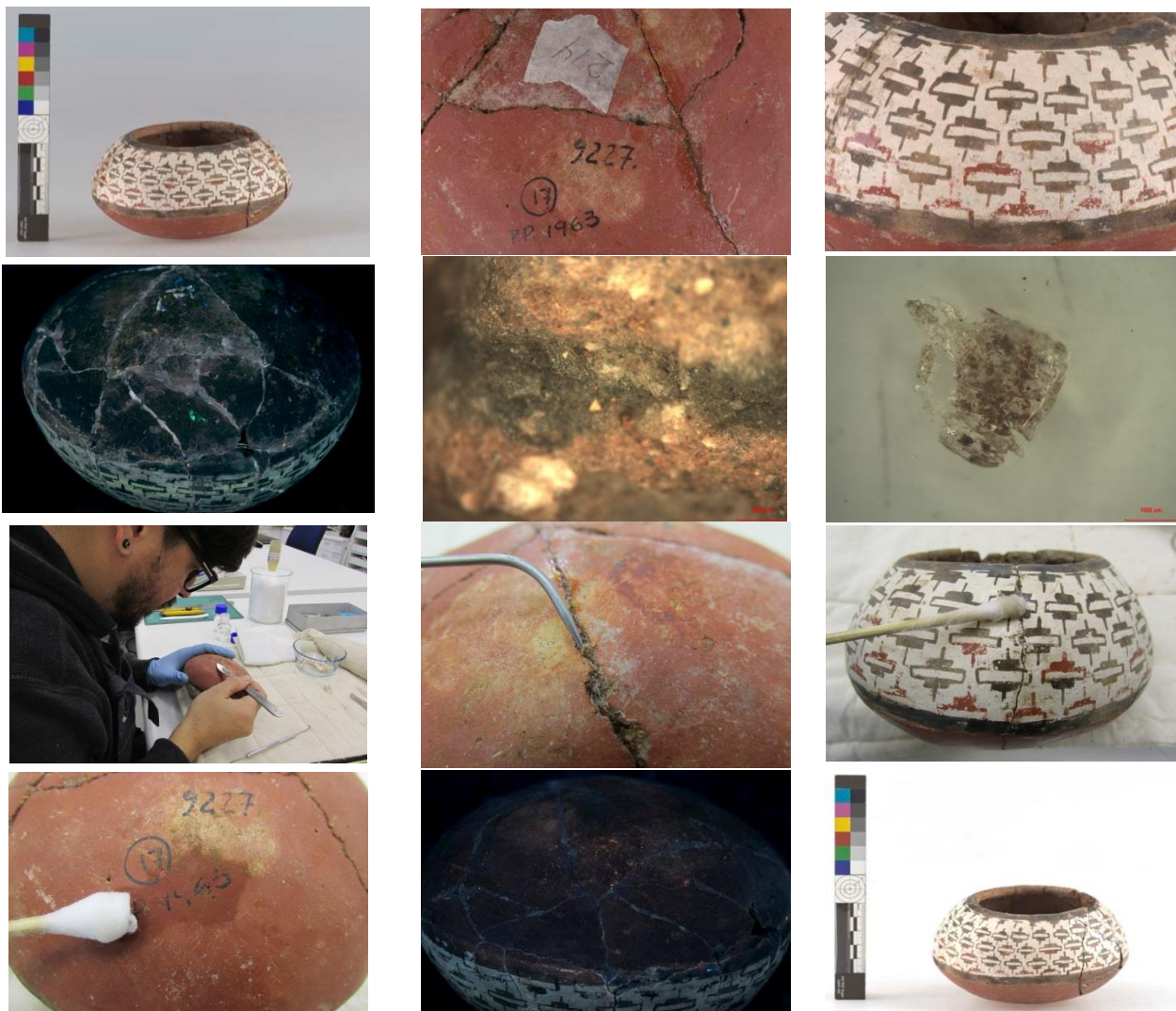


INFORME DE INTERVENCIÓN

Cuenco, Diaguita Fase I: Animas – IV Transición, Agroalfarero Tardío (1.000- 1.200 d.C.)



Natalia Naranjo M.
Conservadora

Daniela Bracchitta K.
Conservadora Jefa

Laboratorio de Arqueología
Centro Nacional de Conservación y Restauración

30 de noviembre de 2016
Santiago de Chile



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
1. IDENTIFICACIÓN	3
2. ESTUDIOS Y ANÁLISIS.....	5
2.1 ESTUDIO HISTÓRICO – CONTEXTUAL.....	5
2.1.1. <i>Antecedentes geoarqueológicos generales</i>	5
2.1.2 <i>Antecedentes arqueológicos</i>	5
2.1.3 <i>Antecedentes arqueológicos específicos</i>	6
2.1.4 <i>Antecedentes geoambientales específicos</i>	6
2.1.5 <i>Antecedentes históricos culturales generales</i>	7
2.1.6 <i>Antecedentes históricos culturales específicos</i>	9
2.2 ANÁLISIS MORFOLÓGICO.....	9
<i>Descripción básica morfológica de la cerámica</i>	10
2.3 ANÁLISIS ICONOGRÁFICO	11
2.4 ANÁLISIS TECNOLÓGICO	11
2.4.1. <i>Manufactura</i>	11
2.4.2. <i>Materiales</i>	12
2.5 CONCLUSIONES	13
3. DIAGNOSTICO	15
3.1. SINTOMATOLOGÍA DE LOS OBJETOS EN ESTUDIO	15
3.2 ESTADO DE CONSERVACIÓN Y EVALUACIÓN CRÍTICA	18
3.3 CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	18
4. PROCESOS DE INTERVENCIÓN	20
4.1 ACCIONES DE CONSERVACIÓN	20
4.2 ACCIONES DE RESTAURACIÓN.....	20
5. RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN	21
6. COMENTARIO FINAL	22
7. BIBLIOGRAFÍA CITADA.....	24
8. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL RESPONSABLE	26
9. ANEXOS	26

INTRODUCCIÓN

El presente informe de restauración da cuenta del proceso de investigación e intervención realizado a una pieza de cerámica arqueológica identificada como un Cuenco, adscrita al periodo Diaguita Fase I: Animas – IV Transición, Agroalfarero Tardío (1.000- 1.200 d.C.). Esta pieza proviene del sitio Punta de Piedra, ubicado en el valle del Elqui, IV región de Coquimbo, y actualmente pertenecen al Museo Arqueológico de La Serena.

El proyecto se inició debido a que el museo propietario, se encuentra en proceso de producción de su nueva exhibición permanente, por lo que solicitó la restauración de algunas piezas de su colección para la nueva muestra pronta a inaugurarse.

Las intervenciones están enmarcadas en el Proyecto DIBAM; ***“Programa de Estudio y Restauración de obras: Puesta en valor de las Colecciones DIBAM y otras instituciones que cautelan patrimonio de uso público”***, realizadas en el Laboratorio de Arqueología del Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR). El Restaurador y Conservador ejecutante fue Felipe de la Calle; siendo Daniela Bracchitta la supervisora del procedimiento.

La pieza en estudio ingreso al Laboratorio de Arqueología del CNCR a principios del año 2016, teniendo como número de inventario u/o identificación; 9227 la cual venían asociada en forma de inscripción. Una vez identificada, le fue asignado un número correspondiente a la ficha clínica de la base de datos que maneja el Laboratorio; LA-2016.01.01 respectivamente. Esta pieza presenta una textura lisa, con tratamientos de pulido y posterior engobado; se caracteriza por presentar una morfología e iconografía poco común.

