

INFORME DE RESTAURACIÓN

Botella

Período
Agroalfarero Temprano



Gloria Román M.
Encargada Programa de Restauración

Roxana Seguel Q.
Conservadora Jefa

Laboratorio de Arqueología
Centro Nacional de Conservación y Restauración

31 de diciembre de 2008
Santiago de Chile

INDICE

INTRODUCCIÓN

1. IDENTIFICACIÓN

2. ESTUDIOS Y ANÁLISIS

2.1 Estudio Histórico – Contextual

2.1.1. Antecedentes arqueológicos

2.1.2. Antecedentes históricos culturales

2.2 Estudio Estético – Iconográfico.

2.2.1 Descripción morfológica

2.2.2 Descripción iconográfica

2.3 Análisis Tecnológico

2.3.1. Manufactura

2.3.2. Materiales

2.3.2.1. Caracterización del objeto de estudio

2.3.2.2. Caracterización de materiales de intervención

2.4 Análisis de Imagenología

2.5 Conclusiones de estudios y análisis

3. DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN

3.1 Diagnóstico

3.2 Intervención

3.3 Recomendaciones de Conservación

4. DOCUMENTACIÓN VISUAL

4.1 Estado Inicial del Objeto

4.2 Registro del Proceso de Intervención

4.3 Estado Final del Objeto

5. CONCLUSIONES GENERALES

6. BIBLIOGRAFÍA

7. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL RESPONSABLE

8. ANEXOS

i. Resumen: Información para sistema SUR Internet

ii. Hoja de trabajo archivo fotográfico CNCR y hoja de contacto (fotos)

INTRODUCCIÓN

El presente informe de restauración de la pieza “Botella” se encuentra en el marco del proyecto “Restauración piezas "El Molle" del Museo de La Serena: Licitación N ° 4389-11060-L108”. La restauradora ejecutora de la intervención fue Anja Stabler, la restauradora responsable fue Gloria Román.

Corresponde a un artefacto de cerámica perteneciente al Museo Arqueológico de La Serena. El objeto ingresó al laboratorio con el siguiente número de ficha clínica: LA.2008.8.15 (9323).

Los principales problemas de alteración fueron la fragmentación y la intervención anterior. Los tratamientos a que fue sometido el objeto fueron análisis contextual, análisis de residuos, análisis imagenológicos, unión de fragmentos.

PALABRAS CLAVES:

Botella

Cerámica

Fragmentación

Unión de fragmentos

Museo Arqueológico de La Serena

1. IDENTIFICACIÓN

N° Ficha Clínica: LA-2008.8.15

N° de Inventario: 9323

N° Registro Sur: 8-1069

Institución Responsable: Museo Arqueológico de La Serena

Propietario: Museo Arqueológico de La Serena

Nombre Común: Botella

Nombre Alternativo: No tiene

Nombre Científico: No tiene

Período: Agroalfarero Temprano



Vista Frontal



Vista Lateral 1



Vista Posterior



Vista Lateral 2

2. ESTUDIOS Y ANÁLISIS

2.1. Estudio Histórico - Contextuales

2.1.1 Antecedentes arqueológicos

Sin antecedentes, porque probablemente fue extraída en excavación realizada por vecinos del sector. Se incluye en el conjunto de objetos provenientes del sitio La Turquía, pero no posee referencias textuales de su proveniencia específica.

2.1.2 Antecedentes histórico culturales

Sin antecedentes, porque no presenta huellas de uso ni sedimentos que permitan inferir usos en contexto original.

2.2. Estudio Estético - Iconográfico

Descripción morfológico e iconográfica

Descripción morfológica

Cerámica bisimétrica, restringida, de perfil complejo. El cuerpo es de forma ovoide, el cuello hiperboloide, base plana/ plana. El borde es evertido con labio redondeado.

Descripción iconográfica
sin decoración

2.3. Análisis Tecnológico

2.3.1 Manufactura

Posiblemente esta pieza fue elaborada mediante rodets anulares, altamente alisados.

