

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

21 de septiembre 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 ° 4389-11045-L108”. La restauradora ejecutora de la intervención fue María F. del la Riva, 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.2008.8.9 (9834).

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

Nº Ficha Clínica: LA-2008.8.9

Nº de Inventario: 9834

Nº Registro Sur: 8-1229

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

Este objeto fue extraído por pobladores de la zona Hacienda Bellavista y, posteriormente, recuperado por el Museo Arqueológico de La Serena. El sector donde fue hallado, denominado "Potrero La Matancilla" se encuentra emplazado en las faldas del Cerro Gigante, alejado por 1 km. Aproximadamente de los cementerios A, B, y C, de la Turquí. Para su extracción, los lugareños emplearon técnicas y métodos simples, "muy primitivos en su metódica" (Iribarren, 1970. p.155). "Algunas excavaciones allí realizadas por los vecinos significaron el hallazgo de algunas sepulturas indígenas con un ajuar funerario consistente en algunos vasos alfareros, tembetás y una placa metálica" (p.157)

2.1.2 Antecedentes histórico culturales

Importante presencia de hollín como resultado de exposición al fuego en actividades domésticas y/o rituales, tal como ocurre en el contexto en el que se recuperó.

2.2. Estudio Estético - Iconográfico

Descripción morfológico e iconográfica

Morfología:

Pieza toscamente elaborada, de forma irregular, asimétrica, cercana a ser ovoide invertida. De perfil compuesto, restringida, independiente. De cuello corto, borde evertido, y labio tendiente a recto, aunque altamente irregular. De base convexa/ plana, definida y de forma aproximada a una elipse. En las irregularidades del cuerpo, se definen claramente los rodets empleados en su manufactura. Iribarren la describe como: "Molle negro corriente, muy burdamente elaborada, con base anular". Tipo IIA.

Iconografía:

No posee.

2.3. Análisis Tecnológico

2.3.1 Manufactura

Objeto modelado por presión manual empleando rodetes espirales.

Tratamiento exterior:

Alisado leve.

Color exterior:

En promedio: 3/1 (very dark gray) 7.5 YR

Tratamiento interior:

Rugoso.

Color interior:

En promedio: 4/3 (brown) 7.5 YR

2.3.2 Materiales

2.3.2.1 Caracterización del objeto de estudio

Arcilla:

Bordes grises, núcleo marrón rojizo.

Tipo de Cocción:

Oxidante incompleta.

Identificación Antiplásticos:

Minerales	Forma : formas angulosas
Minerales	formas subangulosas
Restos Vegetale	formas redondeadas

Tipo Inclusiones:

Probablemente arenas y Material orgánico.

Densidad de los antiplásticos:

Media: Entre 15 - 45%

Tamaño antiplásticos:

Fino: 0,25 - 0,125mm.

Distribución antiplásticos:

Tiende a ser homogénea.

Pigmento(s):

No posee.

2.3.2.2 Caracterización de materiales de intervención

Análisis	Método / Técnica	Resultado
1. Pruebas de solventes: 2. Análisis de sales. 3. Análisis de proteínas	1. Se provó en muestras extraídas del tipo de adhesivo empleado en la restauración anterior, la solubilidad de éste observándose el comportamiento bajo lupa binocular. Los solventes testeados fueron acetona, alcohol etílico, agua desionizada y tolueno.	1. La muestra reaccionó favorablemente a la acetona (dada la pulverulencia de la superficie, se decidió emplear agua desionizada con el fin de ablandar el adhesivo sin diluirlo)

2.4. Análisis de Imagenología

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

2.5. Conclusiones de estudios y análisis

A partir de los datos arrojados por los análisis microquímicos, se puede descartar la presencia de sales solubles en el objeto. Por lo tanto, dichos sedimentos no implicarían riesgo para la conservación de la pieza a futuro. Aplicando un criterio de mínima intervención en los objetos, se decide no eliminar los residuos presentes, y así conservar la información potencial para futuros análisis.

3. DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN

3.1. Diagnóstico: Sintomatología

3.1.1 Sintomatología (Contexto sistémico de Origen)

Materialidad:

Alteración /Deterioro Superficial

Síntoma 1: La pieza presenta manchas oscuras localizadas en cuerpo y cuello, probablemente hollín por contacto a fuentes de combustión incompleta.

Ateración / Deterioro Estructural

Síntoma 2: La pieza se observa con acabado rugoso, pasta pulverulenta y evidencias concretas de sus procesos de factura (ondulaciones en perfil por rodets, marcas en uniones de partes, etc.) que inciden en su estado actual.

Síntoma 3: Se aprecian faltantes altamente abrasionados localizados en la zona del cuello, los cuales podrían responder a uso en contexto de origen.

Estético Formal:

Alteración / Deterioro Superficial

Síntoma 1: La pieza presenta manchas oscuras localizadas en cuerpo y cuello, probablemente hollín por contacto a fuentes de combustión incompleta.

