

ANEXO A

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

**ADENDA N° 1 DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
AMPLIACIÓN S/E CALDERA 110/23KV**

Preparado por:
PROUST CONSULTORES LTDA

1. INTRODUCCION

En el siguiente informe se entregan los resultados obtenidos producto del trabajo de prospección arqueológica realizado el día 18 de abril de 2011 en el perímetro del área correspondiente a la subestación eléctrica Caldera, emplazada al sur de la ciudad de Caldera, Tercera Región de Atacama. El área prospectada corresponde aproximadamente a 0,6 há.

2. OBJETIVO

El presente informe tiene por objetivo detectar, identificar y caracterizar sitios arqueológicos o lugares de interés patrimonial presentes en el área de influencia del proyecto que permitan evaluar el impacto potencial de éste sobre los bienes patrimoniales protegidos por la legislación vigente, dando cumplimiento de esta forma a las exigencias estipuladas en la Ley de Monumentos Nacionales N° 17.288; Ley N° 19.300 sobre bases generales del Medio Ambiente, Decreto Supremo 95 y 484

3. METODOLOGIA Y AREA DE INFLUENCIA

3.1 METODOLOGÍA DE TRABAJO

De acuerdo al objetivo anteriormente expuesto, se procedió a aplicar la siguiente metodología de trabajo:

3.1.1 Trabajo en Terreno

Para el trabajo en terreno, se aplicó la técnica de inspección superficial, que forma parte de la Prospección Arqueológica. Esta última constituye una herramienta para el trabajo que desarrollan los arqueólogos al investigar y analizar las conductas humanas del pasado. Consiste en la exploración de un área establecida con el objetivo de descubrir la eventual existencia de restos culturales del pasado, a partir de la observación de la superficie del terreno. Básicamente esta técnica se aplica para detectar, localizar, delimitar y caracterizar los sitios arqueológicos (Gallardo y Cornejo, 1986).

- La detección trata la identificación positiva de un conjunto de restos materiales (artefactos, ecofactos y contexto) como lugar de actividad humana en el pasado.
- La localización tiene que ver con la ubicación de dicho conjunto en un sistema de coordenadas normalizado e idóneo para su representación cartográfica (georreferenciación). En este caso, coordenadas UTM según datum WGS 84, Huso 19.
- Delimitación hace referencia a la demarcación de la extensión espacial del conjunto de restos.
- La caracterización, se trata de interpretar preliminarmente las dimensiones cronológica y funcional básicas del conjunto de restos.

Se llevo a cabo un recorrido pedestre e inspección visual del 100% de la superficie del trazado de las obras, con un buffer aproximado de 90 m. La inspección visual del área incluye la prospección de pozos de excavaciones situados en la cercanía del recinto de la subestación.

Las actividades arqueológicas de prospección fueron registradas mediante un diario de campo, fotografías y un sistema de georreferenciación, para el cual se contó con un GPS Garmin Oregon 300 (Datum WGS84).

3.2 ÁREA DE INFLUENCIA

El área prospectada en terreno para el proyecto ampliación de la S/E Caldera, tiene una superficie aproximada de 0,6 ha (Fig. 1).

Tabla N° 1
Coordenadas UTM Trazado principal

COORDENADAS UTM (WGS 84 – USO 19)			
PUNTO	ESTE (M)	NORTE (M)	ALTURA
1	321.278	7.002.362	57
2	321.287	7.002.421	56
3	321.189	7.002.437	56
4	321.179	7.002.378	56



Figura 1. Imagen satelital (Google Earth) del área del proyecto.

3.3 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.

3.3.1 Análisis Bibliográfico

a) Monumentos Nacionales con Declaratoria

El análisis bibliográfico y la revisión de los Archivos del Consejo de Monumentos Nacionales, sobre el Área de Influencia del Proyecto permitió aclarar que no existen monumentos nacionales declarados: histórico, santuario de la naturaleza y zona típica (Cabeza y Vega, 1997).