Tratamiento exterior:

ahumado y bruñido

Color exterior:

10R2,5/1 reddish black

Tratamiento interior:

ahumado y alisado

Color interior:

10R2,5/1 reddish black

2.3.2 Materiales

2.3.2.1 Caracterización del objeto de estudio

Arcilla:

2,5YR4/4 reddish brown

Tipo de Cocción:

cocción oxidante completa

Identificación Antiplásticos:

Minerales	Forma : formas subangulosas
Restos Vegetale	formas subangulosas

Tipo Inclusiones:

Posiblemente arenas y restos vegetales carbonizados (ver imagen análisis de pasta)

Densidad de los antiplásticos:

Media: Entre 15 - 45%

Tamaño antiplásticos:

Fino: 0,25 - 0,125mm.

Distribución antiplásticos:

heterogénea

Pigmento(s):

No posee pigmento.

2.3.2.2 Caracterización de materiales de intervención

Análisis	Método / Técnica	Resultado
1. Test de solubilidad	1. Prueba de solubilidad en una muestra del adhesivo con distintos solventes	1. El adhesivo es soluble en acetona

2.4. Análisis de Imagenología

Análisis	Metodo / Técnica	Resultado
1. Estudio de pasta	1. Análisis y documentación visual mediante lupa binocular	1. Documentación adjunto en anexo

2.5. Conclusiones de estudios y análisis

3. DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN

3.1. Diagnóstico: Sintomatología

3.1.1 Sintomatología (Contexto sistémico de Origen)

Materialidad:

Alteración /Deterioro Superficial

No presenta

Alteración / Deterioro Estructural

No presenta

Estético Formal:

Alteración / Deterioro Superficial

No presenta

Alteración / Deterioro Estructural

No presenta

3.1.2 Sintomatología (Contexto arqueológico)

Materialidad:

Alteración /Deterioro Superficial

Síntoma 1: No se observa una alteración ni deterioro en la materialidad por causa de la presencia del material color blanco/ gris en la superficie de la pieza.

Alteración / Deterioro Estructural

Síntoma 2: Fragmentación del cuello del objeto.

Síntoma 3: Faltantes en la zona del cuerpo.

Síntoma 4: Presencia de un leve redondeamiento de planta y de sección producto del proceso de erosión de los bordes de los fragmentos

Estético Formal:

Alteración /Deterioro Superficial

Síntoma 1: Leve alteración del color de la superficie de la cerámica por depositación de la matriz del suelo de color blanco/ gris.

Alteración / Deterioro Estructural

Síntoma 2: Deterioro en las cualidades morfológicas del objeto, puesto que, no puede apreciarse la forma de la pieza, y deterioro en la calidad estética producto de las líneas de fragmentación que se observan en la superficie.

Síntoma 3: Interferencia en la continuidad de la forma causada por los faltantes.

Síntoma 4: No se observa un deterioro en el aspecto estético formal producto del redondeamiento de planta y sección

3.1.3 Sintomatología (Contexto sistémico secundario)

Materialidad:

Alteración /Deterioro Superficial

Síntoma 5: Se observa algunos pequeños desprendimientos de la superficie. No se observa una presencia de sales, por lo cual, se determina presión y/o cambios de temperatura y humedad como causa del deterioro.

Síntoma 6: No se observa un deterioro en la materialidad de la superficie por la aplicación del rótulo

Síntoma 7: No se observa un deterioro en la materialidad, por causa del adhesivo

Alteración / Deterioro Estructural

Síntoma 8: Algunos fragmentos no presentan bordes erosionados, por lo tanto se presume una fragmentación en el contexto sistémico 2.

Síntoma 9: Reconstrucción de la pieza, realizada con un adhesivo transparente. Dos fragmentos se separaron nuevamente, lo que produjo una delaminación de los bordes de dichos fragmentos.

Estético Formal:**Alteración /Deterioro Superficial**

Síntoma 5: Deterioro en la calidad estética del objeto, producto de los desprendimientos de la superficie.