Se diagnosticó como principales problemas de alteración los procesos derivados de las intervenciones anteriores, en donde los excesos de adhesivos en las zonas adyacentes a las uniones de las fracturas y los rótulos de dimensiones excesivas, alteran la apreciación visual de la pieza. Esto interfiere en la lectura parcial de su instancia estética, dando una apariencia sucia a la superficie, lo que implica una disminución del valor y/o tono de su iconografía.

Las intervenciones se efectuaron según los criterios y protocolos vigentes en el CNCR y consistieron en la eliminación de intervenciones anteriores y la reconstrucción formal de la pieza, lo que implicó realizar los estudios históricos-contextuales pertinentes. Se describieron los aspectos morfo-funcionales, iconográficos y tecnológicos, así como también se realizó el levantamiento sintomatológico, para concluir con un análisis crítico general sobre su estado de conservación.

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 las piezas 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-2016.01.01

Cerámica Diaguita Fase I: Animas – IV Transición, Agroalfarero Tardío (1.000- 1.200 d.C.).
Intervenciones anteriores.

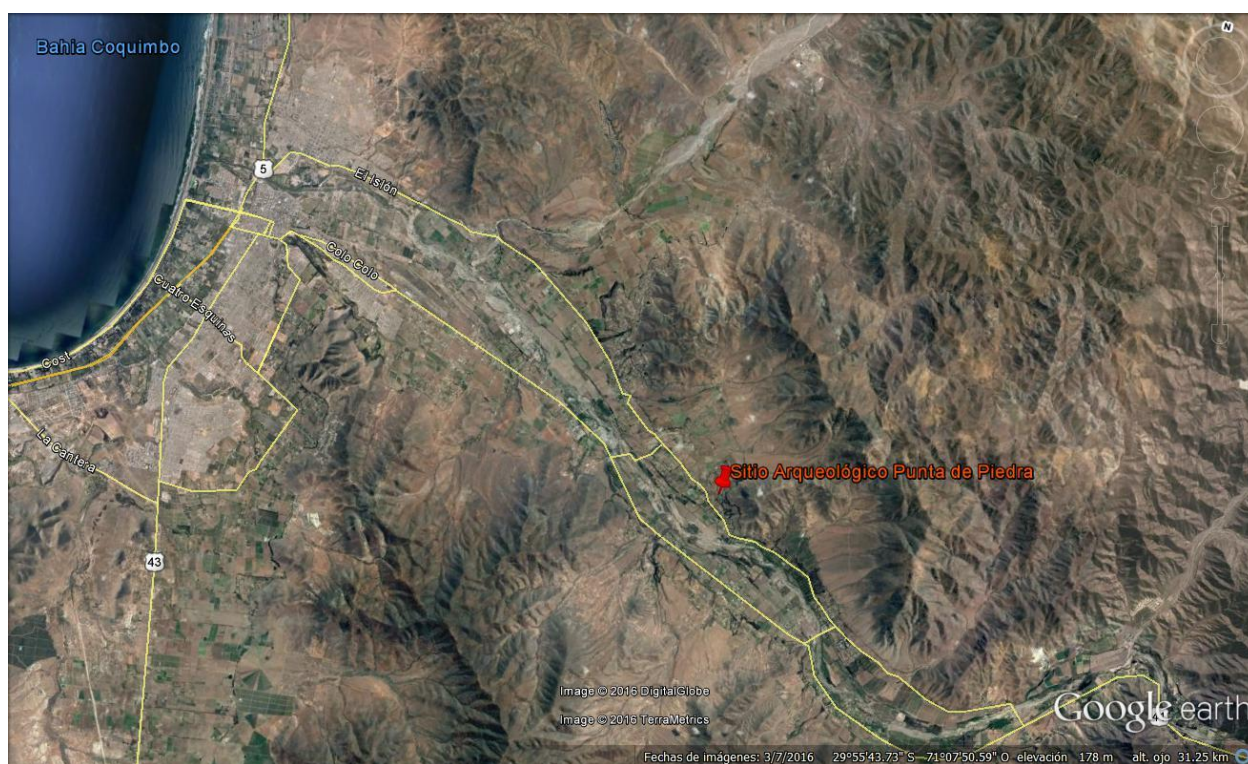
2. ESTUDIOS Y ANÁLISIS

2.1 Estudio histórico – contextual

2.1.1. Antecedentes geoarqueológicos generales

El Norte Chico, que ocupa el territorio de las regiones III y IV, ha sido designado como el área de las “Provincias Diaguitas”, por las principales evidencias y distribución en los valles de Copiapó, Huasco, Elqui, Limarí y Choapa, en sus cotas cordilleranas y áreas de interfluvio (Ampuero, 1978: 6).

El sitio Punta de Piedra es un cementerio prehispánico que ha contribuido notablemente a la reconstrucción del desarrollo de las sociedades tardías del Norte Chico, especialmente a la cultura Diaguita. El sitio se encuentra al interior del Valle de Elqui, comuna de La Serena, Provincia del Choapa, IV Región de Coquimbo a unos 18 kilómetros aproximados de La Serena por la rivera izquierda del Río Elqui (Fig. 1). Se sabe que la zona posee una hoya arqueológica donde se encuentran cementerios agroalfareros en distintas etapas.



(Fig. 1). Ubicación del sitio Arqueológico Punta de Piedra. Altura ojo 31.25 Km (Google earth, 2016)

2.1.2 Antecedentes arqueológicos

El único antecedente que se tiene, es que la pieza es parte de una colección ingresada al Laboratorio de Arqueología del (CNCR) a principios del año 2016, con el fin de ser intervenidas para la nueva muestra de exhibición permanente pronta a inaugurarse del Museo propietario. Sin embargo, de acuerdo a la documentación asociada al Acta de ingreso de las piezas, y específicamente al número de inventario rotulado en ella, podemos inferir que su procedencia se relacione con algún sector no especificado dentro del sitio Punta de Piedra, la cual fue recuperada en el año 1963. Llama la atención un número insociable (17), que podría interpretarse como un número “correlativo” o de “planta” propio de la excavación realizada (Fig. 2).



(Fig. 2) Detalles del rótulo, Pieza LA-2016.01.01 (Ormeño, 2016)

2.1.3 Antecedentes arqueológicos específicos

Las excavaciones del sitio Punta de Piedra datan desde 1962 y es uno de los sitios que posee cementerios que contienen todas las fases diaguitas, esto se debe a la evidente superposición estratigráfica de los cementerios, sitio en el que las sepulturas más modernas del nivel superior presentaban contextos que corroboran en parte la denominación de lo que Cornely llamó Clásico, y en los niveles más profundos contextos de sepulturas concordantes con los tipos cerámicos Transición y Animas IV (Ampuero 1989: 280). Estos resultados están en perfecta concordancia con las evidencias que arrojaron las excavaciones realizadas en Punta Teatinos, Puerto Aldea y Cía. de Teléfonos de La Serena, en el cual, un registro estratigráfico demostró también la superposición que avalan las fases propuestas para la cultura Diaguita (Ampuero 2010: 92). El sitio Punta de Piedra ha sido de gran aporte para profundizar diferencias tipológicas, especialmente en la forma, manufactura, pastas, antiplásticos y técnicas de decoración de la cerámica de los niveles más antiguos.

2.1.4 Antecedentes geoambientales específicos

Con respecto a las características geoambientales del depósito cultural, no se encuentran datos específicos, pero dentro del emplazamiento del sitio Punta de Piedra, el clima predominante correspondería a un subtipo climático determinado por Cepeda (2008: 24), el cual corresponde a un clima de estepa templado-marginal. Se localiza hacia el interior, donde la influencia oceánica tiende a desaparecer. Se caracteriza por la presencia de una atmósfera más bien seca y con poca nubosidad. En comparación con la costa, la temperatura y la oscilación térmica son mayores. Esta zona climática se presenta por sobre los 800 msnm; su influencia se hace sentir hasta las primeras altitudes de la alta montaña (Romero et al. 1988).

