

## INFORME DE RESTAURACIÓN

### Olla

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 “Olla” 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. de 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.2008.8.8 (11324).

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:**

Olla

Cerámica

Fragmentación

Unión de fragmentos

Museo Arqueológico de La Serena

## 1. IDENTIFICACIÓN

**N° Ficha Clínica:** LA-2008.8.8

**N° de Inventario:** 11324

**N° Registro Sur:** 8-2019

**Institución Responsable:** Museo Arqueológico de La Serena

**Propietario:** Museo Arqueológico de La Serena

**Nombre Común:** Olla

**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**

El sitio La Turquía, al cual pertenece la pieza en estudio, se encuentra en una localidad cerca del pueblo de Hurtado, en el valle del mismo nombre. El sitio está en la margen sur del río Hurtado y es un villorrio con escasos moradores. El hallazgo de este sitio se debió a excavaciones que realizó Valentín Ángel, un vecino del lugar, hecho del cual tomó conocimiento Jorge Iribarren, quien excavó de manera sistemática dándole un carácter más científico al trabajo. En él se han localizado diversos cementerios indígenas; en una primera instancia A- B y C y tiempo después, los cementerios D-E y F, descubiertos por vecinos "en una finalidad comercial" (Iribarren, 1970). Además, también se registraron hallazgos en lugares aledaños como El Farellón, Potrero La Matancilla y El Infiernillo.

Esta pieza en específico, fue hallada en un potrero llamado La Matancilla, ubicado en la Hacienda Bellavista.

"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." (Iribarren, 1970:157)

#### **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 simétrica, restringida, independiente, de perfil compuesto, cuerpo subesférico (3/4), con base cóncava/ plana, conectada al cuerpo mediante punto de inflexión. No posee asa ni elementos agregados. De cuello corto, borde evertido directo y labio convexo.

Según Iribarren: Forma IV

Iconografía:

No posee.

## 2.3. Análisis Tecnológico

### 2.3.1 Manufactura

Objeto modelado por presión manual con aplicación de rodets anulares.

**Tratamiento exterior:**

Alisado, pulido.

**Color exterior:**

3/1 (very dark gray) 7.5 YR

**Tratamiento interior:**

Alisado.

**Color interior:**

4/3 (brown) 7.5 YR

### 2.3.2 Materiales

#### 2.3.2.1 Caracterización del objeto de estudio

**Arcilla:**

En promedio: 4/3 (brown) 7.5 YR

**Tipo de Cocción:**

Totalmente oxidado.

**Identificación Antiplásticos:**

Minerales

Restos Vegetales

**Forma :**

formas angulosas

formas subangulosas

**Tipo Inclusiones:**

Probablemente arenas y material orgánico

**Densidad de los antiplásticos:**

Media: Entre 15 - 45%

**Tamaño antiplásticos:**

Fino: 0,25 - 0,125mm.

**Distribución antiplásticos:**

Heterogénea (en general es fina, presentando algunas inclusiones extremadamente grandes)

**Pigmento(s):**

No posee.

### 2.3.2.2 Caracterización de materiales

| Análisis                 | Método / Técnica                                                                                                                                                                                                                                                   | Resultado                                                                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Pruebas de solventes: | 1. Se provó en muestras extraídas de los tipos de adhesivo empleados en la restauración anterior, la solubilidad de éstos observándose el comportamiento bajo lupa binocular. Los solventes testeados fueron acetona, alcohol etílico, agua desionizada y tolueno. | 1.1 La muestra 1 reaccionó favorablemente a la acetona.<br>1.2 La muestra 2 reaccionó favorablemente al tolueno. |

### 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

Los análisis realizados a la pieza sólo fueron dos: test de solventes y estudio de pasta; en el primero nos indicó que el adhesivo es probable polímero sintético.

### 3. DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN

#### 3.1. Diagnóstico: Sintomatología

##### 3.1.1 Sintomatología (Contexto sistémico de Origen)

###### **Materialidad:**

###### **Alteración /Deterioro Superficial**

Síntoma 1: La pieza se observa con una coloración heterogénea, observándose sectores de superficie ennegrecidos y con diferencias de brillo en relación al total. Este indicador podría señalar contacto con fuentes de combustión incompleta, respondiendo a un uso doméstico o acabado de superficie (ahumado post cocción).

###### **Ateración / Deterioro Estructural**

Síntoma 2: Se observan faltantes de tipo despostillado, en la zona del borde del cuello de la olla; las secciones de las zonas adyacentes a los mismos, se aprecian altamente erosionadas y de coloración similar al resto de la superficie (incluso el mismo nivel de ennegrecimiento de la superficie, Síntoma 1), por lo que se estima que corresponden a contexto de uso original.