Síntoma 6. Alteración de las calidades estéticas de la superficie por causa del rótulo con lápiz permanente y corrector líquido.

Síntoma 7: Presencia de adhesivo en exceso de las uniones de la intervención anterior

Alteración / Deterioro Estructural

Síntoma 8: Deterioro en las cualidades morfológicas y estéticas producto de la fragmentación del objeto.

Síntoma 9: Pérdida de las cualidades estéticas formales producto de la intervención anterior en forma inadecuada.

3.2. Diagnóstico Crítico

Las fracturas con bordes erosionados indican una fragmentación en el contexto arqueológico, pero existen también algunas fracturas recientes, que se puede inferir, que fueron consecuencia de un deterioro antrópico a causa de fragmentación por accidente (golpe/ caída). Respecto a la deposición superficial se presume que se trata de elementos de la matriz del suelo que posiblemente se hayan adherido a la superficie. Análisis realizados de sustratos parecidos en otras piezas del mismo sitio descartaron sales solubles. La restauración anterior del objeto muestra debilidad estructural, lo que produjo una separación de dos fragmentos.

3.3. Intervención

3.3.1 Propuesta de Intervención

Conservación

- Eliminar el rótulo anterior
- Rotular nuevamente el número de inventario

Restauración

- Eliminar adhesivo anterior de los bordes de los dos fragmentos separados
- Unir fragmentos
- Aplicar resanes estructurales
- Reintegración cromática de los resanes estructurales

3.3.2 Tratamientos Realizados



Fotografía durante la intervención

Métodos de Conservación	Técnicas	Materiales Utilizados
Marcaje de rótulo	Aplicación directa	Tinta blanca al agua y Paraloid B44 al 20% en acetona

Métodos de Restauración	Técnicas	Materiales Utilizados
Eliminación de material ajeno	En humedad y mecánica	Hisopos de algodón, acetona
Unión de fragmentos	Sujeción temporal de cinta adhesiva y aplicación de adhesivo	30% Paraloid B44 en acetona Cinta Adhesiva tipo papel (Micropore)
Construcción de resanes	Mediante la aplicación de material de refuerzo estructural	Yeso piedra
Reintegración cromática	Mediante mezcla óptica	Pigmentos secos, 5% Paraloid B44 en acetona, acetona

3.4 Presentación de Ficha Clínica

3.5 Recomendaciones de Conservación

3.5.1 Recomendaciones Manipulación

Manipular con precaución, tener cuidado con las aristas de las zonas fragmentadas.

3.5.2 Recomendaciones de Exposición

Exponer con medidas de conservación preventiva, en caso de incorporar un montaje, tener precaución con generar zonas de abrasión.

LA-2008.8.15

Pieza antes de su intervención



Vista lateral



Vista lateral



Vista lateral



Vista lateral



Vista inferior



Vista superior

Diagnostico Alteraciones



Exceso de adhesivo



Faltante en la zona del cuerpo



Fragmentación del cuello y
reconstrucción de la pieza



Rótulo antiguo

Análisis



Fotografía binocular de la pasta



Fotografía binocular de la pasta



Fotografía binocular de la pasta



Análisis de pasta

Intervención



Consolidación



Resane



Resane



Reintegración cromática

Pieza después de su intervención



Vista lateral



Vista lateral



Vista lateral



Vista lateral



Vista inferior



Vista superior

5. CONCLUSIONES GENERALES

La intervención llevada a cabo consideró el criterio de conservación arqueológica, el cual se basa en la mínima intervención del objeto, respetando tanto la pieza en sí como la información contextual que ésta contiene. Siguiendo este criterio, la restauración en el caso de piezas arqueológicas consiste solamente en la unión y refuerzo del material existente, aplicando soportes adicionales solamente cuando la pieza presenta problemas de estructura, de manera que no pueda soportarse por sí misma. En este sentido, el alcance de este trabajo consiste principalmente en que se logró montar la pieza exitosamente, a pesar de los fragmentos faltantes presentes. Gracias a la intervención realizada, se ha devuelto la firmeza estructural a la cerámica, que ahora puede manipularse sin riesgo de que los fragmentos se despeguen. Por otra parte, el resultado ha mejorado la apariencia estética del vaso ya que se eliminaron los excesos de adhesivo, los cuales producían una variación cromática.