Sobre el comportamiento geomorfológico de la zona, se extrapoló la información de los "Antecedentes generales de la cuenca del Río Elqui". Las características que presenta el sitio, por su emplazamiento y distribución, determinan que se trata de una zona clasificada como media montaña. Ésta corresponde a los sectores de interfluvios o serranías presentes en la hoya hidrográfica. Se trata de un macizo montañoso de altitud regular que se encuentra muy disectado por la erosión fluvial. La precipitación promedio anual en la media montaña es cercana a los 100 mm, con una gran variabilidad interanual. Esta pluviometría no permite la formación de cursos permanentes de agua; los escurrimientos son sólo esporádicos y ocurren en respuesta a precipitaciones intensas y concentradas, particularmente durante ocurrencias del fenómeno de El Niño Oscilación del Sur (ENOS), durante el cual la precipitación aumenta marcadamente (Cepeda, 2008: 19).

Con respecto al suelo, en la sección del piedemonte cordillerano y de la alta montaña predominan los suelos llamados entisoles y aridisoles. Estos suelos poseen un escaso desarrollo y están, por lo general, desprovistos de vegetación. Son frecuentes en las fuertes pendientes de cerros escarpados (Rovira, 1984), la media montaña está constituida por numerosos conglomerados de gravas, ripios, areniscas poco consolidadas y capas con intercalaciones sedimentarias o marinas (Cepeda, 2008: 23).

La vegetación nativa al interior del área de estudio se describe como 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 caprinos (Cepeda, 2008: 30).

2.1.5 Antecedentes históricos culturales generales

La conformación de una historia cultural para el período prehispánico del Norte Semiárido, en especial para el período alfarero, se remonta a mediados del siglo XX cuando los trabajos de Latcham (1928, 1937), y las reformulaciones efectuadas por Cornely (1956), crearon el esquema básico de desarrollo temporal y cultural de las comunidades que habitaron este territorio. Sobre ella, posteriormente, autores como Montané y Niemeyer (1960), Iribarren (1969), Montané (1969) y Ampuero (1978, Ampuero y Rivera 1972-73), efectuaron importantes ajustes que dieron forma a los esquemas manejados en la actualidad y reproducidos en las últimas síntesis al respecto (Ampuero 1989, Castillo 1989, Niemeyer et al. 1989) (Troncoso y Pavlovic 2013).

Como menciona Troncoso y Pavlovic (2013), sin embargo los años traspasados entre unas y otras proposiciones, todas ellas descansaron en un marco teórico similar, de corte histórico cultural y priorizando dos premisas centrales: i) la asociación tipología=cronología, ii) el difusionismo como mecanismo explicador del cambio. La secuencia resultante consistió de un conjunto de períodos cerrados, caracterizados por la presencia de un determinado grupo cultural, materializado en una tipología de cultura material en particular la cerámica, prácticas funerarias y distribuidos en un rango temporal específico (ver p.e. Ampuero 1989, Castillo 1989, Niemeyer et al. 1989 en Troncoso y Pavlovic 2013). Sin embargo carece de dataciones la investigación el área por lo cual estas categorizaciones son complejas (Troncoso 2001, Cantarutti y Solervicens 2006).

Esto originó un período alfarero uniforme a lo largo de todo el Norte Semiárido, representado por una sucesión de grupos culturales: Complejo Cultural El Molle, Complejo Cultural Las Ánimas y Cultura Diaguita Chilena dividida en sus fases I, II y III; cada una con un rango de extensión temporal definida y sin mayores traslapes entre sí, salvo en el último caso (Diaguita-Inca) (Troncoso y Pavlovic 2013, Rodriguez et al. 2004, Cantarutti 2006, Troncoso 2001, Cantarutti y Solervicens 2006)

En el esquema planteado por Ampuero (Fig. 3), las fases quedaron definidas por diferentes conjuntos cerámicos que habían sido descritos por Cornely, Montané y Niemeyer.

PERIODIFICACION GENERAL	FECHAS	COMPLEJOS CULTURALES	TIPOS CERAMICOS
TARDIO	1537	Hispano	Diaguita-Inca-Colonial
	1470		Diaguita III: Cerámica Diaguita-Inca
	1200	Cultura Diaguita	Diaguita II: Cerámica Clasica
	1000		Diaguita I: Cerámica Animas IV-Transición
MEDIO	900+/-95	Complejo Las Animas	Las Animas: Tipos I-II-III
TEMPRANO	800	Complejo de El Molle	Cerámica de El Molle

(Fig. 3) Tradiciones Agro-Alfareras del Norte Chico (Ampuero, 1978: 31)

Aunque el esquema cronológico referente que se ha propuesto para la Cultura Diaguita, presenta debilidades que en el futuro deberán ser revisadas y corregidas, en este trabajo lo

utilizaremos con un sentido fundamentalmente contextualizador. Nuevas excavaciones o reevaluaciones deberán proporcionar datos que permitan corregir el vacío que existe, atendiendo las situaciones particulares que pudieron ocurrir en diferentes subáreas. De todas formas, las evidencias estratigráficas aportadas por Montané y Niemeyer (1960 en Cantarutti 2006), así como por Ampuero (1972-73), permiten plantear que la secuencia de categorías cerámicas propuesta para el valle de Elqui, a macro modo, se sostiene. Observaciones de Cornely (1956: 25) y datos aportados por Ampuero (1969: 159) nos indican que la secuencia no está exenta de traslapes. Esta situación no nos debería parecer extraña, pues los cambios en las expresiones culturales no suelen ser instantáneos. Tampoco deberíamos esperar que fueran idénticos y que estos ocurrieran al mismo tiempo en distintas áreas (Cantarutti 2006).

Como plantean Troncoso y Pavlovic (2013) este período presenta una amplia variabilidad espacial, teniendo sus desarrollos diferentes niveles de complejidad, por lo que bajo una supuesta homogeneidad en elementos particulares de la cultura material (p.e. cerámica) se dan diferencias significativas en las formas de vida de estas poblaciones y sus formas de habitar el mundo (...). Para el periodo descrito, más allá de las tipologías e instalaciones arquitectónicas construidas, la lógica de ocupación y anexión de este espacio descansó en la agencia de comunidades Diaguita incaizadas que incorporaron este territorio al Tawantinsuyu (Andrés Troncoso y Daniel Pavlovic 1997 en Troncoso y Pavlovic 2013). En contraposición, para Elqui/Limarí, el proceso de anexión habría descansado en la participación de comunidades incaizadas foráneas al Norte Semiárido (Ampuero e Hidalgo 1975, Cantarutti 2002, Cantarutti y Mera 2004, Cornely 1956 Troncoso y Pavlovic 2013), reproduciéndose en contextos con piezas alóctonas y una variabilidad no reconocida de momento para otros espacios de la región. Esta situación se reproduce en altas cantidades de vasijas con formas y/o decoraciones incaicas en la zona, por ejemplo Huana. Fundo Coquimbo, Estadio Fiscal de Ovalle, Altovalsol, entre otros. (Troncoso y Pavlovic 2013).

La premisa aquí, es que para clasificar los materiales en tipos, no es necesario conocer la dimensión cronológica de los mismos, pues los atributos que ocupamos para describirlos, son independientes de su posición cronológica. Esta última, puede ser clarificada y definida con posterioridad mediante otras herramientas analíticas las cuales fueron utilizadas en esta investigación. En referencia a lo discutido anteriormente, y basándonos en los análisis aplicados a los atributos iconográficos, morfológicos y tecnológicos realizados a la pieza en estudio **LA-2016.01.01**, fue posible inferir su cronológica y así asignarles una Fase cultural, la cual corresponde a la Fase I: Animas IV-Transición (Agroalfarero Tardío).