###### **Estético Formal:**

###### **Alteración / Deterioro Superficial**

Síntoma 1: La pieza se observa con una coloración heterogénea, observándose sectores de superficie ennegrecidos y con diferencias de brillo en relación al total. Este indicador podría señalar contacto con fuentes de combustión incompleta, respondiendo a un uso doméstico o acabado de superficie (ahumado post cocción).

###### **Alteración / Deterioro Estructural**

Síntoma 2: Se observan faltantes de tipo despostillado, en la zona del borde del cuello de la olla; las secciones de las zonas adyacentes a los mismos, se aprecian altamente erosionadas y de coloración similar al resto de la superficie (incluso el mismo nivel de ennegrecimiento de la superficie, Síntoma 1), por lo que se estima que corresponden a contexto de uso original.

##### 3.1.2 Sintomatología (Contexto arqueológico)

###### **Materialidad:**

###### **Alteración /Deterioro Superficial**

Síntoma 3: En la superficie interna y, en el sector opuesto al mencionado en Síntoma 1, de la superficie externa, se aprecia un patrón de líneas blanquecinas, de distribución irregular, similar a lo observado en varias piezas de este contexto; adjudicándose este indicador a concreciones resultantes del contacto con raíces presentes en el sustrato.

###### **Ateración / Deterioro Estructural**

Síntoma 4: se observan diversas grietas y fisuras que, probablemente, fueron originadas en este contexto y, posteriormente, incidieron en la fracturación (síntoma 5).

###### **Estético Formal:**

###### **Alteración /Deterioro Superficial**

Síntoma 3: En la superficie interna y, en el sector opuesto al mencionado en Síntoma 1, de la superficie externa, se aprecia un patrón de líneas blanquecinas, de distribución irregular, similar a lo observado en varias piezas de este contexto; adjudicándose este indicador a concreciones resultantes del contacto con raíces presentes en el sustrato.

###### **Alteración / Deterioro Estructural**

Síntoma 4: se observan diversas grietas y fisuras que, probablemente, fueron originadas en este contexto y, posteriormente, incidieron en la fracturación (síntoma 5).

### 3.1.3 Sintomatología (Contexto sistémico secundario)

#### **Materialidad:**

##### **Alteración /Deterioro Superficial**

No presenta.

##### **Alteración / Deterioro Estructural**

Síntoma 5: Pieza fragmentada en 18 fragmentos de secciones rugosas y variados calces precisos, con 5 pequeños faltantes en la zona del cuerpo del objeto. Lo cual permite deducir que dicha fragmentación generalizada ocurrió desde el momento de la excavación en adelante (pieza extraída por lugareños).

Síntoma 6: Se recibió esta pieza unida en proceso de restauración anterior; con tres fragmentos desprendidos, severos descalces y exceso de adhesivo, el cual se identificó en dos tipologías.

#### **Estético Formal:**

##### **Alteración /Deterioro Superficial**

No presenta.

##### **Alteración / Deterioro Estructural**

Síntoma 5: Pieza fragmentada en 18 fragmentos de secciones rugosas y variados calces precisos, con 5 pequeños faltantes en la zona del cuerpo del objeto. Lo cual permite deducir que dicha fragmentación generalizada ocurrió desde el momento de la excavación en adelante (pieza extraída por lugareños).

Síntoma 6: Se recibió esta pieza unida en proceso de restauración anterior; con tres fragmentos desprendidos, severos descalces y exceso de adhesivo, el cual se identificó en dos tipologías.

### **3.2. Diagnóstico Crítico**

Se diagnostica a este objeto en un nivel 1 de complejidad en base a sus reducidas dimensiones, la calidad y cohesión observada en la pasta y su reducida proporción de faltantes, lo cual permitiría recuperar su integridad satisfactoriamente, sin necesidad de recurrir a refuerzos estructurales. Los factores que complejizan la labor de restauración, responden principalmente a las características de la restauración anterior; vale decir, los severos descalces, ya sean estos por exceso de adhesivo o por defectos de ensamblaje, como también los niveles de deformación del objeto a causa de la expansión de grietas al interior del cuerpo. Por otra parte, se identificó que, para la restauración anterior, se emplearon dos tipos de adhesivo: uno de tipo elastomérico y otro derivado de PVA, incompatibles entre sí, e inadecuados para estos fines.

### 3.3. Intervención

#### 3.3.1 Propuesta de Intervención

##### Conservación

- Realizar limpieza superficial en seco.
- Consolidar fisuras.
- Retirar rotulación anterior.