El catastro de sitios arqueológicos realizados por el MOP menciona el sitio Caldera (319.514E y 7.004.465 N), el sitio Calderilla (317.582 E y 7.003.214 N), el sitio El Morro Copiapó (311.315 E y 6.997.302 N) y Puerto Viejo (310.037 E y 6.975.509 N), como los más cercanos al Área de Influencia del Proyecto (UTMA-MOP, 1994). Sin embargo, ninguno será afectado por obras de este, ya que se encuentran a considerable distancia de ellas.

b) Antecedentes Arqueológicos Generales

El Área de Influencia se inserta, en términos de la Prehistoria chilena, en la subárea llamada Norte Chico o norte semiárido. Para una mejor comprensión de evidencias cercanas, se presenta una breve reseña de la secuencia cronológica de ella.

Paleoindio

Es el período comprendido entre la llegada de los primeros habitantes a nuestro territorio y un gran evento de extinción de fauna. Durante este tiempo, grupos de cazadores recolectores convivieron con especies como mastodonte, paleolama, caballo americano. Se han encontrado vestigios de esta coexistencia en el norte semiárido, en el sitio Quereo, unos 3 km al sur de Los Vilos. La ocupación correspondiente al nivel paleoindio arrojó una fecha de 11.000 años a.p. Estos vestigios marcan el inicio de la ocupación humana, desconociéndose si también eran utilizados otros ambientes en la zona, como los sectores cordilleranos.

Arcaico

Unos 6.000 años a.C. se produce la extinción de la megafauna por fenómenos aún no resueltos. A partir de ese momento, se define un largo período de ocupación del territorio por poblaciones de cazadores recolectores, llamado Arcaico, al final del cual se producen las primeras evidencias de domesticación de plantas y animales. En esta etapa, destaca la ocupación de los diferentes ambientes y recursos que ofrece el área, asociada a un sensible aumento demográfico. Durante este largo período se han definido una serie de Complejos Culturales para el Norte chico, agrupados cronológicamente en los períodos Temprano, Medio y Tardío.

Arcaico Temprano

Caracterizado básicamente por el llamado “Complejo Huentelauquén”, cuyo sitio tipo se sitúa en la desembocadura del río Choapa. Este complejo ha sido fechado hacia el 9.000 a.p. Se trata de un pueblo que basaba su subsistencia en la caza de grandes presas y en la recolección marítima y terrestre. Su material cultural incluye grandes puntas de proyectil, morteros y piedras horadadas. Existe una categoría de artefactos pertenecientes a esta cultura, cuya función permanece indescifrada. Se trata de los llamados “litos poligonales”, piezas líticas de unos 6 cm de espesor, entre 10 y 20 cm de diámetro, que reproducen figuras geométricas simétricas, con un número variable de lados. Existen sitios arqueológicos que comparten el utillaje general de la Cultura Huentelauquén, pero no presentan litos poligonales, como los sitios de Quebrada de Cárcamo, ubicado en un afluente del río Huatulame (Prov. de Limarí) y La Fundición, unos 70 km al noreste de La Serena. Similitudes culturales con sitios transandinos permiten postular un ciclo transhumántico en un perfil costa-cordillera.

Arcaico Medio

En el valle medio del río Hurtado, se encuentra el gran alero rocoso de San Pedro Viejo de Pichasca. En este alero se han dado condiciones especiales para la preservación de restos orgánicos. En los niveles II y III, fechados entre 2.800 y 5.000 a.C., se han encontrado los restos más antiguos de cultígenos para el Norte Chico. Corresponden a semillas de porotos y calabazas y más tardíamente, el maíz. Además, fue posible recuperar cestería, lanas y fibras vegetales trenzadas y yesqueros de madera (palitos para encender el fuego). El resto del material cultural indica que se trataría de cazadores recolectores de gran movilidad, participando de un área cotradicional que incluye al Norte Chico y al menos parte del Noroeste argentino. Otros sitios pertenecientes a esta tradición en el norte semiárido son los sitios de Punta Colorada (29°21' - 71°03') y Quebrada El Encanto (30°41' - 71°24').