La Fase I: Animas IV-Transición se corresponde con un conjunto acotado de formas cerámicas con diseños pintados, cada una con atributos morfológicos, decorativos y posiblemente tecnológicos recurrentes, entre los que destacan pucos, platos de paredes altas y platos zoomorfos. En el plano decorativo, los diseños de pucos pueden ubicarse exterior, interiormente o en ambas superficies. En platos y platos zoomorfos, los diseños se caracterizan por estar ubicados en la superficie externa de las piezas (Cantarutti, 2006: 12). Predomina, como color base, el rojo y sobre el que se pintan motivos geométricos sobre bandas blancas con diseño rojo y negro. Esta Fase se encuentra claramente definida en los sitios de Punta de Piedra (valle del Elqui) y en el cementerio del nivel inferior del sitio ubicado en la Parcela 24 de Peñuelas, sino que también en contextos habitacionales del valle del Limarí, en el sitio de San Julián (Sereni et. Al., en: Cantarutti 2006: 11).

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 engobadas. En jarros patos y urnas, es habitual que paredes interiores de los bordes presenten engobe (rojo o blanco) mientras el resto de las paredes son solo alisadas (Cantarutti 2006:12.).

No obstante debemos considerar que los estudios actuales sobre la cultura Diaguita plantean el problema de las tipologías en fases cerradas, ya que la secuencia tipológica de la cerámica, está basada generalmente en formas cerámicas y patrones decorativos provenientes de piezas enteras recuperadas de cementerios, mientras que las excavaciones de sitios de vivienda entregan muy poco material cerámico decorado. El problema radica que es sabido que existen, por ejemplo, supervivencias de elementos I en tiempos II (Troncoso 2001, Troncoso y Pavlovic 2013). Por lo cual, la tipología cronológicas planteadas en este informe son referenciales.

2.1.6 Antecedentes históricos culturales específicos

Dentro del depósito del sitio Punta de Piedra, específicamente al material asociado a ellos y al igual que la mayoría de los sitios de esta hoya arqueológica, solo se sabe que corresponden a contextos que demuestran una economía basa 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 marítimos (Castillo, 1989: 273). 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 protectora (Castillo, 1989: 275).

El Cuenco en estudio posiblemente provenga de un contexto fúnebre, siendo depositado como objetos de ofrenda que complementa el ajuar, esto se ve reflejado a su vez por las alteraciones que presenta la pieza. Es decir, normalmente estas piezas se hallan muy fragmentadas, con huellas o marcas provocadas tanto en el contexto sistémico como en el arqueológico, sin embargo el Cuenco no presenta huellas de uso, pero sí muestras abrasiones post-depositacionales.

2.2 Análisis morfológico

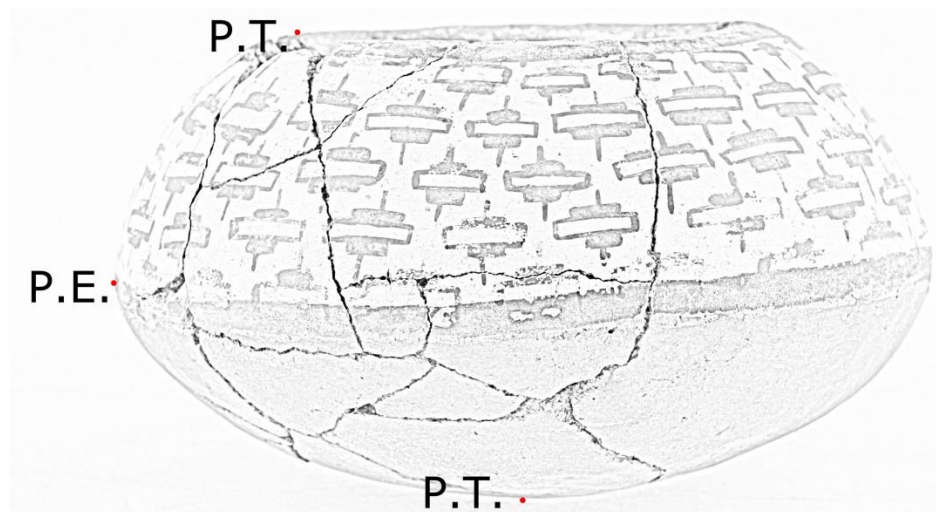
Corresponde al examen de atributos métricos y clasificación de elementos anatómicos formales de las vasijas, de acuerdo a los parámetros de Anne Sheppard (Rice, 1987). Los atributos específicos utilizados en relación a los atributos morfológicos son los siguientes:

- Categoría de vasija
- Sección de cuerpo
- Cuello
- Tipo de labio
- Borde
- Base
- Tamaño / volumen

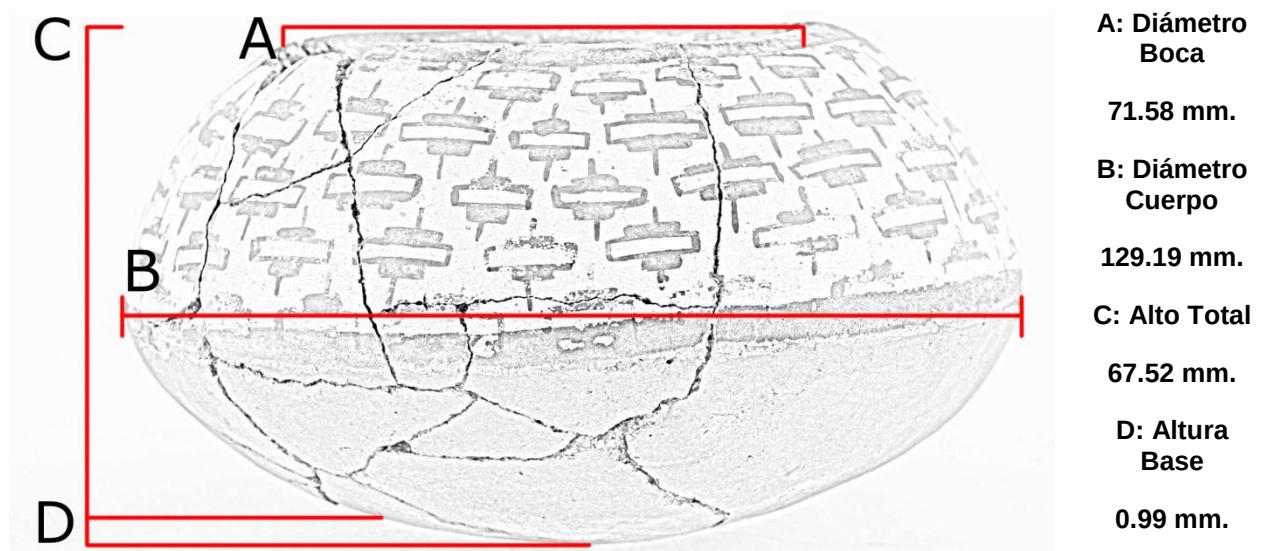
De acuerdo al análisis morfo-funcional, la pieza cerámica estudiada **LA-2016.01.01**, correspondería a un “**Cuenco**” definido por Cantarutti, (2012). Se ha decidido mantener la nomenclatura para evitar confusiones y explicaciones innecesarias.

Descripción básica morfológica de la cerámica¹

Vasija simétrica, restringida independiente y de perfil compuesto, posee dos puntos terminales (PT) y un punto de esquina (PE) (Fig. 4). La boca es de amplitud ancha de forma circular (Fig. 5). Posee un labio redondeando y se aprecia la formación de un borde invertido. Su cuerpo es elipsoidal horizontal y cuenta con una base cóncava-convexa.



