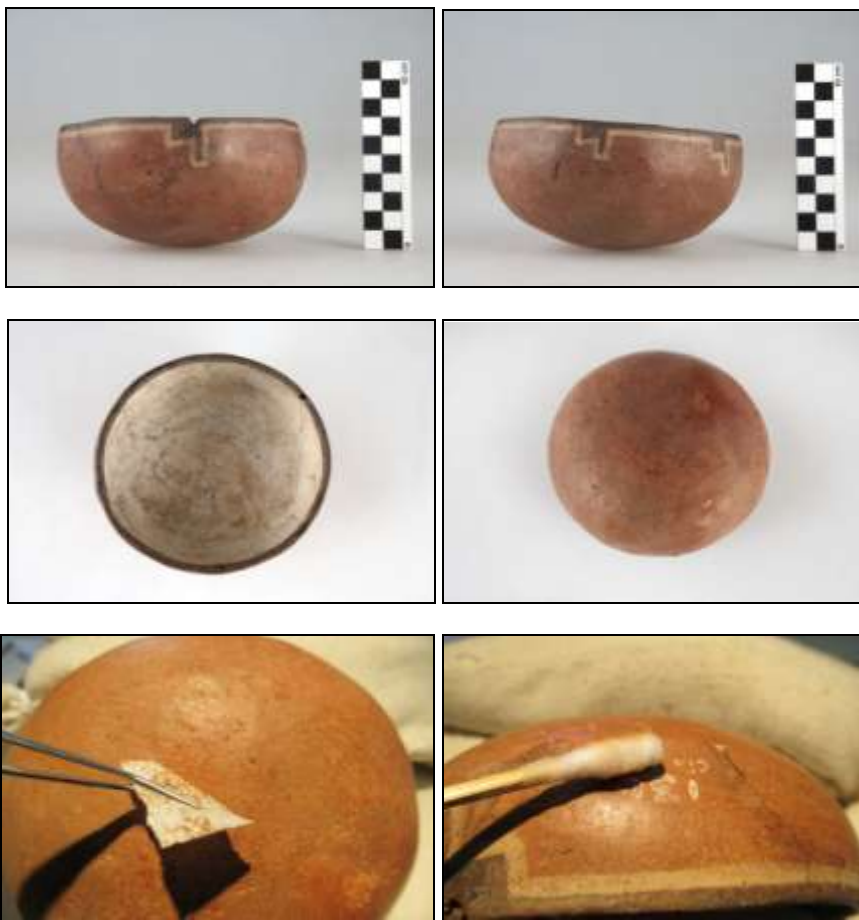


INFORME DE INTERVENCIÓN

Plato, Diaguita Fase I: Animas IV-Transición (Agroalfarero Tardío)



D. BRACCHITTA K.

Daniela Bracchitta K.
Coordinadora programa de Intervención

Roxana Seguel Q.

Roxana Seguel Q.
Conservadora Jefa Laboratorio

Laboratorio de Arqueología
Centro Nacional de Conservación y Restauración

28 de Septiembre de 2012
Santiago de Chile

INTRODUCCIÓN	2
1. IDENTIFICACIÓN	3
2. ESTUDIOS Y ANÁLISIS.....	4
2.1 ESTUDIO HISTÓRICO – CONTEXTUAL.....	4
2.1.1. <i>Antecedentes arqueológicos.....</i>	4
2.1.2. <i>Antecedentes históricos culturales.....</i>	6
2.2 ANÁLISIS MORFOLÓGICO DESCRIPTIVO	7
2.3 ANÁLISIS ICONOGRÁFICO	8
2.4 ANÁLISIS TECNOLÓGICO	9
2.4.1. <i>Manufactura.....</i>	9
2.4.2. <i>Materiales.....</i>	9
2.5 CONCLUSIONES	9
3. DIAGNOSTICO.....	10
3.1 SINTOMATOLOGÍA DE LOS OBJETOS EN ESTUDIO	10
3.2 ESTADO DE CONSERVACIÓN Y EVALUACIÓN CRÍTICA	13
3.3 CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	14
4. PROCESOS DE INTERVENCIÓN	15
4.1 ACCIONES DE CONSERVACIÓN	15
4.2 ACCIONES DE RESTAURACIÓN.....	15
4.3 ACCIONES DE EMBALAJE	16
5. RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN	17
6. COMENTARIO FINAL	18
7. BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	20
8. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL RESPONSABLE	20
9. ANEXOS.....	21

INTRODUCCIÓN

El presente informe de restauración da cuenta del proceso de investigación e intervención realizado a una pieza de cerámica arqueológica, correspondiente a un plato adscrito al periodo Diaguita Fase I, Animas IV-Transición (Agroalfarero tardío). Esta pieza proviene del sitio Compañía Baja, ubicado en el curso inferior del río Elqui, La Serena, IV Región de Coquimbo, y actualmente pertenece al Museo Arqueológico de La Serena.

Su intervención está enmarcada en el “Programa de Estudio y Restauración de obras: Puesta en valor de las Colecciones DIBAM” realizadas en el Laboratorio de Arqueología del CNCR. Los restauradores ejecutantes fueron Felipe de la Calle y Jacqueline Elgueta; siendo Daniela Bracchitta la supervisora del procedimiento.

La pieza ingresó al laboratorio con número de inventario 136 y una vez identificada, le fue asignada el número correspondiente a la ficha clínica de la base de datos que manejamos en nuestras dependencias, LA-2012.03.15.

De acuerdo a los estudios realizados, se detectó como principal problema de alteración los efectos sintomatológicos derivados del proceso de intervenciones anteriores, estos corresponden a la inscripción, cinta adhesiva, resanes estructurales y reintegración cromática.

Las intervenciones se efectuaron según los criterios y protocolos vigentes en el CNCR y consistieron en la eliminación de intervenciones anteriores y la confección de un sistema de embalaje que permitiera su transporte y resguardo.