Las limitaciones estarían dadas por la falta de información acerca del contexto arqueológico, puesto que no fueron excavadas de manera sistemática

6. BIBLIOGRAFÍA

CORNELY, FRANCISCO. Cultura El Molle. En Arqueología Chilena. Universidad de Chile. Centro de Estudios Antropológicos. N° 4. Santiago. 1958.

IRIBARREN, JORGE. Nuevos hallazgos arqueológicos en el cementerio indígena de La Turquí-Hurtado. En Arqueología Chilena. Universidad de Chile. Centro de Estudios Antropológicos. N° 4. Santiago. 1958

IRIBARREN, JORGE. Valle del Río Hurtado. Arqueología y Antecedentes Históricos. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos. Ediciones del Museo Arqueológico de la Serena. 1970.

NIEMEYER, H., CASTILLO, G., CERVELLINO, M. Los primeros ceramistas del Norte Chico: Complejo El Molle (0 a 800 d.C.). En: Culturas de Chile Prehistoria, Santiago, Chile, Editorial Andres Bello, 1989. 227-264p.

SANHUEZA RIQUELME, LORENA. Antecedentes y Proposición Metodológica para el Estudio de Huellas de Alteración en Cerámica. Revista Conserva N° 2. Centro Nacional de Conservación y Restauración. 1998. 69-79 pp.

7. EQUIPO TÉCNICO Y PROFESIONAL

Conservadora - Jefa de Laboratorio:	Seguel, Roxana
Conservadora - Restauradora Supervisora:	Román, Gloria
Restaurador Ejecutivo:	Stabler, Anja
Pasante:	-
Responsable(s) en Documentación Visual:	Rivas, Viviana; Roubillard, Marcela
Responsable(s) en Análisis y estudios:	Espinosa, Fernanda
Otros Colaboradores:	Pablovick, Daniel; Sanhueza, Lorena

8. ANEXOS

- i. Resumen: Información para sistema SUR Internet
- ii. Hoja de Trabajo archivo fotográfico CNCR y hoja de contactos (fotos)

7.1 Resumen: Información para sistema SUR Internet

DATOS BÁSICOS

Institución Responsable	Museo Arqueológico de La Serena
N° de Inventario	9323
N° Registro Sur	8-1069
Nombre Conjunto	Museo Arqueológico de la Serena
Nombre Común	Botella
Nombre Alternativo	No tiene
Nombre Científico	No tiene
Partes	Cuerpo, cuello
Observaciones	

DESCRIPCIÓN

Descripción Física	Cerámica bisimétrica, restringida, de perfil complejo. El cuerpo es de forma ovoide, el cuello hiperboloide, base plana/ plana. El borde es evertido con labio redondeado
Estado de Conservación	Evaluación Visual: Bueno
	Descripción : Las alteraciones que presenta el objeto se encuentran en un estado estable.
Dimensiones	Fecha: 20081108
	Tipo de medida y Valor /Unidad:
	Alto: 17,1 cm. Diámetro máximo: 11,2 cm. Espesor: 0,45 cm.
Material	2,5YR4/4 reddish brown
Técnica	pieza bruñida

Conservación / Restauración	Tipo de diagnóstico: Pre - Intervención
------------------------------------	--

Las fracturas con bordes erosionados indican una fragmentación en el contexto arqueológico, pero existen también algunas fracturas recientes, que se puede inferir, que fueron consecuencia de un deterioro antrópico a causa de fragmentación por accidente (golpe/caída). Respecto a la deposición superficial se presume que se trata de elementos de la matriz del suelo que posiblemente se hayan adherido a la superficie. Análisis realizados de sustratos parecidos en otras piezas del mismo sitio descartaron sales solubles. La restauración anterior del objeto muestra debilidad estructural, lo que produjo una separación de dos fragmentos.