Alteración / Deterioro Estructural

Síntoma 2: La pieza se observa con acabado rugoso, pasta pulverulenta y evidencias concretas de sus procesos de factura (ondulaciones en perfil por rodets, marcas en uniones de partes, etc.) que inciden en su estado actual.

Síntoma 3: Se aprecian faltantes altamente abrasionados localizados en la zona del cuello, los cuales podrían responder a uso en contexto de origen.

3.1.2 Sintomatología (Contexto arqueológico)

Materialidad:

Alteración /Deterioro Superficial

Síntoma 4: La botella presenta una coloración superficial dispareja, con manchas oscuras y grisáceas, estas últimas podrían corresponder a depósitos salinos provenientes del ambiente de depositación.

Síntoma 5: Por la condición de pulverulencia de la pasta, este objeto pudo erosionarse superficialmente al estar en contacto con el sustrato y los movimientos geomorfológicos del mismo.

Ateración / Deterioro Estructural

Síntoma 6: En relación a algunos fragmentos desprendidos en la zona del cuello, se observan dos importantes fisuras extendidas hacia el cuerpo.

Síntoma 7: En relación al síntoma 5, se observa un importante desplacamiento en la zona del cuerpo de la botella y otros menores en el sector del cuello, que puede interpretarse como una progresión de gravedad del síntoma anteriormente referido.

Estético Formal:

Alteración /Deterioro Superficial

Síntoma 4: La botella presenta una coloración superficial dispareja, con manchas oscuras y grisáceas, estas últimas podrían corresponder a depósitos salinos provenientes del ambiente de depositación.

Síntoma 5: Por la condición de pulverulencia de la pasta, este objeto pudo erosionarse superficialmente al estar en contacto con el sustrato y los movimientos geomorfológicos del mismo.

Alteración / Deterioro Estructural

Síntoma 6: En relación a algunos fragmentos desprendidos en la zona del cuello, se observan dos importantes fisuras extendidas hacia el cuerpo.

Síntoma 7: En relación al síntoma 5, se observa un importante desplazamiento en la zona del cuerpo de la botella y otros menores en el sector del cuello, que puede interpretarse como una progresión de gravedad del síntoma anteriormente referido.

3.1.3 Sintomatología (Contexto sistémico secundario)

Materialidad:

Alteración /Deterioro Superficial

Síntoma 8: La pieza presenta en su interior depósitos de disgregaciones de su pasta constitutiva, el origen del deterioro puede responderse en el síntoma 2, pero la condición observada, ocurre claramente en un contexto post excavación y es progresiva.

Alteración / Deterioro Estructural

Síntoma 9: Se identifican 4 fragmentos en la zona del cuello que, a pesar de presentar algún nivel de abrasión (por la falta de cohesión de la pasta), se diferencian en la coloración de sus secciones en relación a las de las zonas adyacentes a los faltantes identificados en el síntoma 3, permitiendo inferir que no tuvieron contacto con sustratos y que se desprendieron post-excavación.

Síntoma 10: la pieza se encuentra intervenida previamente mediante adhesión de los fragmentos mencionados en el síntoma 9, para ello se utilizó adhesivos poco adecuados y técnicas de poco rigor, generándose descalces y abrasiones en zonas con exceso de adhesivo.

Estético Formal:

Alteración /Deterioro Superficial

Síntoma 8: La pieza presenta en su interior depósitos de disgregaciones de su pasta constitutiva, el origen del deterioro puede responderse en el síntoma 2, pero la condición observada, ocurre claramente en un contexto post excavación y es progresiva.

Alteración / Deterioro Estructural

Síntoma 9: Se identifican 4 fragmentos en la zona del cuello que, a pesar de presentar algún nivel de abrasión (por la falta de cohesión de la pasta), se diferencian en la coloración de sus secciones en relación a las de las zonas adyacentes a los faltantes identificados en el síntoma 3, permitiendo inferir que no tuvieron contacto con sustratos y que se desprendieron post-excavación.

Síntoma 10: la pieza se encuentra intervenida previamente mediante adhesión de los fragmentos mencionados en el síntoma 9, para ello se utilizó adhesivos poco adecuados y técnicas de poco rigor, generándose descalces y abrasiones en zonas con exceso de adhesivo.