Dentro de las limitaciones existentes, se podría considerar especialmente la falta de antecedentes arqueológicos del objeto en estudio, pues la evaluación de su entorno genera explicaciones plausibles sobre el estado de conservación de la pieza y repercute en las estrategias determinadas a la conservación y preservación del valor que posee este tipo de material.

Se considera que los resultados alcanzados de las intervenciones fueron satisfactorios.

PALABRAS CLAVES:

LA-2012.03.15

Cerámica; Fase I: Animas IV-Transición (Agroalfarero Tardío).

Inscripciones.

Resanes estructurales

Reintegración cromática.

Embalaje técnico de traslado.

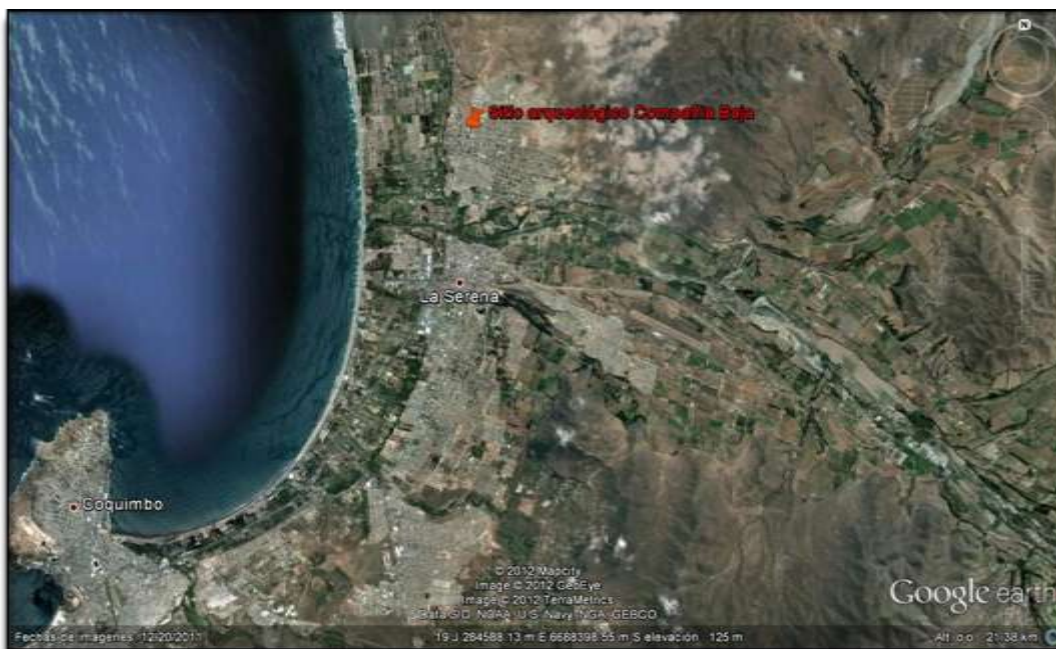
1. IDENTIFICACIÓN

2. ESTUDIOS Y ANÁLISIS

2.1 Estudio histórico – contextual

2.1.1. Antecedentes arqueológicos

El sitio arqueológico Compañía Baja, se encuentra ubicado en el curso inferior del río Elqui, a unos 5 kilómetros aproximados al Norte de La Serena, este sitio en particular se encuentra asociado al gran cementerio de El Olivar.



Ubicación del sitio Arqueológico Compañía Baja (Google Earth, 2012 Alt. Ojo 21.38 km)



Ubicación del sitio Arqueológico Compañía Baja I (Google Earth, 2012 Alt. Ojo 6.89 km)

El área del cementerio se ha ensanchado enormemente con el descubrimiento de los predios vecinos al antiguo fundo “El Olivar”, es probable que existan aún otros grupos más, pero son difíciles de ubicar, ya que se encuentran en tierras de cultivo intenso¹.

Es importante señalar que la zona posee una hoya arqueológica donde se encuentran cementerios Diaguitas en distintas etapas. El sitio Arqueológico Compañía Baja (El Olivar), y en particular la pieza en estudio, se adjudica a una cerámica Fase I: Animas IV-Transición (Agroalfarero Tardío), por lo que podría pertenecer a uno de los cementerios de ese período ubicado en la localidad.

La falta de antecedentes respecto al lugar exacto del hallazgo de la pieza en estudio, dificultan la tarea de reconstruir el contexto arqueológico. Sin embargo es posible señalar en términos generales, extrapolando antecedentes de la zona, las características del suelo, condiciones climáticas, flora y fauna, y una suposición sobre las posibles condiciones de enterramiento.

Con respecto a las características geoambientales del depósito cultural no se encuentran datos específicos, pero dentro del emplazamiento del sitio Arqueológico Compañía Baja, el clima predominante de la zona correspondería al de estepa con nubosidad abundante (BSn). Se caracteriza por una nubosidad baja, localmente intensificada que se manifiesta con frecuentes nieblas y lloviznas que tienden a disipar al mediodía. Este rasgo se asocia también a gran cantidad de días nublados, pocos días despejados y alta humedad relativa producto de la cercanía del mar².

Las temperaturas son muy moderadas con un promedio de precipitaciones de 130 mm anuales, implicando un período seco de 8 a 9 meses. No presentan grandes contrastes térmicos diarios³.

Por otro lado, en la franja litoral se desarrollan suelos aluviales sobre terrazas marinas y fondos de valles fluviales; estos suelos han evolucionado a partir de sedimentos marinos y continentales. Se denominan suelos de praderas costeras o molisoles, son de color pardo, textura fina, compuestos por arenas y limos. En los niveles superiores de terrazas predominan las arcillas⁴.