Rotular nuevamente según criterios de Laboratorio de Arqueología de CNCR.

##### Restauración

- Separar fragmentos mal adheridos y con descalces.
- Eliminar adhesivos empleados en restauración anterior (aplicando procedimientos diferenciados para cada tipo de adhesivo)
- Unir fragmentos

#### 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           | jeringa, paraloid al 5% en acetona. |
| Eliminación de adhesivo | elastomérico         | tolueno, brocha, algodón.           |
| Eliminación de adhesivo | derivado de PVA      | acetona, hisopo, brocha.            |
| Marcaje de rótulo       | según protocolo CNCR | paraloid , pluma, pigmentos         |

| <b>Métodos de Restauración</b> | <b>Técnicas</b>                                            | <b>Materiales Utilizados</b>          |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Separación de fragmentos m     | mediante compresas de acetona en ambiente cerrado          | manga plástica, acetona, algodón      |
| Unión de fragmentos            | Por presión manual y aplicación de soportes provisionales. | paraloid al 40%, brocha fina, acetona |
| Eliminación de material ajeno  | retiro del rótulo anterior                                 | acetona, hisopo                       |

### **3.4 Recomendaciones de Conservación**

#### **3.4.1 Recomendaciones Manipulación**

Manipular con precaución.

#### **3.4.2 Recomendaciones de Exposición**

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

**LA-2008.8.8**

Pieza antes de su intervención



Vista lateral



Vista lateral



Vista lateral



Vista lateral



Vista inferior



Vista superior

## Diagnostico Alteraciones



Concreciones en superficie y exceso de adhesivo



Rotulación e inscripciones anteriores



Rotulación e inscripciones anteriores



Rotulación e inscripciones anteriores

## Análisis



Fotografía binocular de la pasta



Fotografía binocular de la pasta



Fotografía binocular de la pasta



Análisis de pasta

## Intervención



Eliminación de exceso de adhesivo empleado en restauración anterior.



Ensamble preliminar 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.

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**

|                                                 |                          |
|-------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Conservadora - Jefa de Laboratorio:</b>      | Seguel, Roxana           |
| <b>Conservadora - Restauradora Supervisora:</b> | Román, Gloria            |
| <b>Restaurador Ejecutivo:</b>                   | De la Riva, M.Francisca  |
| <b>Pasante:</b>                                 | No                       |
| <b>Responsable(s) en Documentación Visual:</b>  | Rivas, Viviana           |
| <b>Responsable(s) en Análisis y estudios:</b>   | De la Riva, M. Francisca |
| <b>Otros Colaboradores:</b>                     | No                       |

## **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

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| <b>Institución Responsable</b> | Museo Arqueológico de La Serena |
| <b>N° de Inventario</b>        | 11324                           |
| <b>N° Registro Sur</b>         | 8-2019                          |
| <b>Nombre Conjunto</b>         |                                 |
| <b>Nombre Común</b>            | Olla                            |
| <b>Nombre Alternativo</b>      | No tiene                        |
| <b>Nombre Científico</b>       | No tiene                        |
| <b>Partes</b>                  | Cuerpo                          |
| <b>Observaciones</b>           |                                 |

### DESCRIPCIÓN

|                               |                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descripción Física</b>     | Pieza simétrica, restringida, independiente, de perfil compuesto, cuerpo subesférico (3/4), con base cóncava/ plana, conectada al cuerpo mediante punto de inflexión. |
| <b>Estado de Conservación</b> | <b>Evaluación Visual:</b> Muy bueno                                                                                                                                   |
|                               | <b>Descripción :</b> Las alteraciones que presenta el objeto se encuentran en un estado estable.                                                                      |
| <b>Dimensiones</b>            | <b>Fecha:</b> 20081111                                                                                                                                                |
|                               | <b>Tipo de medida y Valor /Unidad:</b>                                                                                                                                |
|                               | Alto Máx.: 8,9 cm.<br>Diám. Máx.: 10,9 cm.<br>Diám. Cuello: 7,5 cm.<br>Espesor Borde: 0,5 cm.                                                                         |
| <b>Material</b>               | En promedio: 4/3 (brown) 7.5 YR                                                                                                                                       |
| <b>Técnica</b>                | Pieza engobada y pulida                                                                                                                                               |

|                                    |                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Conservación / Restauración</b> | <b>Tipo de diagnóstico:</b> Pre - Intervención |
|------------------------------------|------------------------------------------------|

