

Conserva

Revista del Centro Nacional de Conservación y Restauración
D I B A M



N° 13 / Santiago de Chile 2009

Conserva

Revista del Centro Nacional de Conservación y Restauración

D I B A M

EDITORIAL	3
CATALOGACIÓN, CONSERVACIÓN Y DUPLICACIÓN DEL ARCHIVO JENARO PRIETO Paloma Mujica González y Paulina Cornejo Ortíz.....	5
ARTURO GORDON: INVESTIGACIÓN ESTÉTICO-HISTÓRICA DE LA SERIE DE TRES PINTURAS MURALES DEL PABELLÓN DE CHILE EN LA EXPOSICIÓN DE SEVILLA DE 1929 Gustavo Porras Varas, Lilia Maturana Meza y Carolina Ossa Izquierdo.....	19
DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA ANALÍTICA PARA LA CONSERVACIÓN DE INFORMACIÓN ASOCIADA: EL CASO DE DOS COMPLEJOS ALUCINÓGENOS Francisca Gili Hanisch, Fernanda Espinoza Ipinza y Alvaro Villagrán Piccolini.....	41
DIAGNÓSTICO PARA LA CONSERVACIÓN DE PATRIMONIOS CULTURALES EN USO ACTIVO: PROPUESTA METODOLÓGICA Bernardita Ladrón de Guevara González y Julieta Elizaga Coulombié.....	61
LA CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN EN UN ESCENARIO PLURAL DE VALORACIONES: CAMINOS PARA UNA APROXIMACIÓN CONCEPTUAL Julieta Elizaga Coulombié y Bernardita Ladrón de Guevara.....	81
TIERRA DEL FUEGO COMO PAISAJE CULTURAL EXTREMO Eugenio Garcés Feliú.....	95
LOS MIRADORES DE LOTA ALTO: LUGARES DE ENCUENTRO, COMPRENSIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL PAISAJE CULTURAL Leonel Pérez Bustamante.....	109
ASESORÍAS, PROYECTOS, INVESTIGACIONES, CAPACITACIÓN Y PUBLICACIONES 2008.....	123
REVISTA CONSERVA: INSTRUCCIONES BÁSICAS PARA LA ELABORACIÓN DE ARTÍCULOS.....	161



EDITORIAL

El patrimonio cuando está documentado, bien organizado, cuidadosamente conservado y atractivamente presentado amplía significativamente su capacidad de prestar servicios.

La investigación y posterior puesta en valor busca poner a disposición de la ciudadanía bienes culturales hasta ese momento desconocidos o reservados para algunos pocos iniciados. Desde ese punto de vista, los artículos de este número de la revista *Conserva* describen metodologías de trabajo que buscan, junto con minimizar los riesgos a los que están sometidos los bienes culturales, incrementar la información contextual, histórica o estética disponible para conseguir un uso más eficaz y placentero del patrimonio para el usuario actual y futuro.

La metodología empleada para la organización del archivo de Jenaro Prieto consigue transformarlo desde una colección personal o familiar en un archivo institucional, lo que garantiza su permanencia y accesibilidad pública. La investigación histórica, estética y material de tres pinturas murales de Arturo Gordon para la Exposición de Sevilla de 1929, junto con dar apoyo a los procesos de restauración y conservación, incrementa los antecedentes existentes sobre dicha obra y su autor. El estudio y conservación de dos complejos alucinógenos caracteriza sus componentes, especificando algunas muestras esenciales para ponerlas a disposición de la comunidad profesional para eventuales investigaciones futuras. La metodología de paisaje cultural utilizada en el estudio de los miradores de Lota Alto, los define como elementos estructurantes, cuya preservación conviene asegurar, dado que facilitan la vinculación del habitante con su medio. La aplicación del concepto de paisaje cultural a la isla de Tierra del Fuego permite una visión que da valor a la ocupación de este territorio extremo. Finalmente se aborda el “diagnóstico del estado de conservación” como un instrumento esencial para construir un plan de gestión. Se establece una metodología para establecer un diálogo entre las múltiples visiones de los grupos humanos y sus intereses en relación a la percepción y al uso de los recursos culturales.