Arcaico Tardío

Aunque las evidencias en los sitios del interior continúan durante este período, es en los asentamientos costeros donde se registra un mayor auge. Es así como hacia el 2.500 a.C. se inicia la formación de densos conchales caracterizados por la presencia de complejos culturales que han sido denominados Guanaqueros y, entre el primer milenio a.C. y los inicios de nuestra Era, Punta Teatinos. Los conchales corresponden a lugares de asentamiento de pueblos de vida costera, con la acumulación de grandes cantidades de conchas producto de su alimentación. En estos casos, la recolección costera se suplementaba con la pesca y la caza, recolección y horticultura incipiente de los ambientes terrestres cercanos. Los muertos se depositaban generalmente bajo el mismo conchal.

Período Agroalfarero

Cultura El Molle

Hacia los inicios de nuestra Era, se introducen en la región una serie de avances tecnológicos asociados a la llegada de nuevas poblaciones. Uno de los rasgos más característicos es el uso generalizado de la cerámica, la cual además de su función práctica, constituye un soporte para plasmar contenidos e identidades culturales de diseño. La economía de los pueblos tiende a hacerse cada vez más dependiente de la producción de alimentos vegetales y animales.

La cultura Molle se desarrolla en el Norte semiárido aproximadamente entre el 0 y el 700 d.c., con una organización sociopolítica no centralizada, al parecer con un mando relativamente autónomo focalizado en los diversos valles transversales. Estas diferencias locales se traducen en matices tradicionales que han permitido hablar de subsectores norte y sur dentro de la misma área. Algunos rasgos característicos de la cultura material Molle incluyen el surgimiento de aldeas, el uso de regadío artificial, el trabajo de metales, la cerámica monocroma de formas globulares, el uso de pipas en forma de T invertida y el uso del tembetá. Este último consiste en un adorno de piedra o cerámica que se colocaba en una perforación realizada bajo el labio inferior.

En cuanto a la industria lítica, aparte de los núcleos y desechos de talla en andesita, riolita y, sobre todo, calcedonia y otras piedras silicificadas, se destacan los siguientes artefactos: retocadores, puntas de proyectil triangulares con y sin pedúnculo, raspadores de uña, raspadores de lomo alto en riolita, andesita y basalto, perforadores, raederas, percutores y tajadores.

En la cordillera alta de Copiapó, se han estudiado los sitios Molle de El Torín y Carrizalillo Chico. El sitio El Torín está a 2.600 msnm, en la cuenca del río Copiapó, a orillas del río El Potro. Se trata de 57 estructuras tumulares, recintos habitacionales y acequias. Según Niemeyer, Castillo y Cervellino (1989), "Las evidencias arqueológicas reflejan que la población de El Torín poseía una gran movilidad, con intercambios a grandes distancias; que además de practicar la horticultura de riego artificial, criaba camélidos en las vegas y cazaba en la cordillera." El sitio de Carrizalillo Chico es un complejo aldeano, en el río Pulido, unos 10 km aguas arriba de La Junta.

Complejo Las Ánimas

Hacia el 900 d.C. se inicia un desarrollo cultural llamado Las Ánimas que conforma el llamado Período Medio del Norte Chico. Este pueblo llega a la zona, instalándose fundamentalmente en el curso medio de los valles y en la costa, aunque recurre a los sectores cordilleranos para la obtención de materias primas como la obsidiana. Los camélidos tienen una gran importancia ritual, depositándose muchas veces como parte de una elaborada funebria. Desde el punto de vista artístico, la decoración de su cerámica constituye la base de los posteriores desarrollos de la llamada cultura Diaguita chilena. Para el valle de Copiapó, se destacan las fortificaciones de Puntilla Blanca y Quebrada Seca.

Cultura Diaguita

Hacia el 1.000 d.C. sin solución de continuidad con el período anterior, se inicia en el Norte chico su desarrollo cultural más característico: la cultura Diaguita chilena. La evolución interna de esta cultura ha sido dividida en tres Fases, cada una de las cuales se identifica fundamentalmente por los estilos decorativos de su cerámica, sin duda la más notable de la Prehistoria chilena. Durante la Fase I son característicos el uso de urnas, platos subglobulares profusamente decorados en el interior con bandas blancas sobre fondo rojo, con diseños geométricos en rojo y negro. Esta fase ha sido descrita fundamentalmente en base a hallazgos en Punta de Piedra, Puerto Aldea, Punta de Teatinos y La Serena. En relación al período anterior (Ánimas), destaca un gran desarrollo de la metalurgia, aplicada en anzuelos, pinzas depilatorias y adornos. En cuanto a las actividades económicas desplegadas en valles y costa, las principales fueron la pesca, la ganadería y la agricultura.