En la cuenca del río Elqui, predominan los suelos rojos litosólicos que muestran una formación de arcilla y algunas segregaciones de limo en las grietas de las rocas subyacentes. En antiguos paisajes remanentes hay suelos rojos desérticos más desarrollados y bien diferenciados, ellos tienen en sus primeros 50 cm de profundidad (Horizonte A) suelos de color pardo claro, de textura gruesa. En el lecho del río, los suelos presentan texturas gruesas con gravas y piedras de aluviones⁵.

Con respecto a la vegetación nativa se pueden distinguir diferentes zonas de vegetación para la cuenca del Río Elqui, en donde la más a fin al sitio arqueológico se relacionaría directamente al matorral arbustivo costero. Estos se desarrollan en la franja litoral y en la vertiente oriental de los cordones costeros. La mayor humedad y precipitación permiten el desarrollo de un matorral arbustivo costero poco denso (abierto) con presencia de espinos, cactáceas y un tapiz herbáceo que sirve de forraje para ovinos, caballares, mulares y caprinos⁶.

¹ Cornely, 1956: 68.

² Cepeda, 2008: 18.

³ Romero et al. 1988, Sánchez & Morales 1993, en: *Cepeda et.al. 2008*

⁴ www.Sinia.cl

⁵ Ibid.

⁶ Cepeda, 2008: 22-30.

Sobre el depósito arqueológico, específicamente a las características del sedimento, se sabe que existe una gran permeabilidad del terreno, ya que este se encuentra junto a canales de regadíos debido a su uso agrícola que tenía. La información correlativa que se tiene sobre el hallazgo del sitio, nos confirman nuestros datos, el cual dice: *“el agua se encuentra a poca profundidad debajo del suelo, encontrándose la mayor parte de las sepulturas dentro de un barro gredoso, lo que hace casi imposible una búsqueda prolija, la cual se ha tenido que concretar casi exclusivamente a la alfarería”*⁷.

2.1.2. Antecedentes históricos culturales

Basándonos en los análisis aplicados a los atributos iconográficos, morfológicos, tecnológicos realizados a la pieza en estudio **LA-2012.03.15**, fue posible determinar su posición cronológica y así asignarle una Fase cultural, el cual es comprendido como Fase I: Animas IV-Transición (Agroalfarero Tardío). Los componentes de esta Fase pueden ser definidos desde el punto de vista de la cerámica con los tipos Animas IV, propuestos por Montané, y Transición, de Cornely, ampliamente divulgados en sus publicaciones⁸.

La Fase I se caracteriza por poseer un estilo y técnica cerámica bien determinada, con elementos que se pueden asimilar, en algunos casos, al periodo anterior, con formas de platos subglobulares, profusamente decorados en su interior, en los que predomina, como colores bases, el rojo y sobre el que se pintan motivos geométricos sobre bandas blancas con diseño rojo y negro. Corresponden, de acuerdo a un criterio tipológico, al tipo IV del sitio Las Animas, definido por Montané. Además, se han sumado a esta Fase los tipos *“Transición”*, descrita por Cornely⁹, quien notaba que la decoración y las formas de la cerámica en esta Fase cambiaban ostensiblemente de la anterior, lo que se explica por las influencias *“Chinchas”* de la costa peruana, postulado anteriormente por Latcham y aceptadas por Cornely, caracterizadas por una riqueza de diseños geométricos en la decoración. Para el periodo de Transición B o 2°, los platos conservan su corte perpendicular redondo, pero son más planos que en el periodo anterior, en el centro del fondo por el lado exterior, tiene generalmente una pequeña hendidura circular que puede haber sido la yema del dedo pulgar, para hacer girar el plato durante la fabricación¹⁰.

Es característico del estilo que los diseños presenten trazos lineales gruesos. Aunque varios de las unidades decorativas en las que pueden descomponerse los diseños de este estilo, también están presentes en el estilo Clásico, en el estilo Transición, aquellas unidades y otras que son exclusivas del estilo son comparativamente más grandes y toscas que aquellas del estilo Clásico. Los campos de diseño -que aquí reciben el nombre de *“bandas”*, a su vez contrastan visualmente con las superficies rojo engobadas que usualmente rodean a las bandas y que suelen cubrir segmentos importantes de las piezas, como cuerpos y cuellos. En platos de paredes altas y platos zoomorfos, las superficies interiores son por lo general rojo o blanco engobadas y solo ocasionalmente ofrecen campos en donde alternan ambos colores, o en donde existen unidades decorativas pintadas sobre las superficies engobadas¹¹.

Según lo abordado anteriormente, la pieza en estudio, correspondería a un objeto directamente relacionado con contextos en función de cementerios, siendo depositados como un objeto de ofrenda que complementa el ajuar, esto se ve reflejado a su vez por las alteraciones que presentan las piezas.

⁷ Ibid: 70.

⁸ Ampuero, 1989: 280.

⁹ Ampuero 1978: 37.

¹⁰ Cornely 1950:7.

¹¹ Cantarutti 2006:12.

Por otro lado, el material asociado a los cementerios de la zona, corresponden a contextos que demuestran una economía basada en la ganadería, la agricultura y la pesca. Entre las alternativas económicas que impulsaron a estos pueblos a establecerse en diversos nichos ecológicos, destaca con mayor nitidez lo relativo a las prácticas agropecuarias y al control de los ambientes marítimos¹². Respecto a la producción agrícola, esta aumenta sus expectativas económicas en el valle del Elqui, debido al énfasis ganadero que se manifiestan en los contextos estudiados sobre los cementerios de la zona. No cabe duda que la delicada acción de preparar la depositación de los cuerpos en su lecho de muerte guarda íntima relación con una comunión afectiva entre el grupo social y sus rebaños, lazo que era necesario mantener más allá de la vida terrenal. En esta dependencia motivación, tanto adultos como niños descansan cobijados junto al camélido, el que asume con su cuerpo una función protectora¹³.