Se diagnostica a este objeto en un nivel 1 de complejidad en base a sus reducidas dimensiones, la calidad y cohesión observada en la pasta y su reducida proporción de faltantes, lo cual permitiría recuperar su integridad satisfactoriamente, sin necesidad de recurrir a refuerzos estructurales. Los factores que complejizan la labor de restauración, responden principalmente a las características de la restauración anterior; vale decir, los severos descalces, ya sean estos por exceso de adhesivo o por defectos de ensamblaje, como también los niveles de deformación del objeto a causa de la expansión de grietas al interior del cuerpo. Por otra parte, se identificó que, para la restauración anterior, se emplearon dos tipos de adhesivo: uno de tipo elastomérico y otro derivado de PVA, incompatibles entre sí, e inadecuados para estos fines.

|                                    |                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Conservación / Restauración</b> | <b>Tipo de tratamiento:</b> Conservación |
|------------------------------------|------------------------------------------|

**Descripción:**

- ☐ Limpieza superficial
- ☐ Consolidación Local
- ☐ Eliminación de adhesivo
- ☐ Eliminación de adhesivo
- ☐ Marcaje de rótulo
- ☐

|                                    |                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Conservación / Restauración</b> | <b>Tipo de tratamiento:</b> Restauración |
|------------------------------------|------------------------------------------|

**Descripción:**

- ☐ Separación de fragmentos mal adheridos
- ☐ Unión de fragmentos
- ☐ Eliminación de material ajeno
- ☐
- ☐
- ☐

|                                                                                                                                   |                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Conservación /<br/>Restauración</b>                                                                                            | <b>Conservador / Restaurador:</b> de la Riva, M.F.            |
|                                                                                                                                   | <b>Institución:</b> Laboratorio de Arqueología - CNCR - DIBAM |
|                                                                                                                                   | <b>Ficha Clínica:</b> LA-2008.8.8                             |
|                                                                                                                                   | <b>Fecha inicio:</b>                                          |
|                                                                                                                                   | <b>Fecha término:</b> 20080921                                |
|                                                                                                                                   | <b>Recomendaciones Manipulación:</b>                          |
|                                                                                                                                   | Manipular con precaución.                                     |
|                                                                                                                                   | <b>Recomendaciones de Exposición:</b>                         |
| Exponer con medidas de conservación preventiva, en caso de incorporar un montaje, tener precaución con generar zonas de abrasión. |                                                               |

## CONTEXTO

|                                  |                              |                                     |
|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Arqueológico</b>              | <b>Tipo de sitio:</b>        | Sin antecedentes                    |
|                                  | <b>Modo de obtención:</b>    | Saqueo/ Donación                    |
|                                  | <b>Nombre del Sitio:</b>     | Sin antecedentes                    |
|                                  | <b>Código de Sitio:</b>      | Sin antecedentes                    |
|                                  | <b>Ubicación Geográfica:</b> |                                     |
|                                  | <b>Comuna:</b>               | Río Hurtado                         |
|                                  | <b>Región:</b>               | de Coquimbo                         |
|                                  | <b>Temporalidad:</b>         | 0-800 d.C.                          |
|                                  | <b>Fecha Obtención:</b>      | ca 1970                             |
|                                  | <b>Arqueólogo/excavador:</b> | Lugareños, sin precisar procedencia |
| <b>Localización Espacial:</b>    | Sin antecedentes             |                                     |
| <b>Localización Estratégica:</b> | Sin antecedentes             |                                     |

|                 |                 |          |
|-----------------|-----------------|----------|
| <b>Cultural</b> | <b>Cultura:</b> | El Molle |
|-----------------|-----------------|----------|

|                    |                |                  |
|--------------------|----------------|------------------|
| <b>Estilístico</b> | <b>Estilo:</b> | Sin antecedentes |
|--------------------|----------------|------------------|

## DOCUMENTACIÓN

|                                   |                            |                                                         |
|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Referencias Bibliográficas</b> | <b>Tipo de Referencia:</b> | Técnica                                                 |
|                                   | <b>Fuente:</b>             | Informe de Restauración                                 |
|                                   | <b>Autor:</b>              | Laboratorio de Arqueología, CNCR.                       |
|                                   | <b>Documento Citado:</b>   | Informe de Restauración - Olla<br>Agroalfarero Temprano |

|                |                                             |                                                |
|----------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Visual</b>  | <b>Relación:</b>                            | Restauración                                   |
|                | <b>Tipo de imagen:</b>                      | Archivo digital JPG                            |
|                | <b>Dimensiones:</b>                         | 9 x 12 cm.                                     |
|                | <b>Imagen:</b>                              | En archivo adjunto                             |
|                | <b>Propietario:</b>                         | Centro Nacional de Conservación y Restauración |
|                | <b>Fotógrafo:</b>                           | Rivas, Viviana                                 |
|                | <b>Fecha:</b>                               | 20080921                                       |
|                | <b>N° Original:</b>                         | LAD_193                                        |
| <b>Vistas:</b> | Vista Frontal, imagen final de restauración |                                                |