La Fase II o Clásica, hacia el 1.200 d.C., corresponde al florecimiento artístico de esta cultura, con profusión de motivos y gran despliegue técnico en la decoración cerámica. Son características las superficies decoradas con pequeñas figuras geométricas repetitivas, que asemejan el diseño textil, y las formas cerámicas asimétricas llamadas *jarro pato* y *jarro zapato*. Las formas de enterrar a los muertos tienen ciertas variaciones, incluyendo los entierros en urnas y en cistas, verdaderas cajas elaboradas en base a grandes lajas. El patrón de asentamiento revela un relativo aglutinamiento en torno a aldeas en los valles. Aunque esta cultura se distribuye por todo el Norte chico, teniendo como límite el río Copiapó, los sitios aparecen más concentrados y ricos en torno a los valles de Elqui y Limarí.

Tradición Negro sobre Rojo

Se incluye en el período Agroalfarero Tardío (1200-1470 d.C.). Se trataría de una tradición cultural que coexiste con la Cultura Diaguita. Se caracteriza por su cerámica, que ha sido llamada "Copiapó negro sobre rojo". Esta tradición se superpone a las evidencias de Las Ánimas (Ánimas IV) en la subárea norte del Norte Chico, y coexiste con las manifestaciones Diaguita-incaicas en su fase final, antes de la conquista hispana. Aunque esta tradición cultural ha sido muy poco estudiada, puede decirse que la cerámica que la caracteriza presenta diseños geométricos y representaciones de llamitas en trazos lineales negros, sobre espacios de fondo rojo. Iribarren (1958), la consideraba una fase "de evolución regional aunque tardía", con probable influencia incaica. Su distribución geográfica ocuparía los valles de Copiapó y Huasco.

El Horizonte Inca

La Fase III refleja la aculturación diaguita con la cultura incaica, ocurrida a partir del siglo XV. Es interesante destacar que, aunque ciertamente hubo enfrentamientos locales con los invasores, los diaguitas fueron los únicos indígenas de nuestro territorio que se integraron al sistema de mitimaeas incaicos, y que adoptaron sincréticamente algunos aspectos de su cultura. En el caso de la cerámica, la tradición local se modifica adoptando algunos rasgos decorativos incaicos y creando nuevas y únicas formas. Muchas sepulturas continúan haciéndose en cistas, pero con una clara orientación de su eje hacia la cordillera. Según Ampuero (1978: 48), "la metalurgia evidencia el uso de herramientas andinas, como es el caso de cinceles y tumis (cuchillos semilunares) y topus

(prendedores), confeccionados en cobre o bronce. El oro es poco abundante y sólo aparece utilizado en piezas de estilos netamente cuzqueños o en aretes”.

Como se observa, la invasión incaica se apoyó fuertemente en la población local para conquistar este territorio, produciéndose un marcado sincretismo en las formas de los sitios de este período. Sin embargo, existen sitios arqueológicos puramente incaicos, fundamentalmente aquellos referidos al culto. Es el caso de algunos cementerios y los Santuarios de Altura, como el de Cerro Las Tórtolas y el volcán Copiapó. En estos santuarios, se realizaron algunas fiestas propiciatorias, que incluyeron el *sacrificio* en altares de piedra de elementos sagrados como pequeñas figurillas ataviadas elaboradas en concha o metal y delicadas bolsitas con coca. Según Schobinger (citado por Stehberg 1995: 29), la extensión del imperio hacia el *Kollasuyo* era considerada como la toma de posesión por parte de la divinidad solar, y es probable que santuarios más importantes fueran erigidos en el momento inicial de la dominación, a modo de *buen augurio* para este nuevo orden socioeconómico y religioso; como signo visible de la presencia efectiva en la zona de la divinidad solar. La integración al Imperio estaba dada fundamentalmente por la instalación de una red vial conocida como el *Camino del Inca*. Según Niemeyer (1989: 6), “En las cordilleras andinas de Copiapó y de Huasco hubo en tiempo del dominio incaico toda una organización de vialidad y de instalaciones arquitectónicas en relación con la explotación de las vegas en el pastoreo de camélidos.” Este camino aparece mencionado por Bibar (1966 (1558):28): “un camino que es por las cabezadas de los valles” que unía Copiapó con el curso superior del río Huasco.