2.2 Análisis morfológico descriptivo

De acuerdo al análisis morfo-funcional, la pieza cerámica estudiada **LA-2012.03.16**, respondería al nombre común de “**Plato**” Las descripciones genéricas para este punto fue señalado por Cantarutti¹⁴ para la alfarería atribuida a la Diaguita Fase I.



Plato (Cantarutti, 2006)



Plato LA-2012.03.15, Pre-intervención (Rivas 2012)

La cerámica corresponde a una vasija simétrica, no restringida independiente y de contorno simple, posee un punto terminal (PT) y un punto de tangencia vertical (PV). La boca es de amplitud muy ancha de forma circular. Su labio es redondeado y se aprecia la formación de un borde invertido directo. Su cuerpo es elipsoides, semiesféricos y subesféricos. La base es definida convexa/cóncava¹⁵.

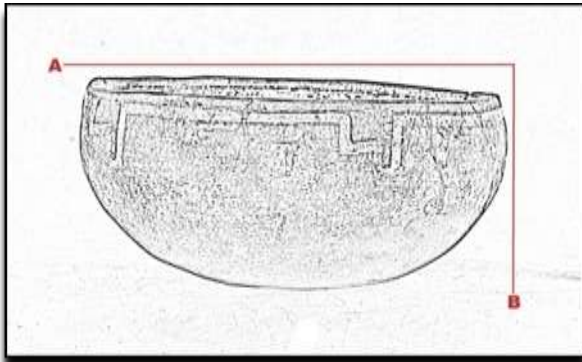
¹² Castillo, 1989: 273.

¹³ Ibid: 275.

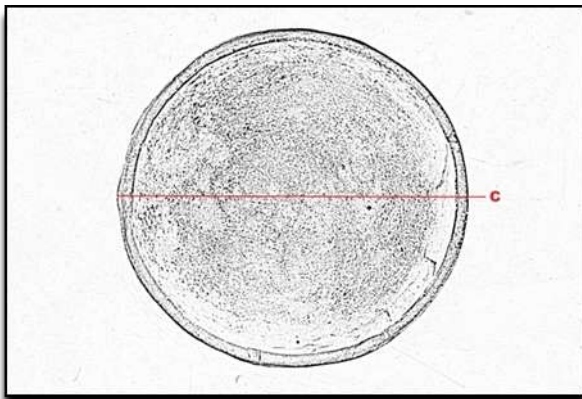
¹⁴ Cantarutti, 2006.

¹⁵ Shepard 1976: 226.

Las medidas extraídas son las siguientes (Pre-intervención)



A) Altura máxima	6,7 cm
B) Ancho máximo	13,5 cm



C) Ancho boca	12,5 cm
---------------	---------

Masa (Pre Intervención): 253,8 (grs).

2.3 Análisis iconográfico

Vale la pena mencionar, que los atributos iconográficos son prácticamente esenciales para precisar la adscripción estilística de las vasijas, que es menos confiable cuando sólo se dispone de atributos morfológicos y no se conocen los contextos específicos de procedencia, como para establecer alguna relación.

La iconografía se encuentra circundando el borde externo de la pieza. Su unidad mínima es una figura escalerada verticalmente, la cual se repite cinco veces do forma continua.



LA-2012.03.15, detalle iconográfico, Pre-intervención (Rivas 2012)

2.4 Análisis tecnológico

2.4.1. Manufactura

La pieza no permite identificar los componentes relacionados con su materialidad, ya que esta se presenta en su totalidad. La superficie externa e interna presenta una textura lisa, con tratamientos de pulido y posterior engobado¹⁶. La técnica de elevación se estima que es por modelado.

El exterior presenta un color que varía entre 2.5YR 5/6 (red) y 4/6 (red), el interior presenta un color que varían entre 10RY 8/1 (white) y 8/2 (very pale brown). Sobre el engobe exterior, la pieza se encuentra pintada con una técnica positiva, los diseños iconográficos presentan dos colores, uno en 7.5YR 4/2 (brown) y el otro en 7.5YR 7/3 (pink). Se observa para ambos casos una transformación cromática¹⁷.

2.4.2. Materiales

La pieza no permite identificar los componentes relacionados con su materialidad, ya que esta se presenta en su totalidad.

2.5 Conclusiones

Esta pieza, al no poseer información contextual clara, ni antecedentes de su ambiente de depositación, en donde solo se estima una aproximación de su depósito a través de informes relacionados con el área de Compañía Baja, es compleja de abordar desde el punto de vista analítico. Sin embargo, la integridad física que presenta esta pieza, contrarresta este vacío, ya que las características morfo-funcionales e iconográfica del objeto determina una aproximación de cómo fue elaborada, para qué y si presenta alguna función secundaria. Particularmente, se podría deducir que tenía un uso netamente ceremonial, hecho que se avala al observar detalladamente las características morfo-funcionales, descartando golpes de fuego y huellas de uso.

A partir de los análisis realizados, se consiguió complementar y precisar los escasos datos documentales con los que contaba el objeto, llegando a determinar, por lado, un alcance cronológico cultural para la pieza en estudio, que en este caso corresponde a Fase I: Animas IV-Transición (Agroalfarero Tardío).

En cuanto a la técnica de levantamiento solo se estima que fue un proceso de manufactura por modelado, por lo general utilizaban un método de acordelado o por rodetes, en donde se presencia huellas de espatulado y alisado, se considera pertinente la realización de tomas radiográficas con el fin de precisar puntos de uniones de los rodetes, así como la orientación de los antiplásticos para determinar más claramente la forma y secuencia de factura, así como la comprensión del origen y causa de las alteraciones observadas.

