además estamos preparando una exposición sobre este yacimiento en la sala de exposiciones de la Sociedad de Arte Precolombino Nacional; también nos encontramos trabajando en la preparación de un video didáctico y de difusión; estamos en el proceso de análisis de los materiales obtenidos hasta la fecha.

Ana María Barón - Directora Proyecto Tulor

SITIO CARRIZALILLO CHICO - 1

Campana 1985. Cuenca del río Copiapó. Aldea del Complejo El Molle situada entre - 1350 a 1.500 m. en el flanco izquierdo del río Pulido. En febrero de 1985 se continuó su excavación comenzada en 1983. Esta vez fue en colaboración con Gastón Castillo G., arqueólogo del Museo Arqueológico de la Serena. Una de las sepulturas abierta en esta ocasión (Estructura tumular 62) dejó ver que en el relleno se había hecho un enterratorio de un cuerpo incinerado que tenía - por ofrenda un cerámico corriente de forma inflectada de boca ancha y terminada en punta. Este tipo cerámico apuntado parece tipificar El Molle de Copiapó. En el fondo del túmulo, bajo un relleno de no menos de 60 a 80 toneladas de piedras apreció un enterratorio que descansaba en una estera portando tembetá al lado de un gran fogón. Se envió una muestra de carbón de él a los EE.UU. para su procesamiento.

Por otra parte, el investigador de la Comisión Chilena de Energía Nuclear de Chile señor Ing. Ramón Aravena me transmitió las siguientes tres fechas obtenidas en distintos laboratorios de un mismo madero encontrado sobre el único enterratorio del Túmulo 50 (del año 83), con el ánimo de autocontrol.

- 1) Instituto de Geocronología y Geología - isotópico, de la Universidad de Buenos Aires.
AC-N°0718 1450 ± 90 años A.P.
- 2) Comisión Chilena de Energía Nuclear, Chile - Laboratorio de C14
CH-16 1480 ± 100 años A.P.
- 3) Universidad de Waterloo - Ontario, Canadá
 1570 ± 70 años A.P.

Como se ve, hay bastante coincidencia entre los tres fechados, lo cual da una esperanza para que nuestra Comisión Chilena de Energía Nuclear pueda interesarse por intensificar estos procesos, que siendo en forma más económica, iría en beneficio de la arqueología chilena.

La excavación de depresiones habitacionales puso de relieve el uso frecuente de hojas de herramientas agrícolas, similares en forma a las del Torín, obtenidas sin duda de una gran cantera de andesita relacionada a un aparato volcánico mesozoico.

En suma, Carrizalillo Chico confirma ser una aldea bien estructurada del agroalfarero temprano de la cuenca del Copiapó, acusando sedentarización plena y agricultura bien desarrollada, con campos de cultivo, acequias de regadío, al lado de prácticas de funebria muy complejas. Existe sin duda una relación concreta entre Carrizalillo y

el sitio de túmulos de El Torín, aunque cada uno presenta características que le son propias.

Hans Niemeyer F.

ACTIVIDADES CIENTIFICAS 1985

Rubén Stehberg L. - Jefe Laboratorios Antropología del Museo Nacional de Historia Natural.

Proyecto "Rutas de penetración incaicas al Centro de Chile"

En el curso del mes de enero '85 se excavó - el Tambo de Conchuca, Sector El Valle, Alto Choapa, a objeto de confirmar que el sendero que pasa por el sector efectivamente corresponde a los restos del Camino del Inca. El levantamiento topográfico estuvo a cargo de Hans Niemeyer F.; la medición de humedad, temperatura y conservación de materiales a cargo de Guillermo Yoiko y los alumnos Roxana Seguel, Patricio Farías y Ricardo Pino; percepción remota y geográfica a cargo de Nazareno Carvajal y arqueología a cargo del suscrito y Marcos Biskupovic.

Una exploración a caballo por dos días permitió descubrir un tramo del camino incaico en el sector de La Palmilla del Río Chalinga.

Proyecto Arqueología Histórica Antártica:

Junto al investigador Angel Cabeza se redactó el informe de los resultados obtenidos - en la excavación del asentamiento temporal de cazadores antárticos del siglo XIX, sitio "Cuatro Pircas", Islas Shetland del Sur. Dicha excavación arqueológica representa la primera de su tipo, realizada en territorio antártico.

Se presentó un proyecto de renovación que contempla la construcción de una unidad de exhibición en la Base Aérea R. Teniente - Marsh y el inicio de prospecciones arqueológicas en las Islas Shetland del Sur, mediante apoyo de imagen de satélite.

Participación

En el 50 Aniversario de la creación de la Sociedad de Arqueología Americana. 1-5 Mayo en Denver, Colorado (U.S.A.) y visita al Museo Estatal de Arizona, Tucson y otras importantes instituciones norteamericanas.