La extracción de minerales parece haber sido un motivo importante de las instalaciones incaicas en el norte semiárido. Según Solari (citado por Stehberg 1995: 37), “los indios cateadores recorrían los cerros oteando sus colores, que era el indicio más seguro donde debían encontrar los veneros metálicos o los arranques de minerales nativos y buscarían los yacimientos de cuarzo que es donde suele encontrarse en muchas ocasiones oro... buscan los minerales por el color: el cobre, verde silicatado, llamado por los indígenas *llanca* y el carbonato de cobre (malaquita-azurita) llamado por los españoles *cardenillo*. Buscaban la plata nativa que se presentaba en reventones y el oro en sus gangas como cuarzo, por ejemplo, el oro de aluvión de los ríos y esteros”.

Información Etnohistórica: Jerónimo de Bibar (1966: 27) dice refiriéndose al valle de Copiapó, *Este valle de las sierras nevadas de donde procede hasta el mar tiene de compás las quince leguas como tengo dicho. Tiene de ancho una legua y en parte más. Corre por este valle un río pequeño que basta regar sementeras de los naturales que en él hay, que en esta razón habría mil indios... En este valle no llueve sino hay aquellas neblinas que ya tengo dichas*. Esta información, cotejada con otras fuentes (Stehberg 1995: 38), ha permitido determinar que en 1540 la población indígena alcanzaba a más de cinco mil personas en Copiapó.

La organización social y política detectada a través de los documentos de la conquista española, permiten determinar que al menos algunos valles del Norte Chico estaban divididos en mitades. Esta dualidad se traducía en la existencia de un gobernante en la mitad superior del valle y otro en la inferior. Así en Copiapó, la mitad de arriba era gobernada por el cacique Galénica y la mitad

inferior del valle era gobernada por Aldequín. Este sistema dual se menciona también para los valles de Huasco, Coquimbo, Limarí y Aconcagua (Hidalgo 1989: 292).

c) Antecedentes Específicos de la Zona de Estudio

En la zona de Caldera y sus alrededores se han realizado escasos estudios arqueológicos sistemáticos, la mayoría de los sitios registrados están relacionados con antiguas investigaciones arqueológicas. En primer lugar encontramos las realizadas por Cornely en el año 1936 y 1956, donde registra variados sitios, la mayoría de ellos ubicados en la zona costera. En Bahía Salada registra un conchal de uso funerario asociado a la cultura el Molle, en Bahía Maldonado registra dos conchales, uno de ellos de tipo doméstico asociado a la cultura El Molle y el otro de tipo Funerario asociado a la Cultura Diaguita en su fase Inca. En años posteriores Iribarren (1958 y 1973) registra gran cantidad de sitios también en la zona costera cercana al pueblo de Caldera, como por ejemplo Playa Rodillo, sitio habitacional con estructuras alfarero indeterminado, Oasis El Totoral, funerario del Arcaico Tardío, Pintura Quebrada Los Loros y Pintura El Vodo, arte rupestre asociado a la Cultura El Molle y Bahía Maldonado, sitio funerario asociado a la cultura Diaguita en su fase Inca. Durante estos mismos años Bergholz (1973) registra algunos sitios en la zona de Caleta Obispo, una tumba aislada 30 km al norte de Caldera asociada al Periodo Tardío y un Tambo en la carretera que une Caldera con Chañaral. Algunos años después Cervellino (1981 y 1994) realiza algunas investigaciones donde logra registrar sitios nuevos y re evalúa otros más antiguos. En la zona de Puerto Viejo, en la desembocadura del río Copiapó registra un sitio funerario asociado a la Cultura El Molle, al sur de Caldera registra un cementerio en Caleta Geranillos y Caleta Barranquilla registró restos arqueológicos de data indeterminada. Además re evalúa algunos sitios ya excavados por Cornely (Bahía Maldonado y Caleta Totoral) e Iribarren (Oasis Totoral y Pintura Quebrada Los Loros). Por último, y más recientemente se han realizado algunos estudios de impacto ambiental relacionados con la construcción de la carretera costera que va entre Puerto Viejo y Quebrada de Palmira y Puerto Viejo y Carrizal Bajo (Pavlovic 2004, Contreras 2003). Aquí se registraron sitios de diversa índole, la mayoría de ellos habitacionales y de distintos periodos culturales, ubicados en las cercanías de Puerto Viejo, Barranquillas, y Las Cuevitas.