(Fig. 4) Puntos de contorno característicos del Cuenco LA-2016.01.01 Post-intervención
Protocolo imagen (de la Calle, 2016)



(Fig. 5) Protocolo imagen (de la Calle, 2016)

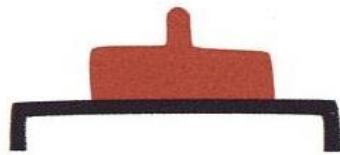
¹ Anne Sheppard (Rice, 1987).

Peso (pre-intervención): 394.4 grs.

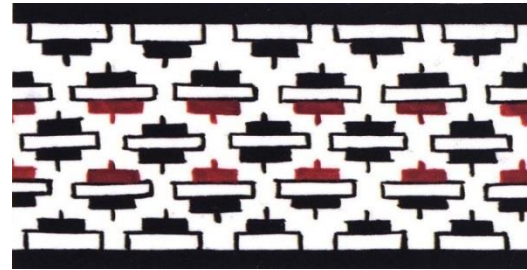
Peso (post-intervención): 392.0 grs.

2.3 Análisis iconográfico

Diseño bidireccional, la unidad mínima es una figura escalonada que contempla un rectángulo blanco, uno negro de menor tamaño y un trazo vertical, que puede cambiar de dirección (arriba-abajo) dependiendo del movimiento de las unidades mínimas. Se distinguen 8 alineaciones horizontales de unidades mínimas (Fig. 6 y 7).



(Fig. 6) Unidad Mínima (Campo en González, 2013: 151)



(Fig. 7) Escalonado en reflexión horizontal y traslación D (Campo en González, 2013: 151)

En el sector superior, la primera alineación consiste en la traslación horizontal de un rectángulo blanco delimitado por una línea negra, unido a un rectángulo negro de menor tamaño y un trazo vertical en el sector inferior de la figura. La segunda alineación corresponde a la reflexión desplazada de la primera alineación. La tercera alineación se genera por la reflexión horizontal de la segunda alineación y cambia de color negro a rojo. La cuarta alineación se construye por la reflexión desplazada de la tercera alineación, cambiando su color de rojo a negro. La quinta alineación se genera por la reflexión horizontal de la cuarta alineación y mantiene el color negro. La sexta alineación corresponde a una reflexión desplazada de las unidades que conforman la quinta alineación y se observa un cambio de color de negro a rojo. La séptima alineación corresponde a una reflexión horizontal de las unidades mínimas de la sexta alineación y su color es negro. Finalmente, en la sección inferior de la banda se aprecia una alineación horizontal de unidades mínimas que corresponden a la reflexión desplazada de las unidades presentes en la séptima alineación (González, 2013:151) (Fig. 8).



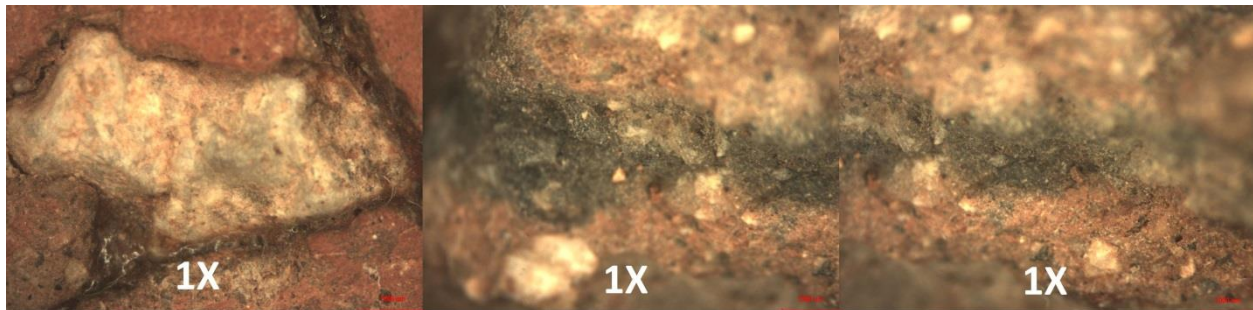
(Fig. 8) Detalles del Patrón Escalonado en reflexión horizontal y traslación D, Pieza LA-2016.01.01 (Ormeño, 2016), post-intervención.

2.4 Análisis tecnológico

2.4.1. Manufactura

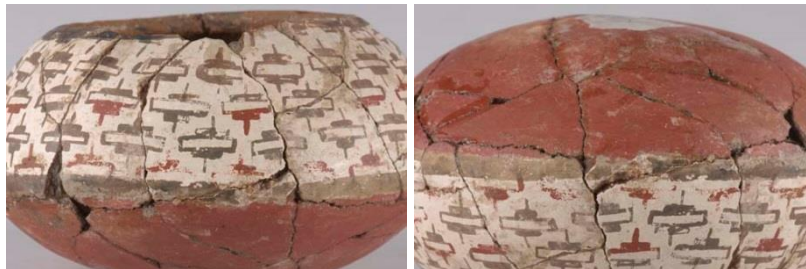
Para la determinación de los colores observados, tanto de la pasta como su superficie, se emplea el análisis empírico de referencia que otorga la Carta de color de suelo Munsell (1994).

Cerámica de pasta arcillosa color que varía entre 5YR 5/8 (yellowish red). Se le distingue un núcleo central gris, por lo que se estima un ambiente de cocción de oxidación incompleta (Fig. 9). La superficie externa de la pieza presenta una textura lisa y suave, con tratamiento de pulido y posterior engobado². La técnica de elevación se estima que es por modelado, por lo general utilizan un método de acordelado u/o rodetes en círculos o espirales, en donde se aprecian huellas de espatulado y alisado, o bien por medio de presión manual o moldeado. A ojo desnudo es imposible apreciar la técnica de elevación.



(Fig. 9) Análisis de pasta LA-2016.01.01, Protocolo Pasta (de la Calle 2016)

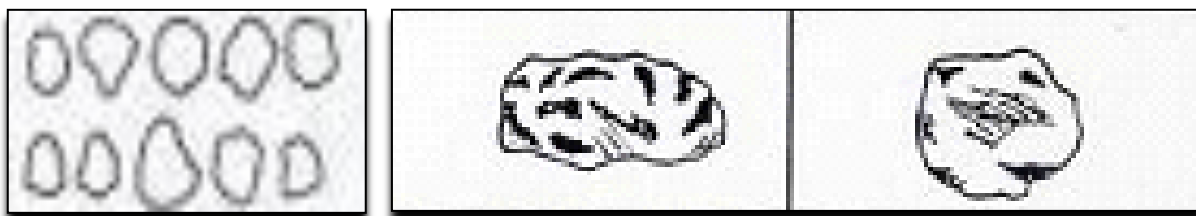
El color del engobado varía entre 10YR 8/1 (white) y 10YR 8/2 (very pale brown) a modo de base de la iconografía y ubicada en solo en la parte superior del cuerpo. Sobre el engobe del cuerpo superior, la pieza se encuentra pintada con técnica positiva de color negro 10YR 5/2 (grayish brown) ya desvanecido, y un color rojo 10R 4/6 (red) (Fig. 10).



(Fig. 10) Detalles de la iconografía pintada con técnica positiva y engobe (Ormeño, 2016), Pre-intervención.

2.4.2. Materiales

Presenta antiplásticos³ de naturaleza mineral con distribución de grano heterogénea y densidad alta. La textura varía de medio a tosco, lo que confiere a la pasta fracturas indiferenciables y angulares (Fig. 11).