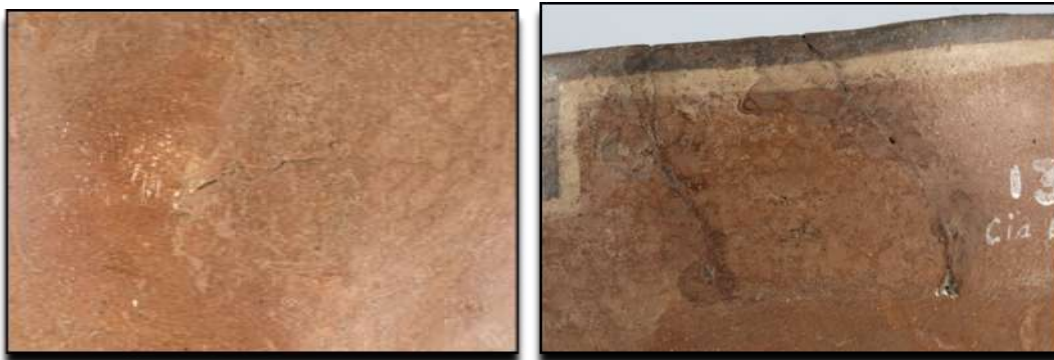
¹⁶ El engobe es una pasta licuada que se obtiene mezclando arcilla y otros minerales con agua y, generalmente un aglutinante, lo que permite que el contenido acuoso sea mínimo, disminuyendo el riesgo de su encogimiento.

¹⁷ Munsell 1994.

3. DIAGNOSTICO

3.1 Sintomatología de los objetos en estudio

Fisuras: esta alteración se presenta en las zonas perimetrales del cuerpo y base. Se estima que abarca menos del 5% de su superficie. Esta alteración se considera de una intensidad leve. Trata de la separación del material cerámico, que a simple vista es reconocible, en donde este no atraviesa toda la pieza. Se estima que su origen responde al contexto sistémico primario, dado el uso mayormente “ceremonial” y “utilitario” que tenía la pieza, pero no se descarta su incremento dentro del contexto arqueológico, quizás por arrastre o roce con el sedimento del depósito; una causa factible para este proceso sería la presión y el aplastamiento por el peso del sustrato, en relación al factor intrínseco de fragilidad de la pasta.



Fisuras, Pre-intervención (Rivas 2012)

Surco: esta alteración se encuentra localizada en el cuerpo, se estima que abarca menos del 1% de su superficie. Esta alteración se considera de una intensidad leve. Trata de la pérdida obvia del material superficial de mayor profundidad en forma de líneas, generado por un elemento puntiagudo, puede ser accidental o no intencionado. Provocados posiblemente en el marco del contexto sistémico primario dado el uso mayormente “ceremonial” y “utilitario” que tenía la pieza, sin embargo no se descarta la posibilidad que los procesos post-depositacionales pudieran haber acentuado esta alteración.



Surco, Pre-intervención (Rivas 2012)

Resanes: esta alteración se presenta en una zona que abarca parte del cuerpo y su base, se estima que abarca menos del 10% de su superficie. Esta alteración se considera de una intensidad leve. Trata sobre inclusión de un elemento sólido exógeno y generalmente diferenciado del sustrato original, con el propósito de re-integrar un faltante del mismo. Se entiende una alteración generada dentro del contexto sistémico secundario.



Resanes, Pre-intervención (Rivas 2012)

Reintegración cromática: se presenta en la zona del resane y en lugares determinados de su iconografía, se estima que abarca menos del 15% de su superficie. Esta alteración se considera de una intensidad regular. Trata sobre la imitación o reproducción de la instancia estética formal de un elemento sólido exógeno, o bien aplicado directamente al sustrato que la contiene, con el propósito de entregarle al objeto una continuidad contextual, acercándose a su estado “original”. Se entiende como una alteración generada dentro del contexto sistémico secundario.



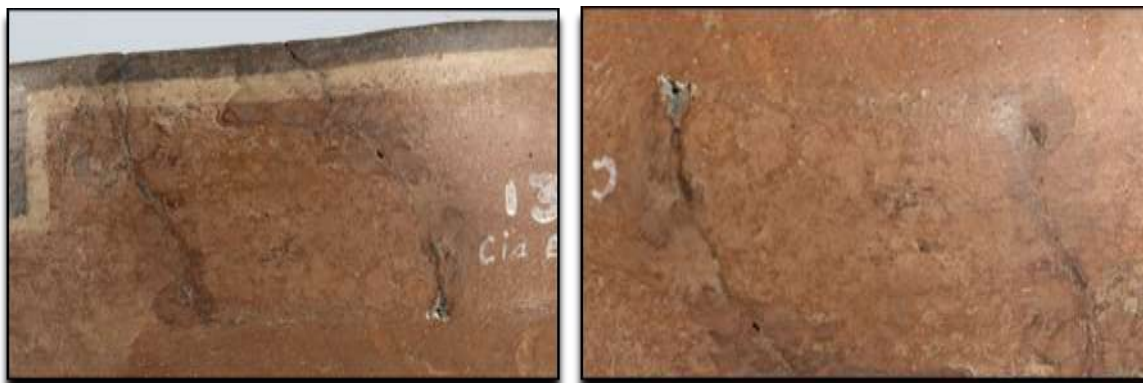
Reintegración cromática, Pre-intervención (Rivas 2012)

Unión de fragmentos: se presenta en un área localizada, específicamente en las zonas de fractura. No obstante se considera una alteración de intensidad leve. Se entiende una alteración generada dentro del contexto sistémico secundario debido a una reconstitución formal y total del objeto previamente fracturado.



Unión de fragmentos, Pre-intervención (Rivas 2012)

Adhesivo en uniones y superficie: se presenta de forma generalizada en las zonas de fractura. Esta alteración se considera de una intensidad leve, ya que el adhesivo no implica una pérdida importante del diseño iconográfico que implique una observación detallada y compresión del patrón iconográfico para poder detectarla. Se entiende una alteración generada dentro del contexto sistémico secundario.