**ARCHIVO FOTOGRÁFICO CNCR**  
**HOJA DE TRABAJO**

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Tipo de material</b><br>Diapositivas<br>Fotos papel<br>Fotos digitales X                                                                                                                                                                     | <b>N° Ficha clínica</b><br><br>LA-2008.8.8/11324 | <b>COTA</b><br><br>LAD_193 |
| <b>autor (de la obra)</b><br><br><b>Restaurador, investigador (autor institucional)</b><br>de la Riva, María F.                                                                                                                                 |                                                  |                            |
| <b>Nombre Común:</b> Olla                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |                            |
| <b>Lugar:</b> Santiago<br><b>Nombre del laboratorio:</b> Laboratorio de Arqueología<br><b>Fecha:</b> 2008                                                                                                                                       |                                                  |                            |
| <b>N° diapositivas (páginas) o fotografías (indicar si es en b/n o color y las dimensiones de la foto/tamaño y pixeles)</b>                                                                                                                     |                                                  |                            |
| <b>Proyecto a que pertenecen (Serie)</b><br>Restauración de piezas El Molle pertenecientes al Museo Arqueológico de la Serena”<br>(Licitación N° 4389-11045-L108)                                                                               |                                                  |                            |
| <b>Descriptores</b><br>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 - Olla |                                                  |                            |

## 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_193.01      | JPG       | Vista general antes de la intervención.                                             |
| Cotas           | Extensión | Descripción                                                                         |
| LAD_193.02      | JPG       | Fragmentos desprendidos                                                             |
| Cotas           | Extensión | Descripción                                                                         |
| LAD_193.03 a 05 | JPG       | Vistas de sedimentos en forma de patrón de líneas, en superficie interna y externa. |
| Cotas           | Extensión | Descripción                                                                         |
| LAD_193.06      | JPG       | Durante eliminación de exceso de adhesivo empleado en restauración anterior.        |
| Cotas           | Extensión | Descripción                                                                         |
| LAD_193.07 y 08 | JPG       | Ensamble preliminar con cinta micropore                                             |
| Cotas           | Extensión | Descripción                                                                         |
| LAD_193.09 a 11 | JPG       | Rotulación e inscripciones anteriores                                               |
| Cotas           | Extensión | Descripción                                                                         |
| LAD_193.12 a 14 | JPG       | Fotos de pasta a 1.5X                                                               |

| <b>Cotas</b>    | <b>Extensión</b> | <b>Descripción</b>                              |
|-----------------|------------------|-------------------------------------------------|
| LAD_193.15      | JPG              | Análisis de pasta                               |
| <b>Cotas</b>    | <b>Extensión</b> | <b>Descripción</b>                              |
| LAD_193.16      | BMP              | Foto inicial                                    |
| <b>Cotas</b>    | <b>Extensión</b> | <b>Descripción</b>                              |
| LAD_193.17      | BMP              | Concreciones en superficie y exceso de adhesivo |
| <b>Cotas</b>    | <b>Extensión</b> | <b>Descripción</b>                              |
| LAD_193.18      | BMP              | Ensamble preliminar con cinta micropore         |
| <b>Cotas</b>    | <b>Extensión</b> | <b>Descripción</b>                              |
| LAD_193.19 a 22 | BMP              | Fotos finales                                   |