4. RESULTADOS

4.1 PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

Se aplicó la técnica de inspección visual (antes descrita) en el área correspondiente al Proyecto. Esta se encuentra ubicada en el terreno propiedad de la empresa Transnet, terreno emplazado al sur de la ciudad de Caldera (2km). La extensión prospectada corresponde aproximadamente a 0,6 há.

La condición de visibilidad de la superficie resultó favorable para la ejecución del trabajo.

La Subestación se encuentra directamente al Oeste de la actual ruta 5, en el cruce de caminos de dicha carretera con la ruta C-352. El área aledaña (hacia el Oeste) presenta pequeños lomajes con pequeños afloramientos rocosos. Cabe señalar que estos lomajes al parecer se utilizan como botaderos clandestinos, ya que se hace evidente la presencia de basuras en el sector. El área posee condiciones de aridez acentuada (pese a la cercanía del borde costero).



Imagen 1. Vista general del área (desde punto 1).



Imagen 2. Vista general del área en la que se observan 2 de las excavaciones.

Debemos señalar que el área entorno a la subestación se encuentra antrópicamente alterada (Figura 1, sector en color rojo), ya que el suelo se encuentra compactado (probablemente con maquinaria o debido al tránsito de vehículos pesados).

Entorno a la subestación, en los lados Norte, Sur y Este se observan 3 excavaciones, de al menos 3mt de profundidad, para análisis de suelos. En estas se pudo observar y dar cuenta del comportamiento estratigráfico del sector (Imagen 2).

Es así como se observa que los primeros 5 cm (del pozo Sur) corresponden a una arena suelta, para dar paso a una arena-limosa, la que se extiende hasta aproximadamente los 50 cm. Directamente bajo esta unidad estratigráfica se observa un estrato fósil, el que contiene restos de gasterópodos y bivalvos (Imagen 3)(*Argopecten purpuratus*, *Turritella* sp, *Protothaca*, *Megabalanus psittacus*, etc), y se extiende hasta los 110 cm. Bajo este estrato se observa una unidad estratigráfica de arena, compacta, la que se extiende bajo los 3 m de profundidad.

El pozo Este se comporta de igual forma que el pozo Sur, mientras que el pozo Norte se comporta de manera diferencial, ya que el estrato fósil se encuentra entre los 33 cm y los 60 cm, para dar paso a una unidad estratigráfica arenosa, la que se extiende hasta aproximadamente 120 cm. Bajo esta unidad se observa una nueva, la que también contiene restos de conchas fósiles, pero además se observa la inclusión de grandes clastos angulosos (al parecer de material granítico). Esta unidad se extiende hasta los 150 cm de profundidad. Bajo esta se observa la unidad estratigráfica de arena compacta (imagen 4).



Imagen 3. Detalle del componente fósil.



Imagen 4. Vista en detalle del perfil sur del pozo Norte.



Imagen. Vista general del entorno.

5. CONCLUSION

La prospección realizada el día 18 de abril de 2011 en el área de influencia del Proyecto, ubicado en la Región de Atacama, contempló el recorrido pedestre y la inspección visual de la totalidad del área. Este recorrido y reconocimiento visual permitió establecer la ausencia de evidencia arqueológica superficial.