3.2. Diagnóstico Crítico

Se diagnostica a esta pieza en un nivel 2 de complejidad, dadas las características intrínsecas de la pasta (poca cohesión) y la irregularidad de su forma, que la hacen un objeto inestable, tanto desde el punto de vista matérico como estructural. A esto se suman los indicadores que señalan un posible uso doméstico del objeto, estos son; residuos superficiales carbonizados, faltantes con secciones altamente abrasionadas y de coloración similar a la de superficie, que dan respuesta a su desgaste generalizado. Por otro lado, la coloración dispareja de la superficie, podría responder a varios factores; ahumado post cocción localizado como técnica de acabado superficial, la presencia de hollín, o bien por contacto con fuente de combustión incompleta y, también, podrían interactuar alteraciones del contexto arqueológico, como sería; la presencia de sales y de residuos orgánicos del sustrato. Desde el punto de vista estructural, este objeto, presenta fisuras, fragmentación (4 fragmentos menores) y faltantes, que se encuentran directamente relacionados a la fragilidad y pulverulencia de la pasta, por lo que se considera imprescindible extremar las medidas de conservación en cuanto a la manipulación del objeto, y realizar las consolidaciones locales pertinentes, para asegurar la pasivación de las fisuras en expansión, sin alterar la totalidad de la materia constitutiva del mismo. Se considera a su vez, que la zona del cuerpo, en donde se aprecia el gran deplacamiento, correspondería a un sector de unión de rodets en su manufactura y, sería por ello que, en relación a la deficiente cohesión de la pasta, sumado a posibles agentes erosionadores, ocurriese este desprendimiento. La intervención de restauración anterior, si bien, nos permite conservar casi la totalidad del objeto, se considera de factura y materiales poco adecuados, ya que, se observan descalces, desprendimientos de los fragmentos adheridos con el respectivo arrastre de partículas y, por consiguiente, erosión en las secciones de los fragmentos. La eliminación del adhesivo anterior para este caso, debe ser especialmente delicada y empleando solventes que resblandezcan el adhesivo, sin diluirlo, para evitar que éste siga penetrando en la pasta.

3.3. Intervención

3.3.1 Propuesta de Intervención

Conservación

- Tomar muestras en las zonas de manchas oscuras y blanquecinas, para las investigaciones en curso y futuros análisis que eventualmente puedan requerirse.
- Realizar limpieza superficial mecánica para eliminar restos de polvo y material pulverizado.
- Consolidar las fisuras que se extienden hacia el interior del cuerpo del objeto.
- Consolidar los bordes de la zona de deplacamiento, para evitar que siga expandiéndose.
- Retirar rotulación anterior y rotular el nro. de inventario del objeto según los parámetros del Laboratorio de Arqueología CNCR.

Restauración

- Separar fragmentos mal adheridos.
- Retirar el adhesivo empleado en restauración anterior.
- Unir nuevamente los fragmentos utilizando el adhesivo adecuado para estos fines.

3.3.2 Tratamientos Realizados



Fotografía durante la intervención

Métodos de Conservación	Técnicas	Materiales Utilizados
Limpieza superficial	en seco	brocha suave
Consolidación Local	en fisuras, mediante inyección de paraloid B72 al 5%	jeringa, paraloid B72, acetona.
Consolidación Local	en deplacamiento, mediante apli	pincel fino, paraloid B72, aceto
Limpieza de fragmentos	para eliminar adhesivo anterior.	agua, bisturí, brocha.
Marcaje de rótulo	según criterios CNCR	Paraloid, pigmentos, pluma fina

Métodos de Restauración	Técnicas	Materiales Utilizados
Separación de fragmentos m	compresas con agua desionizada.	algodón, agua desionizada, bisturí
Unión de fragmentos	ensamblaje con paraloid	brocha fina, paraloid B72 al 40% en 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-2008.8.9

Pieza antes de su intervención



Vista lateral



Vista lateral



Vista lateral



Vista lateral



Vista inferior



Vista superior

Diagnostico Alteraciones



Gran deplacamiento en zona superior del cuerpo



Alteraciones superficiales



Alteraciones superficiales



Vista interior de grieta en cuello asociada a deplacamiento.

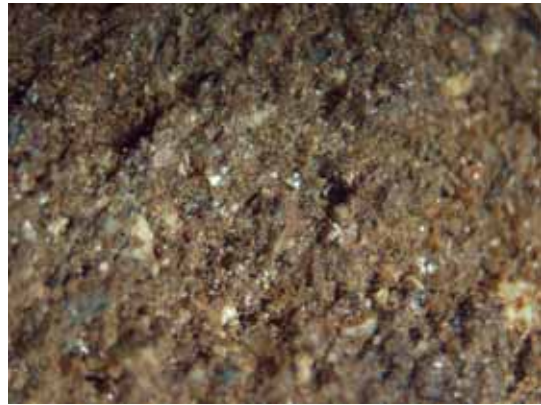


Extensión de grieta hacia el interior del cuerpo, siguiendo el sentido de la unión de rodetes.