Conservación / Restauración	Tipo de tratamiento: Conservación
------------------------------------	--

Descripción:

- ☐ Marcaje de rótulo
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

Conservación / Restauración	Tipo de tratamiento: Restauración
------------------------------------	--

Descripción:

- ☐ Eliminación de material ajeno
- ☐ Unión de fragmentos
- ☐ Construcción de resanes
- ☐ Reintegración cromática
- ☐
- ☐

**Conservación /
Restauración**

Conservador / Restaurador: Stabler, Anja

Institución: Laboratorio de Arqueología - CNCR - DIBAM

Ficha Clínica: LA-2008.8.15

Fecha inicio: 20081210

Fecha término: 20081231

Recomendaciones Manipulación:

Manipular con precaución, tener cuidado con las aristas de las zonas fragmentadas.

Recomendaciones de Exposición:

Exponer con medidas de conservación preventiva, en caso de incorporar un montaje, tener precaución con generar zonas de abrasión.

CONTEXTO

Arqueológico	Tipo de sitio:	sin antecedente
	Modo de obtención:	sin antecedente
	Nombre del Sitio:	sin antecedente
	Código de Sitio:	Sin antecedentes
	Ubicación Geográfica:	
	Comuna:	Río Hurtado
	Región:	de Coquimbo
	Temporalidad:	0-800 dC
	Fecha Obtención:	sin antecedente
	Arqueólogo/excavador:	sin antecedente
Localización Espacial:	Limarí, Río Hurtado	
Localización Estratégica:	Sin antecedentes	

Cultural	Cultura:	El Molle
-----------------	-----------------	----------

Estilístico	Estilo:	"El Molle"
--------------------	----------------	------------

DOCUMENTACIÓN

Referencias Bibliográficas	Tipo de Referencia:	Técnica
	Fuente:	Informe de Restauración
	Autor:	Laboratorio de Arqueología, CNCR.
	Documento Citado:	Informe de Restauración - Botella Agroalfarero Temprano

Visual	Relación:	Restauración
	Tipo de imagen:	Archivo digital JPG
	Dimensiones:	9 x 12 cm.
	Imagen:	En archivo adjunto
	Propietario:	Centro Nacional de Conservación y Restauración
	Fotógrafo:	Rivas, Viviana
	Fecha:	20081231
	N° Original:	LAD_212
Vistas:	Vista Frontal, imagen final de restauración	

ARCHIVO FOTOGRÁFICO CNCR
HOJA DE TRABAJO

Tipo de material Diapositivas Fotos papel Fotos digitales X	N° Ficha clínica LA-2008.8.15	COTA LAD_212
autor (de la obra) Restaurador, investigador (autor institucional) Stabler, Anja		
Nombre Común: Botella		
Lugar: Santiago Nombre del laboratorio: Laboratorio de Arqueología Fecha: 2008		
N° diapositivas (páginas) o fotografías (indicar si es en b/n o color y las dimensiones de la foto/tamaño y pixeles)		
Proyecto a que pertenecen (Serie) Restauración de piezas El Molle pertenecientes al Museo Arqueológico de la Serena” (Licitación N° 4389-11060-L108)		
Descriptores Región Metropolitana, Comuna de Recoleta - Proyecto de Restauración Piezas "El Molle" del Museo La Serena - Licitación N° 4389-11060-L108 - Museo Arqueológico de La Serena - Cultura El Molle - Sitio La Turquía - Botella		

NOTAS DE CONTENIDOS

a) Nombre fotógrafo:

b) Notas: (Otro tipo de información que se desee dejar constancia)

c) Contenidos de las imágenes

Cotas	Extensión	Descripción
LAD_212.01	BMP	Foto inicial
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_212.02	JPG	Fragmentación del cuello y reconstrucción anterior de la pieza
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_212.03	JPG	Exceso de adhesivo
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_212.04	JPG	Faltante en la zona del cuerpo
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_212.05	JPG	Rótulo antiguo
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_212.06	JPG	Consolidación
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_212.07 a 212.08	JPG	Resanes