LAD\_193.01.JPG



LAD\_193.02.JPG



LAD\_193.03.JPG



LAD\_193.04.JPG



LAD\_193.05.JPG



LAD\_193.06.JPG



LAD\_193.07.JPG



LAD\_193.08.JPG



LAD\_193.09.JPG



LAD\_193.10.JPG



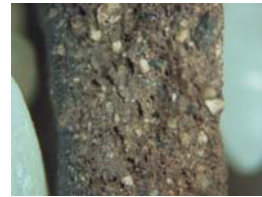
LAD\_193.11.JPG



LAD\_193.12.JPG



LAD\_193.13.JPG



LAD\_193.14.jpg



LAD\_193.15.jpg



LAD\_193.16.BMP



LAD\_193.17.BMP



LAD\_193.18.bmp



LAD\_193.19.BMP



LAD\_193.20.BMP



LAD\_193.21.BMP



LAD\_193.22.BMP



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

**Nº FICHA CLÍNICA :** LA-2008.8.8

**Nº de Inventario:** 11324

**PROPIETARIO**  
Museo Arqueológico  
de La Serena

**Nivel  
Alteración  
Volumen**

**N1  
V1**

**IDENTIFICACIÓN CONTEXTUAL**

**CONTEXTO GEOGRÁFICO**

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| <b>País:</b>                  | Chile          |
| <b>Región:</b>                | de Coquimbo    |
| <b>Provincia:</b>             | Limarí         |
| <b>Comuna:</b>                | Río Hurtado    |
| <b>Área:</b>                  | Semiárido      |
| <b>Ambiente depositación:</b> |                |
| Montañoso                     |                |
| <b>Sustrato:</b>              | Semiárido      |
| <b>Vegetación:</b>            | Matorral claro |

**CONTEXTO ARQUEOLÓGICO**

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| <b>Sitio:</b>              | Sin antecedentes             |
| <b>Tipo de sitio:</b>      | Sin antecedentes             |
| <b>Unidad / RP:</b>        | Sin antecedentes             |
| <b>Asociación:</b>         | Sin antecedentes             |
| <b>Procedencia:</b>        | Saqueo/ Donación             |
| <b>Responsable:</b>        | Lugareños, sin precisar proc |
| <b>Fecha recolección:</b>  | ca 1970                      |
| <b>Filiación cultural:</b> | El Molle                     |
| <b>Cronología:</b>         | 0-800 d.C.                   |

**DESCRIPCIÓN**

**MATERIAL / TÉCNICA**

Objeto modelado por presión manual con aplicación de rodetes anulares.

Arcilla Color: En promedio: 4/3 (brown) 7.5 YR

Tipo de Cocción: Totalmente oxidado.

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

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

Distribución de antiplásticos: Heterogénea (en general es fina, presentando algunas inclusiones extremadamente grandes)

**MORFOLOGÍA / ICONOGRAFÍA**

Morfología:

Pieza simétrica, restringida, independiente, de perfil compuesto, cuerpo subesférico (3/4), con base cóncava/ plana, conectada al cuerpo mediante punto de inflexión. No posee asa ni elementos agregados. De cuello corto, borde evertido directo y labio convexo.

Según Iribarren: Forma IV

Iconografía:

No posee.

Pigmento(s): No posee.

**DIMENSIONES (cm)**

**Pre - intervención:**

Alto Máx.: 8,9 cm.  
Diám. Máx.: 10,9 cm.  
Diám. Cuello: 7,5 cm.  
Espesor Borde: 0,5 cm.

**Post - intervención:**

Alto Máx.: 8,9 cm.  
Diám. Máx.: 10,9 cm.  
Diám. Cuello: 7,5 cm.  
Espesor Borde: 0,5 cm.

**MASA (gr)**

**Pre - intervención:**

264,3 gr.

**Post - intervención:**

263 gr.

**Observaciones**

Peso final sin incorporar muestras extraídas.