Exceso de adhesivo en uniones y superficie, Pre-intervención (Rivas 2012)

Inscripciones: se presenta un rótulo de dimensiones excesivas y en una ubicación que altera la apreciación visual de la pieza. Si bien, esta inscripción brinda información contextual y orientan para el registro del objeto, se considera necesario corregirla con el fin de otorgar una limpieza visual del objeto en su originalidad. A través del test de solventes se determinó su solubilidad en acetona. Corresponde al N° de inventario y lugar de procedencia de la pieza, por lo tanto su origen es el contexto sistémico secundario.

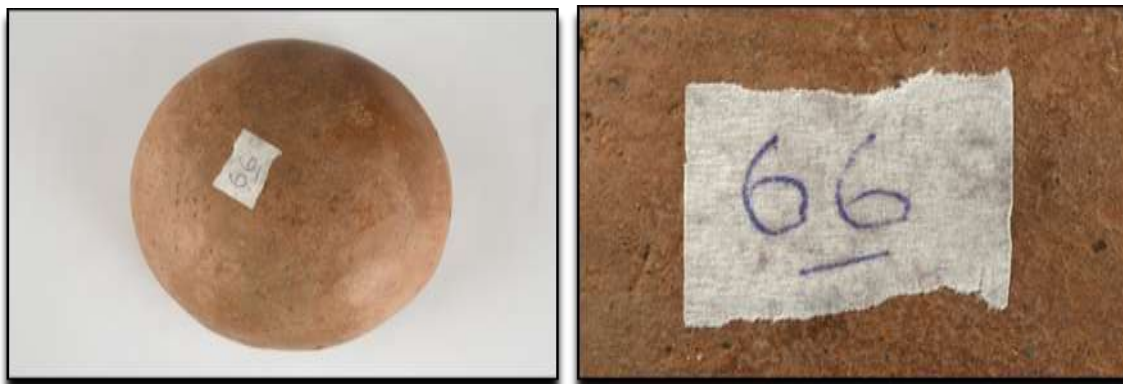
El test de solubilidad indica que las inscripciones son solubles en acetona G/técnica 100%¹⁸.



Inscripciones, Pre-intervención (Rivas 2012)

¹⁸ Ver Anexo, Análisis.

Cinta adhesiva: se presenta una cinta adhesiva cuyo poder de adhesión se encuentra fatigado por el tiempo. Se entiende una alteración generada dentro del contexto sistémico secundario.



Cinta adhesiva, Pre-intervención (Rivas 2012)

3.2 Estado de conservación y evaluación crítica

En vista de la sintomatología relevada, y la escasa información contextual que fue posible recuperar, se considera que los principales **procesos** de alteración detectados para la pieza **LA-2012.03.15** son las siguientes:

- **Intervenciones anteriores**
- **Fracturación superficial**
- **Abrasión/Erosión**

De estos, solo se valorarán como deterioro los efectos sintomatológicos derivados de los procesos de intervenciones anteriores, estos corresponden a: inscripciones y cinta adhesiva, principalmente debido a que no están ejecutadas de acuerdo a los estándares actuales, ya que se aprecia una aplicación sobredimensionada del rotulo, por otro lado la cinta adhesiva implica una transformación a la superficie que la contiene, además por efectos estéticos, estas entorpecen o complica la continuidad visual del objeto, a pesar de que no esté afectando directamente la iconografía, es importante remover ya que puede desencadenar nuevas alteraciones.

Las otras alteraciones referentes a las intervenciones anteriores (unión de fragmentos, resanes estructurales, reintegración cromática y exceso de adhesivo en superficie), así como también los efectos sintomatológicos de la abrasión y fracturación superficial, no presentan por un lado un riesgo estructural y por otro, no afectan sustancialmente la interpretación de la pieza. Sus agentes de alteración son de carácter extrínseco y se encuentran inactivos, por lo que no hay riesgo en que dichos procesos puedan volver a desencadenarse, por lo que no se consideraran deterioros. Un punto importante de señalar, es que las intervenciones anteriores cumplen en términos de ejecución los mínimos parámetros permitidos, por lo que se decidió no intervenirlas, ya que si estas alteraciones son eliminadas, es probable que se generen nuevas y que pongan en riesgo la pieza.

3.3 Conclusiones y propuesta de intervención

De acuerdo a lo señalado en el acápite anterior, los procesos de deterioro seleccionados para su intervención son los siguientes:

- **Intervenciones anteriores.**

Los efectos sintomatológicos a los que alude el proceso de *intervenciones anteriores* considerados como deterioro corresponden a las inscripciones y cinta adhesiva. Se propone intervenir dado a que dichos efectos inciden negativamente desde el punto de vista estético, y en que su eliminación no va en desmedro de ninguna esfera de interpretación posterior.

La propuesta de intervención contempla a grandes rasgos los siguientes puntos:

- Limpieza mecánica en seco y en húmedo de la superficie del objeto.
- Remoción de la cinta adhesiva con el solvente asociado a su composición, complementado con acción mecánica.
- Modificación de la inscripción: considera una reubicación y dimensión de acuerdo a los estándares de conservación actuales.
- Embalaje: se estima también la necesidad de elaborar un contenedor de acuerdo a las condiciones de preservación que poseen las piezas.