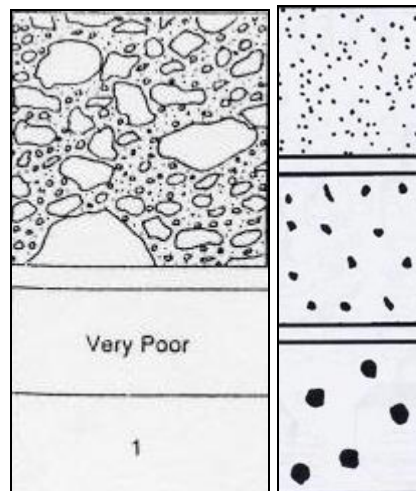
(Fig. 11) Escala de esfericidad (Shackley, 1975) y redondamiento de bordes (Barraclough, 1992)

² 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.

³ Los antiplásticos son materiales que aparecen de forma natural mezclados con las arcillas o bien son añadidos, para reducir la plasticidad de la arcilla y hacerla más manipulable. Mientras mayor sea el tamaño y la cantidad de antiplásticos habrá un aumento en la porosidad de la arcilla, la rapidez en el secado será mayor, y habrá una mayor resistencia a la cocción. Los materiales agregados suelen ser restos minerales, pastos secos, tierra cocida, conchillas, etc.

La **esfericidad** de los antiplásticos, según la escala de Shackley (1975), corresponden a un rango entre 85-83 y el **redondeamiento de bordes**, según Barraclough (1992), corresponde a la clase 4 de 6, en donde los cortes de los antiplásticos son sub-redondeados (Fig. 12 y 13).

(Fig. 12) Medidas en μm de los Antiplásticos identificados
Cuarzos y Feldespato



(Fig. 13) Distribución de las inclusiones y
densidad de las Inclusiones

La **distribución** de las inclusiones de los antiplásticos según la escala de Barraclough (1992), corresponde a un nivel de tipo 2 de 5, en donde se aprecia una distribución pobre de los antiplásticos en su composición. Por otro lado, la **densidad** de las inclusiones corresponde sobre al 5% respecto de la superficie total de la pasta, presentándose antiplásticos de granos medios y toscos, (antiplásticos con tamaño entre los 1578.02 μm y 256.48 μm apróx.).

2.5 Conclusiones

Esta pieza es compleja de abordar desde el punto de vista analítico, 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 la cuenca del Río Elqui y los datos extrapolados desde bibliografía especializada referente a sitios arqueológicos de las zonas cercanas a Punta de Piedra. Sin embargo, la integridad física que presenta esta pieza, a pesar de su alto grado de fragmentación, permitió contrarrestar estos vacíos contextuales, gracias a sus características morfo-funcionales e iconográficas, determinó una aproximación de cómo fue elaborada, para qué y si presenta alguna función secundaria.

Si bien no se puede determinar con gran exactitud la utilidad que tenían estos Cuencos en su contexto sistémico, si podemos descartar para que no se usaron, gracias a las observaciones y resultados de los análisis cualitativos tanto morfo-funcional como iconográfico revisados. Estas observaciones lograron determinar que no reflejaba golpes de fuego asociado a su superficie.

Para constatar con exactitud el tipo de antiplásticos utilizados en las piezas, es necesario realizar un microanálisis aplicando reactivos a la gota o un análisis de tipo petrográfico, y el fin de esta intervención no amerita este tipo de análisis, pues esta evocada a la conservación y restauración de la pieza y no a un análisis en profundidad de sus componentes matéricos. Sin embargo, la revisión bibliográfica relacionada con las pastas cerámicas utilizadas por los Diaguitas, establece que contienen cuarzos opacos, uniformes o no uniformes, que pueden tener distintos tipos de inclusiones oscuras o de color, micas y en algunos casos basaltos (Rodríguez, J. et. al. 2004).

“...Los alfareros diaguitas agregaban abundante antiplástico a la arcilla, tanto más grueso cuanto mayor la dimensión de la pieza. Por lo general, las vasijas eran cubiertas con una capa más fina denominada “engobe” y que puede ser de color distinto al natural de la pieza, dependiendo este color de los óxidos metálicos contenidos en él. La gama de los engobes se limitó al blanco, preparado sobre la base de caolín (arcilla pura); rojo, rico en óxido de hierro, y negro, elaborado también con óxido de hierro. Posteriormente, la vasija era pulimentada con un guijarro de río o un trozo de calabaza. Por último, la quema era a baja temperatura, como lo revelan el sonido sordo que se produce al golpear las piezas y el color negruzco de la pasta. El resultado final es la cerámica Diaguita, una de las más bellas alfarerías indígenas producidas en la América Precolombina...” (Paredes, 1991: 31).

Esta caracterización pudo ser constatada al efectuar una observación microscópica simple bajo el microscopio estereoscópico, en donde se identificó el tipo de inclusiones común utilizada, tratándose de un origen mineral de color blanquecino de tipo traslúcidos. Los resultados arrojados demostraron la presencia de antiplásticos de cuarzos no uniformes con inclusiones oscuras, reconocidas como feldespatos.

A partir de los análisis realizados y la revisión bibliográfica especializada consultada de forma paralela, se consiguió complementar y precisar los escasos datos documentales con los que contaba el objeto, llegando a determinar un alcance cronológico cultural para la pieza en estudio. Por otro lado se logró establecer su función dentro de los contextos, discriminado si eran piezas de “ofrenda” y/o “utilitaria”, de este modo se pudo abordar de manera más holística los procesos de alteración y/o deterioros presentes. Sin embargo se sugiere la necesidad de complementar dichos estudios con análisis más precisos que permitan desenvolver las dudas que aún subsisten en torno a la pieza.

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 claramente la forma y secuencia de factura, además la comprensión del origen y causa de las alteraciones observadas.

3. DIAGNOSTICO

3.1. Sintomatología de los objetos en estudio⁴

Fragmentos: esta alteración se presenta con una extensión que se estima mayor al 50% respecto a la superficie total del objeto, se localiza de forma generalizada. No obstante se considera una alteración de intensidad regular, producido en el marco del contexto sistémico⁵ primario, dado al supuesto uso mayormente “utilitario” que tenía la pieza, pero no se descarta su incremento dentro del contexto arqueológico⁶, 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 (Fig. 12).



(Fig. 12). Fragmentos, Pre-intervención (Ormeño, 2016)

Faltantes (estructurales): se evidencian múltiples faltantes en el cuerpo. Se considera una alteración de intensidad leve. Se presume que abarca menos del 10% con respecto a la superficie total del objeto. Se estima que su origen responde al contexto arqueológico, quizás por arrastre, derrumbes o fricción entre los materiales del depósito, en relación al factor intrínseco de la fragilidad de la pasta (Fig. 14).



(Fig. 14). Faltantes (estructurales), post-intervención (Ormeño, 2016)

Oscurecimiento de la superficie: correspondiente a la disminución del tono debido al depósito de una capa muy delgada (menor a un milímetro) de partículas exógenas, dando una apariencia sucia a la superficie. Se generaliza por toda la superficie externa e interna del Cuenco. No obstante se considera una alteración de una intensidad leve. Se estima que su origen responde al contexto arqueológico, quizás por la interacción con el sedimento del depósito, y luego pudo haberse extendido al contexto sistémico secundario producto de la falta de algún dispositivo o sistema de embalaje que mitigara esta alteración (Fig. 15).

⁴ Documento interno CNCR, Glosario Sintomatología_Cerámica_LA-2012

⁵ Supone el contexto en el cual los elementos están en su momento de su uso, y de su participación en una cultura.

⁶ Supone el proceso de enterramiento de aquellos elementos que estuvieron en uso, cuando las actividades culturales han cesado.