Análisis



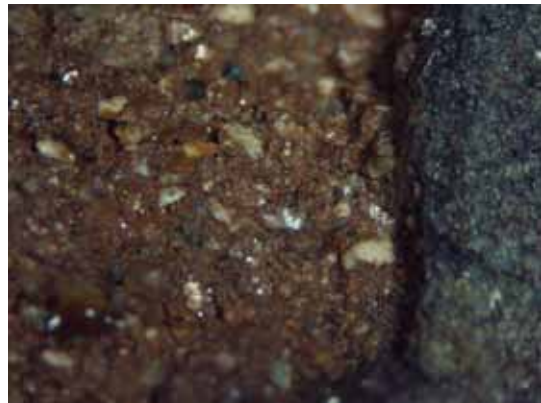
Huellas de manufactura (unión de rodetes) al interior del cuerpo.



Fotografía binocular de la pasta



Fotografía binocular de la pasta



Fotografía binocular de la pasta



Análisis de pasta

Intervención



Ensamble preliminar de fragmentos
con cinta micropore



Ensamble preliminar de fragmentos
con cinta micropore

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 este caso consistió solamente en el desmontaje de las uniones anteriores y en la unión y refuerzo del material existente.

Teniendo en cuenta entonces este criterio, se decidió no eliminar residuos que pudieran arrojar información acerca del contexto. En este sentido, es importante el análisis preliminar a que son sometidas las piezas, en donde se determina la presencia de estos elementos indicadores de contexto. En el caso específico de esta cerámica, la presencia de restos de hollín es un indicador de uso, el cual no puede bajo ninguna circunstancia ser eliminado mediante una limpieza. Asimismo, las manchas grises, que por una parte interfieren con la apreciación del color original, por otra arrojan información sobre el contexto arqueológico. Para este objeto fue fundamental la consolidación localizada en la zona de gran desplazamiento y las secciones de fragmentos, ya que, la pasta es muy pulverulenta y, por lo tanto, inestable.

Los alcances de este trabajo son que se ha logrado unir los fragmentos de una forma adecuada, eliminando los riesgos de deterioro causado por la intervención anterior. Sin embargo, en este punto es importante destacar, que si bien las intervenciones anteriores no son adecuadas para la conservación del objeto ya que no se han realizado de la manera y con los materiales idóneos, éstas han permitido que la pieza llegue hasta el día de hoy de forma completa y puedan ser apreciadas y estudiadas.

6. BIBLIOGRAFÍA

CORNELY, FRANCISCO. Cultura Diaguita chilena y cultura de El Molle. Editorial del Pacífico S.A. Santiago, 1956.

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:	de la Riva, F.
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
Nº de Inventario	9834
Nº Registro Sur	8-1229
Nombre Conjunto	
Nombre Común	Botella
Nombre Alternativo	No tiene
Nombre Científico	No tiene
Partes	Cuerpo, Cuello
Observaciones	

DESCRIPCIÓN

Descripción Física	Pieza toscamente elaborada, de forma irregular, asimétrica, cercana a ser ovoide invertida. De perfil compuesto, restringida, independiente.
Estado de Conservación	Evaluación Visual: Bueno Descripción : Las alteraciones que presenta el objeto se encuentran en un estado estable.
Dimensiones	Fecha: 20081111 Tipo de medida y Valor /Unidad: Alto: 13,7 cm. Diámetro Máx.: 12,4 cm. Diám. Cuello: 8,85 cm. Espesor Borde: 0,5 cm.
Material	Bordes grises, núcleo marrón rojizo. En promedio: 4/3 (brown) 7.5 YR
Técnica	Pieza modelada

Conservación / Restauración	Tipo de diagnóstico: Pre - Intervención
	Se diagnostica a esta pieza en un nivel 2 de complejidad, dadas las características intrínsecas de la pasta (poca cohesión) y la irregularidad de su forma, que la hacen un objeto inestable, tanto desde el punto de vista matérico como estructural. A esto se suman los indicadores que señalan un posible uso doméstico del objeto, estos son; residuos superficiales carbonizados, faltantes con secciones altamente abrasionadas y de coloración similar a la de superficie, que dan respuesta a su desgaste generalizado. Por otro lado, la coloración dispareja de la superficie, podría responder a varios factores; ahumado post cocción localizado como técnica de acabado superficial, la presencia de hollín, o bien por contacto con fuente de combustión incompleta y, también, podrían interactuar alteraciones del contexto arqueológico, como sería; la presencia de sales y de residuos orgánicos del sustrato. Desde el punto de vista estructural, este objeto, presenta fisuras, fragmentación (4 fragmentos menores) y faltantes, que se encuentran directamente relacionados a la fragilidad y pulverulencia de la pasta, por lo que se considera imprescindible extremar las medidas de conservación en cuanto a la manipulación del objeto, y realizar las consolidaciones locales pertinentes, para asegurar la pasivación de las fisuras en expansión, sin alterar la totalidad de la materia constitutiva del mismo. Se considera a su vez, que la zona del cuerpo, en donde se aprecia el gran desplazamiento, correspondería a un sector de unión de rodetes en su manufactura y, sería por ello que, en relación a la deficiente cohesión de la pasta, sumado a posibles agentes erosionadores, ocurriese este desprendimiento. La intervención de restauración anterior, si bien, nos permite conservar casi la totalidad del objeto, se considera de factura y materiales poco adecuados, ya que, se observan descalces, desprendimientos de los fragmentos adheridos con el respectivo arrastre de partículas y, por consiguiente, erosión en las secciones de los fragmentos. La eliminación del adhesivo anterior para este caso, debe ser especialmente delicada y empleando solventes que resblandezcan el adhesivo, sin diluirlo, para evitar que éste siga penetrando en la pasta.