**FOTOGRAFÍAS DEL PROCESO**

Fotografía antes de la intervención



Fotografía durante la intervención



Fotografía después de la intervención



**Cotas Imágenes**

**Cota Imagen (LA) :** LAD\_193

**Cota Imagen (LAN) :** No

**Cota Imagen (LFD) :** LFD\_329

**Otras :** No

**Registro Textual**

**Nombre :**  
de la Riva, F.

**Fecha :** 20081111

**Registro Visual**

**Nombre :**  
Rivas, Viviana

**Fecha :** 20080928

| DIAGNÓSTICO: Sintomatología                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONTEXTO SISTÉMICO DE ORIGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Materialidad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Estético Formal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Alteración / Deterioro Superficial<br>Síntoma 1: La pieza se observa con una coloración heterogénea, observándose sectores de superficie ennegrecidos y con diferencias de brillo en relación al total. Este indicador podría señalar contacto con fuentes de combustión incompleta, respondiendo a un uso doméstico o acabado de superficie (ahumado post cocción).                                                                                                                                                                                  | Alteración / Deterioro Superficial<br>Síntoma 1: La pieza se observa con una coloración heterogénea, observándose sectores de superficie ennegrecidos y con diferencias de brillo en relación al total. Este indicador podría señalar contacto con fuentes de combustión incompleta, respondiendo a un uso doméstico o acabado de superficie (ahumado post cocción).                                                                                                                                                                                 |
| Alteración / Deterioro Estructural<br>Síntoma 2: Se observan faltantes de tipo despostillado, en la zona del borde del cuello de la olla; las secciones de las zonas adyacentes a los mismos, se aprecian altamente erosionadas y de coloración similar al resto de la superficie (incluso el mismo nivel de ennegrecimiento de la superficie, Síntoma 1), por lo que se estima que corresponden a contexto de uso original.                                                                                                                          | Alteración / Deterioro Estructural<br>Síntoma 2: Se observan faltantes de tipo despostillado, en la zona del borde del cuello de la olla; las secciones de las zonas adyacentes a los mismos, se aprecian altamente erosionadas y de coloración similar al resto de la superficie (incluso el mismo nivel de ennegrecimiento de la superficie, Síntoma 1), por lo que se estima que corresponden a contexto de uso original.                                                                                                                         |
| CONTEXTO ARQUEOLÓGICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Materialidad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Estético Formal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Alteración / Deterioro Superficial<br>Síntoma 3: En la superficie interna y, en el sector opuesto al mencionado en Síntoma 1, de la superficie externa, se aprecia un patrón de líneas blanquecinas, de distribución irregular, similar a lo observado en varias piezas de este contexto; adjudicándose este indicador a concreciones resultantes del contacto con raíces presentes en el sustrato.                                                                                                                                                   | Alteración / Deterioro Superficial<br>Síntoma 3: En la superficie interna y, en el sector opuesto al mencionado en Síntoma 1, de la superficie externa, se aprecia un patrón de líneas blanquecinas, de distribución irregular, similar a lo observado en varias piezas de este contexto; adjudicándose este indicador a concreciones resultantes del contacto con raíces presentes en el sustrato.                                                                                                                                                  |
| Alteración / Deterioro Estructural<br>Síntoma 4: se observan diversas grietas y fisuras que, probablemente, fueron originadas en este contexto y, posteriormente, incidieron en la fracturación (síntoma 5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Alteración / Deterioro Estructural<br>Síntoma 4: se observan diversas grietas y fisuras que, probablemente, fueron originadas en este contexto y, posteriormente, incidieron en la fracturación (síntoma 5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| CONTEXTO SISTÉMICO SEGUNDARIO (Excavación / post excavación / museo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Materialidad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Estético Formal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Alteración / Deterioro Superficial<br>No presenta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Alteración / Deterioro Superficial<br>No presenta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Alteración / Deterioro Estructural:<br>Síntoma 5: Pieza fragmentada en 18 fragmentos de secciones rugosas y variados calces precisos, con 5 pequeños faltantes en la zona del cuerpo del objeto. Lo cual permite deducir que dicha fragmentación generalizada ocurrió desde el momento de la excavación en adelante (pieza extraída por lugareños).<br>Síntoma 6: Se recibió esta pieza unida en proceso de restauración anterior; con tres fragmentos desprendidos, severos descalces y exceso de adhesivo, el cual se identificó en dos tipologías. | Alteración / Deterioro Estructural<br>Síntoma 5: Pieza fragmentada en 18 fragmentos de secciones rugosas y variados calces precisos, con 5 pequeños faltantes en la zona del cuerpo del objeto. Lo cual permite deducir que dicha fragmentación generalizada ocurrió desde el momento de la excavación en adelante (pieza extraída por lugareños).<br>Síntoma 6: Se recibió esta pieza unida en proceso de restauración anterior; con tres fragmentos desprendidos, severos descalces y exceso de adhesivo, el cual se identificó en dos tipologías. |
| RESPONSABLE DIAGNÓSTICO: Sintomatología                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Jefe de Laboratorio:</b> Seguel, Roxana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Fecha de inicio:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Restaurador Supervisor:</b> Román, Gloria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20081111                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Responsable Diagnóstico:</b> de la Riva, M.F.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Fecha de término:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Pasante Ejecutante:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20081013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**ANÁLISIS REALIZADOS**

| <b>Análisis de materiales</b> | <b>Método / Técnica</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Resultado</b>                                                                                                 | <b>Responsable</b> |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. Pruebas de solventes:      | 1. Se provó en muestras extraídas de los tipos de adhesivo empleados en la restauración anterior, la solubilidad de éstos observándose el comportamiento bajo lupa binocular. Los solventes testeados fueron acetona, alcohol etílico, agua desionizada y tolueno. | 1.1 La muestra 1 reaccionó favorablemente a la acetona.<br>1.2 La muestra 2 reaccionó favorablemente al tolueno. | 1. de la Riva, F.  |