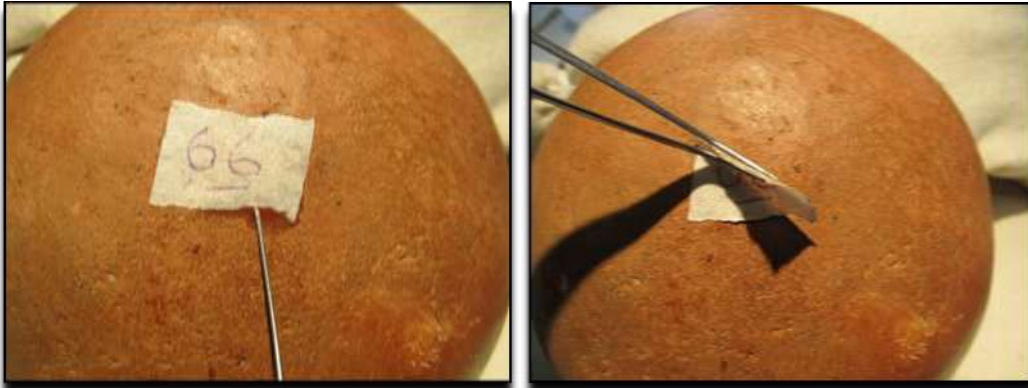
4. PROCESOS DE INTERVENCIÓN

4.1 Acciones de conservación

No se realizaron acciones de conservación.

4.2 Acciones de restauración

Eliminación de la cinta adhesiva: se decidió emplear acetona G/técnica al 100% para la remoción total, tanto de la cinta como de los excedentes de ésta que permanecían en la superficie. Esto se realizó mediante hisopos y pinzas.



Retiro de la cinta adhesiva (de la Calle 2012)

Modificación de la inscripción: para la remoción del rótulo, se empleó acetona G/técnica al 100%, aplicada con hisopos de algodón. El nuevo rótulo fue realizado de acuerdo a los estándares actuales para marcaje de material poroso, que básicamente consiste en la aplicación de una película de Paraloid® B72 al 5% en acetona a modo de soporte de la inscripción, luego la inscripción propiamente tal es realizada con una pluma fina y tinta W&N blanca y posteriormente otra capa de Paraloid® B72 al 5%, para sellar. La nueva inscripción fue ubicada en la base de la pieza.





Modificación de la inscripción (de la Calle 2012)

4.3 Acciones de embalaje

Embalaje técnico para traslado: terminado el proceso de intervención, se resguardaron las piezas en estudio, mediante un sistema de embalaje especializado, en donde el diseño del embalaje o del contenedor, debe ajustarse a las características formales, materiales y estado de conservación de las piezas. Se confeccionó contenedores cuya estructura externa se realizó con cartón corrugado doble. Para el acondicionamiento interno se utilizaron dos tipos de espumas rígidas de polietileno expandido de nombre comercial isofoams® (delgado para forrar la cajas y grueso para confeccionar anillos de base para las piezas volumétricas), además esta fueron forradas con Tyvek®, una tela libre de ácido que permite la circulación del aire, con el fin de proteger y evitar el contacto directo con la espuma. Para estas labores se solicitó la ayuda de la especialista Jacqueline Elgueta.



Embalaje técnico para traslado (Elgueta 2012)

5. RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN

Recomendaciones Manipulación:

- Evitar la manipulación excesiva. Siempre utilizar bandejas y guantes quirúrgicos, látex o algodón. No alzar desde los bordes.
- Se sugiere limpiar en seco periódicamente los objetos según cuidados específicos efectuados por personal capacitado del museo. De esta manera se evita el exceso de polvo y grasa que contribuyen a la proliferación de insectos y microorganismos.
- No limpiar con elementos de aseo comerciales, tales como: detergentes, limpiadores, ceras, entre otros.

Recomendaciones de Almacenaje:

- Mantener en contenedor acondicionado para la forma del objeto, no abrir innecesariamente para evitar el ingreso de polvo; las cajas cuentan con una etiqueta de identificación con fotografía y número de inventario del objeto.
- Se recomienda revisar sistemáticamente los objetos. Si uno de ellos sufre algún deterioro o se encuentra contaminado debe aislarse del resto de la colección.
- Detectar el o los focos externos que den origen a ataques invasivos a los objetos, para eliminarlos definitivamente (por ejemplo: controlar filtraciones de humedad).
- No realice ninguna intervención directa sobre el objeto, para tales casos solicite asesoría a profesionales del CNCR.
- Verifique que los niveles de la iluminación, Temperatura y Humedad Relativa se encuentran acordes con las normativas recomendadas. Para mitigar estos factores que inciden en desencadenar deterioros en objetos arqueológicos, éstos deben permanecer en los siguientes rangos:

T°: 18° a 22°C

HR: 50-60%

LUX: 50 lux

UV: 75µw/lumen

6. COMENTARIO FINAL

Al alero de los principios de la restauración crítica, aquel que se refiere al estudio de caso, fue fundamental en el abordaje de nuestra metodología. Dicho principio señala la necesidad de tratar cada objeto en su especificidad, procurando tratamientos particulares en función de la naturaleza de éste y de su estado de preservación. Ello se ve reflejado de manera patente al momento de evaluar la metodología de intervención desarrollada para el tratamiento y el embalaje de la pieza en estudio acá abordada, abriéndonos y recurriendo a estrategias y soluciones utilizadas en otros ámbitos de la restauración -prescindiendo de criterios fijos- lo que hemos hecho ha sido abordar críticamente un caso, enfrentando los problemas en el marco de su propia especificidad.

Realizar en primer lugar un estudio sobre el lugar de emplazamiento del sitio y luego hacer un análisis estético histórico del objeto de estudio en particular, sin duda que entrega una visión más holística de los procesos de alteración por los cuales pasan las piezas que van a intervenir. Esta situación permite establecer de manera crítica qué síntomas se valorarán como deterioros y cuáles como alteraciones que delatan información pertinente a conservar o estudiar. En este sentido se pudieron inferir una serie de hechos que otra forma de abordar la restauración habría pasado por alto:

- El estudio sobre el uso y función de este tipo de pieza, permite establecer que las alteraciones que se evidencian como fracturación superficiales y abrasión/erosión, no deben ser modificadas tratando de recuperar o buscar el estado “original” de la pieza, pero sí intervenirlas mediante acciones de conservación preventiva, en donde se neutralicen estas alteraciones, pues precisamente estas alteraciones prueban su dinámica en los distintos contextos.
- Las intervenciones anteriores relevadas, responden de cierta forma a los paradigmas de interpretación objetual del patrimonio arqueológico en épocas pretéritas, donde el estudio de piezas completas y su descripción primaba por el relevamiento de la información contextual aportado por las evidencias sustentadas en la misma pieza.