Conservación / Restauración	Tipo de tratamiento: Conservación
	Descripción: ☐ Limpieza superficial ☐ Consolidación Local ☐ Consolidación Local ☐ Limpieza de fragmentos ☐ Marcaje de rótulo ☐

Conservación / Restauración	Tipo de tratamiento: Restauración
	Descripción: ☐ Separación de fragmentos mal adheridos ☐ Unión de fragmentos

**Conservación /
Restauración**

Conservador / Restaurador: de la Riva, F.

Institución: Laboratorio de Arqueología - CNCR - DIBAM

Ficha Clínica: LA-2008.8.9

Fecha inicio: 20081013

Fecha término: 20080921

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:	Cementerio
	Modo de obtención:	Saqueo/ Donación
	Nombre del Sitio:	Potrero La Mancilla - La Turquía- Hacienda Bellavis
	Código de Sitio:	Potrero La Mancilla- Hacienda Bellavista
	Ubicación Geográfica:	
	Comuna:	Río Hurtado
	Región:	de Coquimbo
	Temporalidad:	0-800 d.C.
	Fecha Obtención:	ca 1970
	Arqueólogo/excavador:	Lugareños
Localización Espacial:	Río Hurtado- Limarí	
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:	20080921
	N° Original:	LAD_194
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-2008.8.9/9834	COTA LAD_194
autor (de la obra) Restaurador, investigador (autor institucional) de la Riva, María F.		
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° 4389-11045-L108)		
Descriptores Región Metropolitana, Comuna de Recoleta - Proyecto de Restauración Piezas "El Molle" del Museo La Serena - Licitación N° 4389-11045-L108 - Museo Arqueológico de La Serena - Cultura El Molle - Sitio La Turquía - Botella		

NOTAS DE CONTENIDOS

a) Nombre fotógrafo: de la Riva, María F.

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

c) Contenidos de las imágenes

Cotas	Extensión	Descripción
LAD_194.01 a 06	JPG	Vistas de gran desplacamiento en zona superior del cuerpo
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_194.07 a 09	JPG	Alteraciones superficiales
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_194.10 y 11	JPG	Huellas de manufactura (unión de rodets) al interior del cuerpo.
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_194.12	JPG	Vista interior de grieta en cuello asociada a desplacamiento.
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_194.13 y 14	JPG	Ensamble preliminar de fragmentos con cinta micropore
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_194.15	JPG	Extensión de grieta hacia el interior del cuerpo, siguiendo el sentido de la unión de rodets.
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_194.16 y 17	JPG	Huellas de manufactura en superficie exterior, evidencia de unión de rodets en contorno.

Cotas	Extensión	Descripción
LAD_194.18	JPG	Rotulación anterior
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_194.19 a 21	JPG	Fotos de pasta a 1.5x.
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_194.22	JPG	Análisis de pasta
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_194.23	BMP	Foto inicial
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_194.24	BMP	Durante en tratamiento.
Cotas	Extensión	Descripción
LAD_194.25 a 28	BMP	Fotos finales



LAD_194.01.JPG



LAD_194.02.JPG



LAD_194.03.JPG



LAD_194.04.JPG



LAD_194.05.JPG



LAD_194.06.JPG



LAD_194.07.JPG



LAD_194.08.JPG



LAD_194.09.JPG



LAD_194.10.JPG



LAD_194.11.JPG



LAD_194.12.JPG



LAD_194.13.JPG



LAD_194.14.JPG



LAD_194.15.JPG



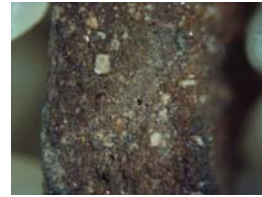
LAD_194.16.JPG



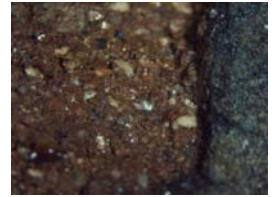
LAD_194.17.JPG



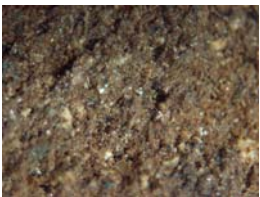
LAD_194.18.JPG



LAD_194.19.JPG



LAD_194.20.JPG



LAD_194.21.jpg



LAD_194.22.jpg



LAD_194.23.BMP



LAD_194.24.BMP



LAD_194.25.BMP



LAD_194.26.BMP



LAD_194.27.BMP



LAD_194.28.BMP



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

Nº FICHA CLÍNICA : LA-2008.8.9		
Nº de Inventario: 9834		
PROPIETARIO Museo Arqueológico de La Serena	Nivel Alteración	N2 V1
	Volumen	