Cabe señalar que a partir de la observación de tres profundas excavaciones se puede establecer la ausencia de elementos de cultura material en estratigrafía (al menos en los tres pozos observados). Solo se establece la presencia de restos de gastrópodos y bivalvos fósiles, probablemente pertenecientes a depósitos sedimentarios de la formación Bahía Inglesa.

PABLO LARACH JIMÉNEZ
ARQUEÓLOGO

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ampuero, Gonzalo

- 1989 La Cultura Diaguita Chilena (1.200 a 1.470 d.C.). En: *Prehistoria Chilena (Serie Culturas de Chile)*. Ed. Andrés Bello, Santiago.
- 1994 Cultura Diaguita. Serie El Patrimonio Cultural Chileno. Colección Culturas Aborígenes, Ministerio de Educación de Chile.
- Bergholz, H. y W. Bergholz. 1973. Estudios Arqueológicos en el litoral de Atacama. Boletín del Museo Arqueológico de La Serena n° 15, pp. 165-174.

Castillo, Gastón

- 1989 Agricultores y pescadores del Norte Chico: El Complejo Las Animas (800 – 1200 d.C.). En: *Prehistoria Chilena (Serie Culturas de Chile)*. Ed. Andrés Bello, Santiago.
- Cervellino, M. 1994. Evidencias de metalurgia prehispánica en la región de Atacama, primera parte: una reevaluación. Boletín del Museo Regional de Atacama N° 4, pp. 5-39, Copiapó.

Cornely, Francisco

- 1956 La cultura Diaguita y la Cultura el Molle. Editorial del Pacífico. Santiago.
- Cornely, F. 1936. Un cementerio indígena en Bahía Salada. Boletín del Museo Nacional, tomo XV. Santiago de Chile.
- Cornely, F. 1956. Cultura Diaguita Chilena y Cultura El Molle. Editorial del Pacífico, Santiago.
- Iribarren, J. 1958. Arqueología del valle de Copiapó. Revista Universitaria XLIII, pp.167-195, Santiago.
- Iribarren, J. 1973. Pictografías en las provincias de Atacama y Coquimbo, Chile. Boletín Museo Arqueológico de La Serena N° 5, La Serena.
- Iribarren, J. 1976. Arte rupestre en la quebrada de Las pinturas. Anales de la Universidad del Norte N° 10, pp. 115-126.

Llagostera, Agustín

- 1989 Caza y pesca martima (9000 a 1000 a.C.). En *Prehistoria Chilena (Serie Culturas de Chile)*. Ed. Andrés Bello, Santiago.

Niemeyer, Hans; Gastón Castillo y Miguel Cervellino

- 1989 Los primeros ceramistas del norte chico: Complejo El Molle (0-800 d.C.). En: Prehistoria Chilena (Serie Culturas de Chile). Ed. Andrés Bello, Santiago.

Niemeyer, Hans; Miguel Cervellino y Gastón Castillo

- 1997 Culturas Prehistóricas de Copiapó. Publicación del Museo regional de Atacama.

Núñez, Lautaro

- 1989 Los primeros pobladores (20.000 a 9000 a.C.). En: Prehistoria Chilena (Serie Culturas de Chile). Ed. Andrés Bello, Santiago.
- Pavlovic, D. 2004 Informe de Ampliación de Línea Base Arqueológica Proyecto "Ruta costera Puerto Viejo-Bahía Salada, Comuna de Caldera, III región de Atacama". Manuscrito.

Pirotte, Sylvia

- 1997 Relación de Monumentos Nacionales. Dirección de Arquitectura-MOP. Santiago.

Stehberg, Rubén

- 1995 Instalaciones incaicas en el norte y centro semiárido de Chile. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, DIBAM, Santiago.

UTMA-MOP.

- Estudio de Ubicación de Restos Arqueológicos en las Cuencas Priorizadas. Ministerio de Obras Públicas. Catastro III Región de Atacama. CEC Ltda. Santiago de Chile.