Cotas	Extensión	Descripción
LAD_212.09 a 212.10	JPG, BMP	Reintegración cromática
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_212.11 a 212.14	JPG	Análisis de pasta
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_212.15 a 212.18	BMP	Fotos finales



LAD_212.01.bmp



LAD_212.02.jpg



LAD_212.03.jpg



LAD_212.04.jpg



LAD_212.05.jpg



LAD_212.06.jpg



LAD_212.07.jpg



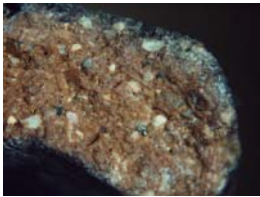
LAD_212.08.jpg



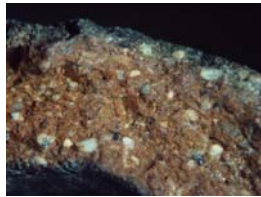
LAD_212.09.jpg



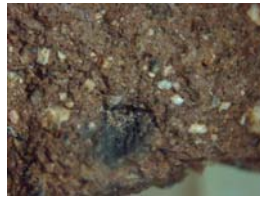
LAD_212.10.bmp



LAD_212.11.jpg



LAD_212.12.jpg



LAD_212.13.jpg



LAD_212.14.jpg



LAD_212.15.bmp



LAD_212.16.bmp



LAD_212.17.bmp



LAD_212.18.bmp



FICHA CLÍNICA artefacto
LABORATORIO DE ARQUEOLOGÍA
CENTRO NACIONAL DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN
Nombre Común: Botella

Nº FICHA CLÍNICA : LA-2008.8.15

Nº de Inventario: 9323

PROPIETARIO

Museo Arqueológico
de La Serena

**Nivel
Alteración
Volumen**

**N1
V1**

IDENTIFICACIÓN CONTEXTUAL

CONTEXTO GEOGRÁFICO

País:	Chile
Región:	de Coquimbo
Provincia:	Limarí
Comuna:	Río Hurtado
Área:	semiárida
Ambiente depositación:	montañosa
Sustrato:	semiárida
Vegetación:	matorral claro

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

Sitio:	sin antecedente
Tipo de sitio:	sin antecedente
Unidad / RP:	sin antecedente
Asociación:	sin antecedente
Procedencia:	sin antecedente
Responsable:	sin antecedente
Fecha recolección:	sin antecedente
Filiación cultural:	El Molle
Cronología:	0-800 dC

DESCRIPCIÓN

MATERIAL / TÉCNICA

Posiblemente esta pieza fue elaborada mediante rodetes anulares, altamente alisados.

Arcilla Color: 2,5YR4/4 reddish brown

Tipo de Cocción: cocción oxidante completa

Densidad de los antiplásticos: Media: Entre 15 - 45%

Tamaño de los antiplásticos: Fino: 0,25 - 0,125mm.

Distribución de antiplásticos: heterogénea

MORFOLOGÍA / ICONOGRAFÍA

Descripción morfológica

Cerámica bisimétrica, restringida, de perfil complejo. El cuerpo es de forma ovoide, el cuello hiperboloide, base plana/ plana. El borde es evertido con labio redondeado.

Descripción iconográfica
sin decoración

Pigmento(s): No posee pigmento.

DIMENSIONES (cm)

Pre - intervención:

Alto: 17,1 cm.
Diámetro máximo: 11,2 cm.
Espesor: 0,45 cm.

MASA (gr)

Pre - intervención:

457,9g

Post - intervención:

Alto: 17,1 cm.
Diámetro máximo: 11,2 cm.
Espesor: 0,45 cm.