IDENTIFICACIÓN CONTEXTUAL

CONTEXTO GEOGRÁFICO

País:	Chile
Región:	de Coquimbo
Provincia:	Limarí
Comuna:	Río Hurtado
Área:	Semiárido
Ambiente depositación:	
Montañoso	
Sustrato:	Semiárido
Vegetación:	Matorral claro

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

Sitio:	Potrero La Mancilla - La Turquía- Ha
Tipo de sitio:	Cementerio
Unidad / RP:	Sin antecedentes
Asociación:	Sin antecedentes
Procedencia:	Saqueo/ Donación
Responsable:	Lugareños
Fecha recolección:	ca 1970
Filiación cultural:	El Molle
Cronología:	0-800 d.C.

DESCRIPCIÓN

MATERIAL / TÉCNICA

Objeto modelado por presión manual empleando rodetes espirales.

Arcilla Color: Bordes grises, núcleo marrón rojizo.
En promedio: 4/3 (brown) 7.5 YR

Tipo de Cocción: Oxidante incompleta.

Densidad de los antiplásticos: Media: Entre 15 - 45%
Tamaño de los antiplásticos: Fino: 0,25 - 0,125mm.
Distribución de antiplásticos: Tiende a ser homogénea.

MORFOLOGÍA / ICONOGRAFÍA

Morfología:

Pieza toscamente elaborada, de forma irregular, asimétrica, cercana a ser ovoide invertida. De perfil compuesto, restringida, independiente. De cuello corto, borde evertido, y labio tendiente a recto, aunque altamente irregular. De base convexa/ plana, definida y de forma aproximada a una elipse. En las irregularidades del cuerpo, se definen claramente los rodets empleados en su manufactura.

Iribarren la describe como: "Molle negro corriente, muy burdamente elaborada, con base anular".

Tipo IIA.

Procedencia: No posee.
Donante(s): No posee.

FOTOGRAFÍAS DEL PROCESO

Fotografía antes de la intervención



Fotografía durante la intervención



Fotografía después de la intervención



DIMENSIONES (cm)	MASA (gr)
Pre - intervención:	Pre - intervención:
Alto: 13,7 cm. Diámetro Máx.: 12,4 cm. Diám. Cuello: 8,85 cm. Espesor Borde: 0,5 cm.	421,4 gr.
Post - intervención:	Post - intervención:
Alto: 13,7 cm. Diámetro Máx.: 12,4 cm. Diám. Cuello: 8,85 cm. Espesor Borde: 0,5 cm.	420,5 gr.

Observaciones

Peso final sin incorporar muestras extraídas.

Cotas Imágenes
Cota Imagen (LA) : LAD_194
Cota Imagen (LAN) : No
Cota Imagen (LFD) : LFD_323
Otras : No