| <b>Análisis de Imagenología</b> | <b>Método / Técnica</b>                                     | <b>Resultado</b>               | <b>Responsable</b> |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 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 este objeto en un nivel 1 de complejidad en base a sus reducidas dimensiones, la calidad y cohesión observada en la pasta y su reducida proporción de faltantes, lo cual permitiría recuperar su integridad satisfactoriamente, sin necesidad de recurrir a refuerzos estructurales. Los factores que complejizan la labor de restauración, responden principalmente a las características de la restauración anterior; vale decir, los severos descalces, ya sean estos por exceso de adhesivo o por defectos de ensamblaje, como también los niveles de deformación del objeto a causa de la expansión de grietas al interior del cuerpo. Por otra parte, se identificó que, para la restauración anterior, se emplearon dos tipos de adhesivo: uno de tipo elastomérico y otro derivado de PVA, incompatibles entre sí, e inadecuados para estos fines.

**PROPUESTA DE TRATAMIENTOS**

| <b>Conservación :</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>Restauración :</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar limpieza superficial en seco.</li> <li>- Consolidar fisuras.</li> <li>- Retirar rotulación anterior.</li> </ul> Rotular nuevamente según criterios de Laboratorio de Arqueología de CNCR. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Separar fragmentos mal adheridos y con descalces.</li> <li>- Eliminar adhesivos empleados en restauración anterior (aplicando procedimientos diferenciados para cada tipo de adhesivo)</li> <li>- Unir fragmentos</li> </ul> |

**RESPONSABLE EVALUACIÓN CRÍTICA Y PROPUESTA DE TRATAMIENTO**

|                                              |                          |
|----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Jefa de Laboratorio:</b> Seguel, Roxana   | <b>Fecha de inicio:</b>  |
| <b>Restaurador Supervisor:</b> Román, Gloria |                          |
| <b>Responsable de estudio:</b>               | <b>Fecha de término:</b> |
| <b>Pasante ejecutante:</b>                   |                          |

**TRATAMIENTOS REALIZADOS**

| Conservación / Método                            | Técnica                                       | Material                                                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Limpieza superficial    | <input type="checkbox"/> en seco              | <input type="checkbox"/> brocha suave                        |
| <input type="checkbox"/> Consolidación Local     | <input type="checkbox"/> en fisuras           | <input type="checkbox"/> jeringa, paraloid al 5% en acetona. |
| <input type="checkbox"/> Eliminación de adhesivo | <input type="checkbox"/> elastomérico         | <input type="checkbox"/> tolueno, brocha, algodón.           |
| <input type="checkbox"/> Eliminación de adhesivo | <input type="checkbox"/> derivado de PVA      | <input type="checkbox"/> acetona, hisopo, brocha.            |
| <input type="checkbox"/> Marcaje de rótulo       | <input type="checkbox"/> según protocolo CNCR | <input type="checkbox"/> paraloid , pluma, pigmentos         |
| <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>                                     |

| Restauración / Método                                           | Técnica                                                                           | Material                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Separación de fragmentos mal adheridos | <input type="checkbox"/> mediante compresas de acetona en ambiente cerrado        | <input type="checkbox"/> manga plástica, acetona, algodón      |
| <input type="checkbox"/> Unión de fragmentos                    | <input type="checkbox"/> Por presión manual y aplicación de soportes provisorios. | <input type="checkbox"/> paraloid al 40%, brocha fina, acetona |
| <input type="checkbox"/> Eliminación de material ajeno          | <input type="checkbox"/> retiro del rótulo anterior                               | <input type="checkbox"/> acetona, hisopo                       |
| <input type="checkbox"/>                                        | <input type="checkbox"/>                                                          | <input type="checkbox"/>                                       |
| <input type="checkbox"/>                                        | <input type="checkbox"/>                                                          | <input type="checkbox"/>                                       |

**Observaciones :**

Dado el nivel de extensión de las fisuras y los severos descalces presentes en la restauración anterior, esta pieza debió ensamblarse utilizando mecanismos de prensado y sujeción temporales, más complejos y con más tiempo de reposo antes de aplicar el adhesivo definitivo, con el fin de asegurar un calce preciso.

**RESPONSABLES TRATAMIENTO REALIZADO**

|                                |                  |                          |          |
|--------------------------------|------------------|--------------------------|----------|
| <b>Jefe de Laboratorio:</b>    | Seguel, Roxana   | <b>Fecha de inicio:</b>  |          |
| <b>Restaurador Supervisor:</b> | Román, Gloria    |                          |          |
| <b>Restaurador Ejecutante:</b> | de la Riva, M.F. | <b>Fecha de término:</b> |          |
| <b>Pasante ejecutante:</b>     |                  |                          | 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.