Post - intervención:

458,2g

Observaciones

FOTOGRAFÍAS DEL PROCESO

Fotografía antes de la intervención



Fotografía durante la intervención



Fotografía después de la intervención



Cotas Imágenes

Cota Imagen (LA) : LAD_212

Cota Imagen (LAN) : No

Cota Imagen (LFD) : LFD_340

Otras : No

Registro Textual

Nombre :

Campos, F.

Fecha : 20081108

Registro Visual

Nombre :

Rivas, Viviana

Fecha : 20081124

DIAGNÓSTICO: Sintomatología**CONTEXTO SISTÉMICO DE ORIGEN**

Materialidad	Estético Formal
Alteración / Deterioro Superficial	Alteración / Deterioro Superficial
No presenta	No presenta
Alteración / Deterioro Estructural	Alteración / Deterioro Estructural
No presenta	No presenta

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

Materialidad	Estético Formal
Alteración / Deterioro Superficial	Alteración / Deterioro Superficial
Síntoma 1: No se observa una alteración ni deterioro en la materialidad por causa de la presencia del material color blanco/ gris en la superficie de la pieza.	Síntoma 1: Leve alteración del color de la superficie de la cerámica por depositación de la matriz del suelo de color blanco/ gris.
Alteración / Deterioro Estructural	Alteración / Deterioro Estructural
Síntoma 2: Fragmentación del cuello del objeto.	Síntoma 2: Deterioro en las cualidades morfológicas del objeto, puesto que, no puede apreciarse la forma de la pieza, y deterioro en la calidad estética producto de las líneas de fragmentación que se observan en la superficie.
Síntoma 3: Faltantes en la zona del cuerpo.	Síntoma 3: Interferencia en la continuidad de la forma causada por los faltantes.
Síntoma 4: Presencia de un leve redondeamiento de planta y de sección producto del proceso de erosión de los bordes de los fragmentos	Síntoma 4: No se observa un deterioro en el aspecto estético formal producto del redondeamiento de planta y sección

CONTEXTO SISTÉMICO SEGUNDARIO (Excavación / post excavación / museo)

Materialidad	Estético Formal
Alteración / Deterioro Superficial	Alteración / Deterioro Superficial
Síntoma 5: Se observa algunos pequeños desprendimientos de la superficie. No se observa una presencia de sales, por lo cual, se determina presión y/o cambios de temperatura y humedad como causa del deterioro.	Síntoma 5: Deterioro en la calidad estética del objeto, producto de los desprendimientos de la superficie.
Síntoma 6: No se observa un deterioro en la materialidad de la superficie por la aplicación del rótulo	Síntoma 6: Alteración de las cualidades estéticas de la superficie por causa del rótulo con lápiz permanente y corrector líquido.
Síntoma 7: No se observa un deterioro en la materialidad, por causa del adhesivo	Síntoma 7: Presencia de adhesivo en exceso de las uniones de la intervención anterior
Alteración / Deterioro Estructural:	Alteración / Deterioro Estructural
Síntoma 8: Algunos fragmentos no presentan bordes erosionados, por lo tanto se presume una fragmentación en el contexto sistémico 2.	Síntoma 8: Deterioro en las cualidades morfológicas y estéticas producto de la fragmentación del objeto.
Síntoma 9: Reconstrucción de la pieza, realizada con un adhesivo transparente. Dos fragmentos se separaron nuevamente, lo que produjo una delaminación de los bordes de dichos fragmentos.	Síntoma 9: Pérdida de las cualidades estéticas formales producto de la intervención anterior en forma inadecuada.

RESPONSABLE DIAGNÓSTICO: Sintomatología

Jefa de Laboratorio:	Seguel, Roxana	Fecha de inicio:
Restaurador Supervisor:	Román, Gloria	20081108
Responsable Diagnóstico:	Stabler, Anja	Fecha de término:
Pasante Ejecutante:	-	20081202

ANÁLISIS REALIZADOS

Análisis de materiales	Método / Técnica	Resultado	Responsable
1. Test de solubilidad	1. Prueba de solubilidad en una muestra del adhesivo con distintos solventes	1. El adhesivo es soluble en acetona	1. Stabler, Anja