Registro Textual

Nombre : de la Riva, F.
Fecha : 20081111

Registro Visual

Nombre : Rivas, Viviana
Fecha : 20080827

DIAGNÓSTICO: Sintomatología	
CONTEXTO SISTÉMICO DE ORIGEN	
Materialidad	Estético Formal
Alteración / Deterioro Superficial Síntoma 1: La pieza presenta manchas oscuras localizadas en cuerpo y cuello, probablemente hollín por contacto a fuentes de combustión incompleta.	Alteración / Deterioro Superficial Síntoma 1: La pieza presenta manchas oscuras localizadas en cuerpo y cuello, probablemente hollín por contacto a fuentes de combustión incompleta.
Alteración / Deterioro Estructural Síntoma 2: La pieza se observa con acabado rugoso, pasta pulverulenta y evidencias concretas de sus procesos de factura (ondulaciones en perfil por rodetes, marcas en uniones de partes, etc.) que inciden en su estado actual. Síntoma 3: Se aprecian faltantes altamente abrasionados localizados en la zona del cuello, los cuales podrían responder a uso en contexto de origen.	Alteración / Deterioro Estructural Síntoma 2: La pieza se observa con acabado rugoso, pasta pulverulenta y evidencias concretas de sus procesos de factura (ondulaciones en perfil por rodetes, marcas en uniones de partes, etc.) que inciden en su estado actual. Síntoma 3: Se aprecian faltantes altamente abrasionados localizados en la zona del cuello, los cuales podrían responder a uso en contexto de origen.
CONTEXTO ARQUEOLÓGICO	
Materialidad	Estético Formal
Alteración / Deterioro Superficial Síntoma 4: La botella presenta una coloración superficial dispareja, con manchas oscuras y grisáceas, estas últimas podrían corresponder a depósitos salinos provenientes del ambiente de depositación. Síntoma 5: Por la condición de pulverulencia de la pasta, este objeto pudo erosionarse superficialmente al estar en contacto con el sustrato y los movimientos geomorfológicos del mismo.	Alteración / Deterioro Superficial Síntoma 4: La botella presenta una coloración superficial dispareja, con manchas oscuras y grisáceas, estas últimas podrían corresponder a depósitos salinos provenientes del ambiente de depositación. Síntoma 5: Por la condición de pulverulencia de la pasta, este objeto pudo erosionarse superficialmente al estar en contacto con el sustrato y los movimientos geomorfológicos del mismo.
Alteración / Deterioro Estructural Síntoma 6: En relación a algunos fragmentos desprendidos en la zona del cuello, se observan dos importantes fisuras extendidas hacia el cuerpo. Síntoma 7: En relación al síntoma 5, se observa un importante desplazamiento en la zona del cuerpo de la botella y otros menores en el sector del cuello, que puede interpretarse como una progresión de gravedad del síntoma anteriormente referido.	Alteración / Deterioro Estructural Síntoma 6: En relación a algunos fragmentos desprendidos en la zona del cuello, se observan dos importantes fisuras extendidas hacia el cuerpo. Síntoma 7: En relación al síntoma 5, se observa un importante desplazamiento en la zona del cuerpo de la botella y otros menores en el sector del cuello, que puede interpretarse como una progresión de gravedad del síntoma anteriormente referido.
CONTEXTO SISTÉMICO SEGUNDARIO (Excavación / post excavación / museo)	
Materialidad	Estético Formal
Alteración / Deterioro Superficial Síntoma 8: La pieza presenta en su interior depósitos de disgregaciones de su pasta constitutiva, el origen del deterioro puede responderse en el síntoma 2, pero la condición observada, ocurre claramente en un contexto post excavación y es progresiva.	Alteración / Deterioro Superficial Síntoma 8: La pieza presenta en su interior depósitos de disgregaciones de su pasta constitutiva, el origen del deterioro puede responderse en el síntoma 2, pero la condición observada, ocurre claramente en un contexto post excavación y es progresiva.
Alteración / Deterioro Estructural: Síntoma 9: Se identifican 4 fragmentos en la zona del cuello que, a pesar de presentar algún nivel de abrasión (por la falta de cohesión de la pasta), se diferencian en la coloración de sus secciones en relación a las de las zonas adyacentes a los faltantes identificados en el síntoma 3, permitiendo inferir que no tuvieron contacto con sustratos y que se desprendieron post-excavación. Síntoma 10: la pieza se encuentra intervenida previamente mediante adhesión de los fragmentos mencionados en el síntoma 9, para ello se	Alteración / Deterioro Estructural Síntoma 9: Se identifican 4 fragmentos en la zona del cuello que, a pesar de presentar algún nivel de abrasión (por la falta de cohesión de la pasta), se diferencian en la coloración de sus secciones en relación a las de las zonas adyacentes a los faltantes identificados en el síntoma 3, permitiendo inferir que no tuvieron contacto con sustratos y que se desprendieron post-excavación. Síntoma 10: la pieza se encuentra intervenida previamente mediante adhesión de los fragmentos mencionados en el síntoma 9, para ello se utilizó adhesivos poco adecuados y técnicas de poco rigor, generándose descalces y abrasiones en zonas con exceso de adhesivo.
RESPONSABLE DIAGNÓSTICO: Sintomatología	
Jefa de Laboratorio: Seguel, Roxana	Fecha de inicio:
Restaurador Supervisor: Román, Gloria	20081111

Responsable Diagnóstico: de la Riva, F.	Fecha de término:
Pasante Ejecutante:	20081119

ANÁLISIS REALIZADOS

Análisis de materiales	Método / Técnica	Resultado	Responsable
1. Pruebas de solventes: 2. Análisis de sales. 3. Análisis de proteínas	1. Se provó en muestras extraídas del tipo de adhesivo empleado en la restauración anterior, la solubilidad de éste observándose el comportamiento bajo lupa binocular. Los solventes testeados fueron acetona, alcohol etílico, agua desionizada y tolueno.	1. La muestra reaccionó favorablemente a la acetona (dada la pulverulencia de la superficie, se decidió emplear agua desionizada con el fin de ablandar el adhesivo sin diluirlo)	1. de la Riva, F. 2. Espinosa, F. y Cárdenas, K. 3. Espinosa, F. y Cárdenas, K.
Análisis de Imagenología	Método / Técnica	Resultado	Responsable
1. Análisis de pasta	1. Análisis y documentación visual mediante lupa binocular.	1. Documento adjunto en anexo.	1. de la Riva, F.