(Fig. 15). Oscurecimiento de la superficie, Pre-intervención (Ormeño, 2016)

Faltantes (superficiales): esta alteración se encuentra localizada en las banda lateral de la iconografía, su extensión es menor al 15% con respecto a su superficie total. Se consideran de una intensidad leve. Trata de la perdida obvia del material constitutivo, en este caso el engobe y los pigmentos asociados, lo que genera la falta de continuidad del sustrato, perdiendo aspectos estéticos importantes. Provocados posiblemente en el marco del contexto sistémico primario, dado al supuesto uso mayormente “utilitario” que tenía la pieza, sin embargo no se descarta la posibilidad de que se haya extendido hacia el contexto arqueológico producto de los de la incidencia de factores relacionados a procesos de diagénesis, estos son básicamente procesos pre y post-enterramiento (Fig. 16).



(Fig. 16). Faltantes (superficiales), Pre-intervención (Ormeño, 2016)

Decoloración: se aprecia particularmente en los diseños iconográficos realizados con pigmento negro. Estos tienden al marrón y posteriormente a desvanecerse. En este caso la extensión de la alteración abarca casi un 90% de su iconografía, en donde su intensidad se clasificó como regular, ya que no hay una pérdida importante del diseño iconográfico que implique una observación detallada y comprensión del patrón iconográfico para poder detectarla (Fig. 17).

Esta es una alteración que se ha observado en el pigmento negro utilizado por los Diaguitas en el norte de Chile, y aunque sus agentes causales aún están en estudio, las hipótesis plantean que la decoloración podría originarse por la naturaleza de la materia prima de los pigmentos en una reacción durante el proceso de manufactura, o bien por la interacción con el ambiente de depositación una vez enterrados (Seguel et. al 2005).



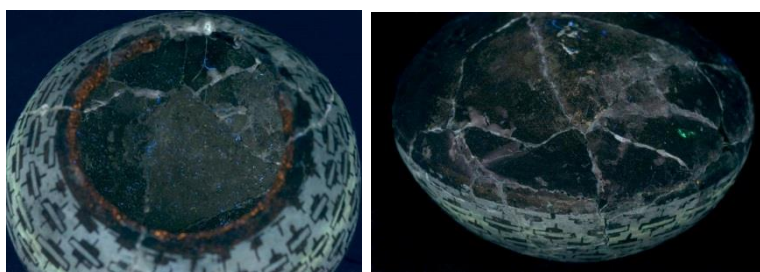
(Fig. 17). Decoloración (deslucido), Post-intervención (Ormeño, 2016)

Exceso de adhesivo en uniones y superficie: se presenta de forma generalizada en las zonas de fractura y en la superficie cercanas a ellas. Esta alteración se considera de una intensidad grave, ya que el adhesivo se encuentra rigidizado y quebradizo en algunas secciones de fracturas, además de observarse muy penetrado en ellas. Se entiende una alteración generada dentro del contexto sistémico secundario como una adhesión de material para unir los fragmentos, en donde el adhesivo en exceso quedó sobre la superficie de la cerámica (Fig. 18).

Se realizó el test de solubilidad que nos indujera a la naturaleza del o los adhesivos empleados en la intervención anterior y sus posibilidades de ser removido. Este Spot Test consistió en someter a prueba los siguientes solventes por separado y combinados: agua destilada mas alcohol etílico en 40/60% respectivamente, alcohol 100% y acetona G/técnica 100%. Los resultados fueron satisfactorios a determinar su solubilidad completa en acetona G/técnica 100%. Sin embargo, para lograr una intervención controlada y generar una base de datos sobre los adhesivos empleados en las intervenciones anteriores en particular a esta colección, se solicitaron los servicios complementarios tanto del Laboratorio de Análisis⁷ como la Unidad de Imagenología, los cuales ayudaron a determinar la naturaleza real del adhesivo empleado, además de determinar la extensión e intensidad con el cual se presentaba (Fig. 19). De esta forma, fue posible realizar una adecuada aproximación a la alteración, logrando la remoción total del adhesivo en la superficie de la cerámica.



(Fig. 18) Adhesivo en uniones y superficie, Pre-intervención (Ormeño, 2016)



(Fig. 19) Análisis bajo radiación UV, (efluorescencia ultravioleta), Adhesivo en uniones y superficie, Pre-intervención (Monterver, 2016)

Inscripciones y cinta adhesiva: se presenta un rótulo y una cinta adhesiva de dimensiones excesivas y en ubicaciones que alteran la apreciación visual de la pieza. Si bien, estos tipos de rótulos brindan información contextual y orientan para el registro del objeto, se considera necesario corregirla con el fin de otorgar una imagen que no distorsione el 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 (Fig. 20).

⁷ Ver Anexo, II. informes de estudio y análisis.



(Fig. 20) Inscripciones y cinta adhesiva, Pre-intervención (Ormeño, 2016)

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 son las siguientes:

- **Intervenciones anteriores;** Unión de fragmentos, exceso de adhesivo en uniones y superficie, inscripciones y cinta adhesiva.
- **Deposición;** Oscurecimiento de la superficie.
- **Fracturación total;** Faltantes (estructurales) y Fragmentos.

De estos, se valorarán como deterioro los efectos sintomatológicos derivados de los procesos de intervenciones anteriores, principalmente debido a que no están ejecutadas de acuerdo a los estándares actuales, y que se aprecian con una aplicación sobredimensionada.

La deposición presente al interior del Cuenco, no se considera un deterioro, a pesar de que implica una transformación de la superficie que la contiene, esto se debe a que las deposiciones pueden contener residuos sobre su contexto sistémico, lo que lo hace un elemento de investigación a futuro, en donde se pueda complementar el contexto.

Las fracturaciones (parciales, total), son consideradas como deterioros, ya que han generado una pérdida y una transformación a la superficie de la cerámica. Estas alteraciones se encuentra inactiva, por lo que no hay riesgo en que dichos procesos puedan volver a desencadenarse, dicho esto, no será una prioridad tratar de mitigar estas alteraciones, puesto que algunas son de carácter irreversibles y el conjunto no afecta a la reinterpretación de sus contexto, además estas alteraciones demuestran la dinámica de interacción entre los medios depositarios y su vida antes del descarte.

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; excesos de adhesivo en superficie y en las secciones de fragmentos, además de las inscripciones o rótulos presentes en la base de la cerámica. En este caso la decisión de intervenir se basa principalmente a fundamentos estéticos y en que su eliminación no va en desmedro de ninguna esfera de interpretación posterior.

La **propuesta de intervención** contempla a grandes rasgos:

- Remoción mecánica en seco y en húmedo. Esta acción es imprescindible antes de la aplicación de cualquier producto consolidante o adhesivo, pues si no eliminamos la adherencia y suciedad, dificultaríamos su adecuada penetración.
- Remoción de excesos de adhesivo 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.

4. PROCESOS DE INTERVENCIÓN

4.1 Acciones de conservación

Remoción de excesos de adhesivo en superficie y en las secciones de fragmentos: a partir de los resultados entregados por el Laboratorio de Análisis, se decidió emplear acetona G/técnica al 100% para la remoción total del adhesivo y de los excedentes que permanecían en la superficie. Esto se realizó mediante hisopos de algodón, agua destilada, alcohol etílico, bisturí, excavadores u/o sondas exploradoras (Fig. 21).



(Fig. 21) Remoción de excesos de adhesivo (de la Calle, 2016)

4.2 Acciones de restauración

Modificación de la inscripción: para la remoción del rótulo anterior se empleó una acción mecánica utilizando bisturí y un hisopo de algodón con agua destilado a 25°C. 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 (Fig. 22 y 23).



(Fig. 22) Remoción del rótulo anterior (de la Calle, 2016)



(Fig. 23) Rótulo nuevo (de la Calle, 2016)

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 del 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.