Análisis de Imagenología	Método / Técnica	Resultado	Responsable
1. Estudio de pasta	1. Análisis y documentación visual mediante lupa binocular	1. Documentación adjunto en anexo	1. Stabler, Anja

DIAGNÓSTICO: Evaluación Crítica

Las fracturas con bordes erosionados indican una fragmentación en el contexto arqueológico, pero existen también algunas fracturas recientes, que se puede inferir, que fueron consecuencia de un deterioro antrópico a causa de fragmentación por accidente (golpe/ caída). Respecto a la deposición superficial se presume que se trata de elementos de la matriz del suelo que posiblemente se hayan adherido a la superficie. Análisis realizados de sustratos parecidos en otras piezas del mismo sitio descartaron sales solubles. La restauración anterior del objeto muestra debilidad estructural, lo que produjo una separación de dos fragmentos.

PROPUESTA DE TRATAMIENTOS

Conservación :	Restauración :
- Eliminar el rótulo anterior - Rotular nuevamente el número de inventario	- Eliminar adhesivo anterior de los bordes de los dos fragmentos separados - Unir fragmentos - Aplicar resanes estructurales - Reintegración cromática de los resanes estructurales

RESPONSABLE EVALUACIÓN CRÍTICA Y PROPUESTA DE TRATAMIENTO

Jefa de Laboratorio: Seguel, Roxana	Fecha de inicio:
Restaurador Supervisor: Román, Gloria	20081108
Responsable de estudio: Stabler, Anja	Fecha de término:
Pasante ejecutante: -	20081202

TRATAMIENTOS REALIZADOS

Conservación / Método	Técnica	Material
■ Marcaje de rótulo ■ ■ ■ ■ ■	■ Aplicación directa ■ ■ ■ ■ ■	■ Tinta blanca al agua y Paraloid B44 al 20% en acetona ■ ■ ■ ■ ■
Restauración / Método	Técnica	Material
■ Eliminación de material ajeno ■ Unión de fragmentos ■ Construcción de resanes ■ Reintegración cromática ■	■ En humedad y mecánica ■ Sujeción temporal de cinta adhesiva y aplicación de adhesivo ■ Mediante la aplicación de material de refuerzo estructural ■ Mediante mezcla óptica ■	■ Hisopos de algodón, acetona ■ 30% Paraloid B44 en acetona Cinta Adhesiva tipo papel (Micropore) ■ Yeso piedra ■ Pigmentos secos, 5% Paraloid B44 en acetona, acetona ■

Observaciones :**RESPONSABLES TRATAMIENTO REALIZADO**

Jefa de Laboratorio:	Seguel, Roxana	Fecha de inicio:	
Restaurador Supervisor:	Román, Gloria		20081108
Restaurador Ejecutante:	Stabler, Anja	Fecha de término:	
Pasante ejecutante:	-		20081231

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

CORNELY, FRANCISCO. Cultura El Molle. En Arqueología Chilena. Universidad de Chile. Centro de Estudios Antropológicos. N° 4. Santiago. 1958.

IRIBARREN, JORGE. Nuevos hallazgos arqueológicos en el cementerio indígena de La Turquí-Hurtado. En Arqueología Chilena. Universidad de Chile. Centro de Estudios Antropológicos. N° 4. Santiago. 1958

IRIBARREN, JORGE. Valle del Río Hurtado. Arqueología y Antecedentes Históricos. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos. Ediciones del Museo Arqueológico de la Serena. 1970.

NIEMEYER, H., CASTILLO, G., CERVELLINO, M. Los primeros ceramistas del Norte Chico: Complejo El Molle (0 a 800 d.C.). En: Culturas de Chile Prehistoria, Santiago, Chile, Editorial Andres Bello, 1989. 227-264p.

SANHUEZA RIQUELME, LORENA. Antecedentes y Proposición Metodológica para el Estudio de Huellas de Alteración en Cerámica. Revista Conserva N° 2. Centro Nacional de Conservación y Restauración. 1998. 69-79 pp.