Se privilegió un accionar avocado a la conservación del material y el relevo de la información contenida en ella, con el fin de suplir, en alguna medida, la carencia de datos contextuales con que se recibió la pieza, para así perfilar un diagnóstico crítico y una propuesta de tratamiento adecuado. Quedaron pendientes los análisis específicos que permitirían precisar ciertas hipótesis y entregar algunos datos relevantes, sobretudo en cuanto a análisis de residuos; quedando éstos sugeridos en las conclusiones de análisis. En conclusión, las acciones de intervención estuvieron dirigidas a preservar la integridad física de la pieza, neutralizando un posible deterioro en el futuro.

En el aspecto concreto de la intervención directa ésta se restringió a las acciones de conservación pertinentes para la perpetuación del objeto en el tiempo y la recuperación de la integridad visual original de éste.

Por otro lado, el acondicionamiento del dispositivo existente para el traslado, conservación y posterior depósito de la pieza, implicó el ajuste de las cajas originales a los estándares que maneja el Laboratorio de Arqueología del CNCR, en este caso referidos principalmente a la elaboración de contenedores con dos objetos segregados individualmente, minimizando el riesgo de golpes y roces, elaboración de la ficha de identificación al exterior del contenedor y el uso de materiales que no reaccionen al contacto directo con el material en estudio.

A pesar de las dificultades antes expuestas, se obtuvo la ayuda desinteresada de personas que, directa e indirectamente, aportaron con experiencia, conocimientos, guía y apoyo en esta labor. Se realizó un trabajo de equipo en donde cada aporte fue fundamental para los resultados obtenidos.

Se considera que las intervenciones realizadas fueron satisfactorias en cuanto a la labor realizada, los criterios empleados y la rigurosidad de la metodología aplicada, tanto en la intervención como en los estudios asociados. Lamentablemente la falta de información contextual dificultó determinar la procedencia de los síntomas de alteración y esto complejizó el diagnóstico, no obstante, estos se lograron individualizar positivamente.

7. BIBLIOGRAFÍA CITADA

Ampuero, G. *Cultura Diaguita*. Serie el patrimonio cultural Chileno, colección culturas aborígenes. Santiago, Chile: Editorial Gabriela Mistral, 1978. 37 p.

Ampuero, G. *La Cultura Diaguita Chilena (1.200 a 1470 d.C.)* .en Hidalgo, j. et.al (comp). CULTURAS DE CHILE PREHISTORIA DESDE SUS ORÍGENES HASTA LOS ALBORES DE LA CONQUISTA. Capítulo XII, Santiago, Chile: Editorial Andrés Bello, 1989. 280 p.

Cepeda J. et al. Antecedentes generales de la cuenca del Río Elqui (Region de Coquimbo, Chile). en: *Los Sistemas Naturales de la cuenca del Río Elqui: Vulnerabilidad y cambio del Clima*. La Serena, Chile: Edición Universidad de La Serena, 2008. 18 p.

Cornely, F. *Cultura Diaguita Chilena y Cultura de El Molle*. Santiago, Chile: Editorial del Pacífico S.A., 1956. 68 p.

Cornely, F. *Prehistoria del territorio Diaguita chileno*. Publicaciones del Museo Arqueológico de La Serena, Boletín N° 5, 1950. 7p.

Cantarutti, G. *Alfarería diaguita preincaica del valle del Limarí: una clasificación preliminar*. Santiago, Chile: Documento elaborado en el marco del proyecto DIBAM FIP N° 24-03-192(051), 2006. pp. 9-12. (doc. no publicado).

Munsell. *Soil color chart*. New York, United State: Macberth Division of Kollmorgen Instruments Corporation Revised edition, 1994.

Shepard, A. *Ceramics for the archaeologist*. United State, Washington D.C.: Carnegie Institution of Washington, 1976. pp. 226.

8. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL RESPONSABLE

- Conservador Jefe de laboratorio: Seguel, Roxana.
- Conservador Restaurador responsable: Bracchitta, Daniela.
- Conservador Restaurador ejecutante: De la Calle, Felipe. y Elgueta, Jacqueline.
- Estudio histórico contextual: De la Calle, Felipe.
- Análisis morfológico: De la Calle, Felipe.
- Análisis iconográfico: De la Calle, Felipe.
- Análisis estético: De la Calle, Felipe.
- Análisis tecnológico: De la Calle, Felipe.
- Análisis Imagenológicos: Rivas, Viviana y Correa, Carolina.
- Documentación visual: Rivas, Viviana. Elgueta, Jacqueline. y De la Calle, Felipe.
- Embalaje: Elgueta, Jacqueline.

9. ANEXOS

- I. Ficha Clínica
- II. Análisis
- III. Resumen información para sistema SUR
- IV. Hoja de trabajo archivo fotográfico CNCR y hoja de contacto (fotos)

II. Análisis

Test de solubilidad

Spot Test													
	Reacción en la muestra				Tiempo de reacción			Fenómeno observado					Fotografía digital asociada
Reactivo	(+++) Bastante	(-++) Mucho	(--+) Poco	(---) Nada	Instantánea	Rápida (>3 seg.)	Lenta (<3 seg.)	Penetración	Hinchazón	Reblandecimiento	Disolución	Burbujeo	No se observaron cambios
Agua destilada			X				X	X					X
Agua destilada + Alcohol etílico 40/60%	X				X	X							X
Alcohol etílico 100%		X			X	X							X
acetona G/técnica 100%		X			X	X							X