El reconocimiento en primer lugar del emplazamiento del origen de la pieza en estudio, conlleva a una profunda investigación contextual que nos indujera sobre su procedencia, que a pesar de las dificultades que surgieron, se pudo salvaguardar la mayor información contenidas en ella. En segundo lugar, hacer un análisis estético histórico de los objetos en estudio en particular, sin duda que entrega una visión más holística de los procesos tanto depositacionales como los post-depositacionales por los cuales paso la pieza que se intervino en el laboratorio. 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, a pesar de no contar con información contextual concreta, se pudieron inferir una serie de hechos a saber:

- La presencia de sedimento en los bordes de las fracturas y superficie, además de oscurecimiento al interior, da cuenta de que se produjo una fragmentación dentro del contexto arqueológico, dando una apariencia sucia a la pieza.
- El estudio sobre el uso y función de este tipo de pieza, permite establecer que las alteraciones que se evidencian como fragmentación, no deben ser modificadas tratando de recuperar o buscar el estado “original” de la pieza, pero si intervenirlas mediante proceso de conservación preventiva, en donde se neutralicen estas alteraciones, pues precisamente estas alteraciones prueban su dinámica entre 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 sobre el relevamiento de la información contextual aportado por la evidencias sustentadas en las mismas piezas.

En el aspecto concreto de la intervención directa, se aprecia un nivel de accionar acotado a las exigencias que requería el material según sus indicadores sintomatológicos. En este sentido, los protocolos de trabajo que se han ido elaborando en el Laboratorio de Arqueología en función de la visión sistémica del patrimonio, han permitido utilizar una serie de herramientas para relevar la información contenida en la pieza. En este caso, el Cuenco se presentó muy fragmentado, el cual dificultó los procesos de levantamiento sintomatológicos. Por otro lado la presencia de los excesos de adhesivos en superficie y en unión de fragmentos generó una potencial falla estructural de la pieza.

Los análisis realizado al adhesivos por el Laboratorio de Análisis, confirmó la naturaleza de este, logrando evaluar a sí, el procedimiento más efectivo para su remoción.

Se privilegió un accionar abocado 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, sobretodo en cuanto a análisis de sus componentes matéricos; 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.

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. 1973. "Nuevos resultados de la arqueología del Norte Chico", en Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena, Boletín de Prehistoria. Número Especial. Universidad de

- 1977-78. Notas para el estudio de la cultura Diaguita Chilena. Publicaciones del Museo Arqueológico de La Serena – Boletín N° 16, pp. 111-124.
- 1989. 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. Capitulo XII, Santiago, Chile: Editorial Andrés Bello, pp. 282.

Ampuero, G. 2010. Prehistoria de la Región de Coquimbo. Chile. Santiago-Chile. Andros-Impresores. pp. 82-110.

Barraclough, A., 1992. Quaternary sediment analysis: A deductive approach at A-level. Teaching Geography 17: 15–18.

Castillo, G. 1989. "Agricultores y pescadores del Norte Chico: el Complejo Las Ánimas (800-1200 dC.)", en Prehistoria: desde sus orígenes hasta los albores de la conquista, Jorge Hidalgo, Virgilio Schiappacasse, Hans Niemeyer, Carlos Aldunate, Iván Solimano (ed(s).). Edit. Andrés Bello, Cap. XI, pp. 265-276.

Cantarutti G. & C. Solervicens, 2006. Cultura Diaguita preincaica en el valle del Limarí: una aproximación a partir del estudio de colecciones cerámicas. En Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena, pp. 147-156. Tomé: Museo de Concepción/ Sociedad Chilena de Arqueología.

Cantarutti, G. 2006. 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), pp. 9-12. (doc. no publicado).

Cepeda, J., Cebezas, R., Robles, M. y Zaval, H. 2008. 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, pp. 13-37

Cornely, F. 1950. Prehistoria del territorio Diaguita chileno. Publicaciones del Museo Arqueológico de La Serena, Boletín N° 5, pp. 17.

- 1956. Cultura Diaguita Chilena y Cultura de El Molle. Santiago-Chile: Editorial del Pacífico S.A. pp. 79-86.

González, P. 2013. Arte y Cultura Diaguita Chilena Simetría, Simbolismo e Identidad. Serie Monográfica de la Sociedad Chilena de Arqueología, N° 2. Editorial Ucayali Editores.

Latcham, R. 1928. La Alfarería Indígena Chilena. Soc. Imp. y Lit. Universo. Santiago.

- 1937. Arqueología de los indios Diaguitas. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Tomo XVI, pp. 17-35. Santiago.

Montané, J. 1960. Arqueología diaguita en conchales de la costa: Punta de Teatinos. Publicaciones del Museo y de la Sociedad Arqueológica de La Serena – Boletín N° 11, pp. 68-75.

- 1962. Figurillas de arcilla chilenas, su ubicación y correlaciones culturales. En Anales de Arqueología y Etnología XVI, pp. 103-133. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.
- 1969. En torno a la cronología del norte chico. Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Chilena (La Serena), pp. 167-183. La Serena.
- 1971 En torno a la cronología del Norte Chico. Actas del VI Congreso Nacional de Arqueología 167-183. Santiago de Chile

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

Paredes, R. Renacer de la Cerámica en La Serena. En: "Diaguitas Pueblos del Norte Verde". 2° Ed. Del Museo de Arte Precolombino, pp. 31.

Rodríguez, L.; Cristian, B; González, G; Troncoso, A. y Pavlovic, D. 2004. La cultura diaguita en el valle de Illapel. Chungará vol. 36, N° 2: 739-751 pp.

Rovira, A. 1984. Geografía de los suelos. Instituto Geográfico Militar.

Sánchez A. y Morales, R. 1993. Las regiones de Chile. Espacio físico y humano-económico. Santiago-Chile: Editorial Universitaria.

Sanhueza, R. 1998. Antecedentes y proposición metodológica para el estudio de huellas de alteración en cerámica. Conserva, revista del Centro Nacional de Conservación y Restauración DIBAM N°2/ Santiago-Chile. pp. 73-74.

Shackley, M. L. 1975. Archaeological sediments. Wiley.

Shepard, A. 1976. Ceramics for the archaeologist. pp. 226-234. Washington D.C., United States of America: Carnegie Institution of Washington.

Seguel, R., Cantarutti, G., Eisner, F., Roman, G., Acevedo, R., Villagran, A. 2005. Alteración del pigmento negro en la alfarería diaguita: ¿Negro intenso y Negro alterado? Proyecto DIBAM – FIP N° 24-03-192 (051).

Schiffer, M. B. 1990. Contexto arqueológico y contexto sistémico. Boletín de Antropología Americana, 81-93.

Troncoso, A. 2001. La Cultura Diaguita en el 2001: Problemas y perspectivas desde el Choapa. Actas del 4° Congreso Chileno de Antropología, tomo I: 1351-1356. Santiago

Troncoso, A., & Pavlovic, D. 2013. Historia, saberes y prácticas: un ensayo sobre el desarrollo de las comunidades alfareras del Norte Semiárido Chileno. Revista Chilena de Antropología, (27).

8. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL

- Conservador Jefe de laboratorio: Seguel, Roxana.
- Conservador Restaurador responsable: Bracchitta, Daniela.
- Conservador Restaurador ejecutante: de la Calle, Felipe.
- 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: Monteverde, Pia.
- Documentación visual: Ormeño, Lorena. y de la Calle, Felipe.

9. ANEXOS

- I. Resumen: Información para sistema SUR Internet
- II. Ficha Clínica
- III. Hoja de contacto de imágenes
- IV. Planilla de imágenes de biblioteca