DIAGNÓSTICO: Evaluación Crítica

Se diagnostica a esta pieza en un nivel 2 de complejidad, dadas las características intrínsecas de la pasta (poca cohesión) y la irregularidad de su forma, que la hacen un objeto inestable, tanto desde el punto de vista matérico como estructural. A esto se suman los indicadores que señalan un posible uso doméstico del objeto, estos son; residuos superficiales carbonizados, faltantes con secciones altamente abrasionadas y de coloración similar a la de superficie, que dan respuesta a su desgaste generalizado. Por otro lado, la coloración dispareja de la superficie, podría responder a varios factores; ahumado post cocción localizado como técnica de acabado superficial, la presencia de hollín, o bien por contacto con fuente de combustión incompleta y, también, podrían interactuar alteraciones del contexto arqueológico, como sería; la presencia de sales y de residuos orgánicos del sustrato. Desde el punto de vista estructural, este objeto, presenta fisuras, fragmentación (4 fragmentos menores) y faltantes, que se encuentran directamente relacionados a la fragilidad y pulverulencia de la pasta, por lo que se considera imprescindible extremar las medidas de conservación en cuanto a la manipulación del objeto, y realizar las consolidaciones locales pertinentes, para asegurar la pasivación de las fisuras en expansión, sin alterar la totalidad de la materia constitutiva del mismo. Se considera a su vez, que la zona del cuerpo, en donde se aprecia el gran deplacamiento, correspondería a un sector de unión de rodets en su manufactura y, sería por ello que, en relación a la deficiente cohesión de la pasta, sumado a posibles agentes erosionadores, ocurriese este desprendimiento. La intervención de restauración anterior, si bien, nos permite conservar casi la totalidad del objeto, se considera de factura y materiales poco adecuados, ya que, se observan descalces, desprendimientos de los fragmentos adheridos con el respectivo arrastre de partículas y, por consiguiente, erosión en las secciones de los fragmentos. La eliminación del adhesivo anterior para este caso, debe ser especialmente delicada y empleando solventes que resblandezcan el adhesivo, sin diluirlo, para evitar que éste siga penetrando en la pasta.

PROPUESTA DE TRATAMIENTOS

Conservación :	Restauración :
-Tomar muestras en las zonas de manchas oscuras y blanquecinas, para las investigaciones en curso y futuros análisis que eventualmente puedan requerirse. -Realizar limpieza superficial mecánica para eliminar restos de polvo y material pulverizado. -Consolidar las fisuras que se extienden hacia el interior del cuerpo del objeto. -Consolidar los bordes de la zona de deplacamiento, para evitar que siga expandiéndose. -Retirar rotulación anterior y rotular el nro. de inventario del objeto según los parámetros del Laboratorio de Arqueología CNCR.	-Separar fragmentos mal adheridos. -Retirar el adhesivo empleado en restauración anterior. -Unir nuevamente los fragmentos utilizando el adhesivo adecuado para estos fines.

RESPONSABLE EVALUACIÓN CRÍTICA Y PROPUESTA DE TRATAMIENTO

Jefa de Laboratorio:	Seguel, Roxana	Fecha de inicio:	
Restaurador Supervisor:	Román, Gloria		20081010
Responsable de estudio:		Fecha de término:	

TRATAMIENTOS REALIZADOS

Conservación / Método	Técnica	Material
■ Limpieza superficial	■ en seco	■ brocha suave
■ Consolidación Local	■ en fisuras, mediante inyección de paraloid B72 al 5%	■ jeringa, paraloid B72, acetona.
■ Consolidación Local	■ en deplacamiento, mediante aplicación con pincel de consolidante en los bordes.	■ pincel fino, paraloid B72, acetona.
■ Limpieza de fragmentos	■ para eliminar adhesivo anterior.	■ agua, bisturí, brocha.
■ Marcaje de rótulo	■ según criterios CNCR	■ Paraloid, pigmentos, pluma fina
■	■	■

Restauración / Método	Técnica	Material
■ Separación de fragmentos mal adheridos	■ compresas con agua desionizada.	■ algodón, agua desionizada, bisturí
■ Unión de fragmentos	■ ensamblaje con paraloid	■ brocha fina, paraloid B72 al 40% en acetona.
■	■	■
■	■	■
■	■	■

Observaciones :

RESPONSABLES TRATAMIENTO REALIZADO

Jefa de Laboratorio:	Seguel, Roxana	Fecha de inicio:	
Restaurador Supervisor:	Román, Gloria		20081013

Restaurador Ejecutante:	de la Riva, F.	Fecha de término:	
Pasante ejecutante:			20080921

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

CORNELY, FRANCISCO. Cultura Diaguita chilena y cultura de El Molle. Editorial del Pacífico S.A. Santiago, 1956.

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.

Pasante ejecutante:

20081013