Las metodologías expuestas, si bien están enfocadas a temáticas, magnitudes y materialidades extremadamente diferentes, tienen como fin determinar aquellos valores artísticos, históricos, ambientales o simbólicos que les confieren la calidad de patrimonio, junto con definir procedimientos que otorguen un uso sustentable de los bienes conservados, con el objetivo de prolongar en el tiempo su existencia. Se persigue llegar a mayores y más amplias audiencias, no sólo ahora sino también para cuando nuestros hijos y nietos se interesen en ello.

Magdalena Krebs Kaulen

Directora

Centro Nacional de Conservación y Restauración



Catalogación, conservación y duplicación del Archivo Jenaro Prieto

Paloma Mujica González, Paulina Cornejo Ortiz

RESUMEN

En este artículo se describe un proyecto coordinado por el Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR) y solicitado por el Centro de Estudios de Literatura Chilena del Instituto de Letras de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) para llevar a cabo la organización, preservación y puesta en valor de un conjunto de documentos relativos a la obra del escritor, periodista y pintor chileno Jenaro Prieto (1889-1946), los cuales habían sido donados por la familia a dicho centro universitario.

Se describen la metodología, las decisiones tomadas y las operaciones realizadas en cada una de las fases del proyecto: procesamiento técnico, conservación y reformato o duplicación. Éstas deberían aplicarse a cualquier proyecto de esta naturaleza cuyo objetivo sea transformar un conjunto de documentos en un archivo organizado, coherente, conservado a largo plazo, protegido y accesible a cualquier usuario.

Palabras clave: archivo, catalogación, conservación, microfilmación, digitalización.

ABSTRACT

This article describes a project coordinated by the Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR) and requested by the Centro de Estudios de Literatura Chilena del Instituto de Letras de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), to organize, preserve and valorize a set of documents related to the work of Jenaro Prieto (1889-1946). These documents had been donated by the family of the mentioned Chilean writer, journalist and painter to the aforementioned university.

The methodology, decisions and operations carried out are described for each project stage: technical processing, conservation and reformatting or duplication. These must be applied to any project of this nature whose objective is to transform a set of documents into an organized, coherent, properly conserved, protected and accessible archive.

Key words: archive, cataloguing, conservation, microfilming, digitalization.

Paloma Mujica González, Conservadora Jefe
Laboratorio de Papel del CNCR.
pmujica@cncr.cl

Paulina Cornejo Ortiz, Bibliotecaria
Documentalista.

INTRODUCCIÓN

Jenaro Prieto Letelier (1889-1946)

Nació en Santiago de Chile el 5 de agosto de 1889. Fueron sus padres don Jenaro Prieto y doña María Letelier. Era bisnieto de don Joaquín Prieto, combatiente de las primera guerras de la Independencia y Presidente de la República. Estudió en el Colegio de los Padres Franceses de Santiago. Posteriormente estudia leyes en la Universidad de Chile, recibiendo de abogado, profesión que nunca ejerció. Como periodista, trabajó durante veinte años en *El Diario Ilustrado*. Escribió crónicas firmando con la palabra “P”. Fue Diputado por el partido Conservador desde 1932 a 1936. Murió en su fundo El Convento, en la zona central del país, el 4 de marzo de 1946.

Novelista, pintor y periodista. Ante la historia literaria ha quedado como un agudo humorista, especialmente de eventos políticos. Fue un agudo observador de la idiosincrasia chilena y en sus ensayos transmitió con un humor excepcional sus reflexiones críticas acerca del gobierno, la sociedad y la contingencia de su tiempo. Durante treinta y un años consagró su pluma al periodismo, destacándose como uno de los autores más incisivos y directos de su época¹. Sus artículos eran esperados con ansias por los lectores. Póstumamente se reunieron en libro. Pero su mayor aporte a la literatura chilena está plasmado en la publicación de dos novelas: *Un muerto de mal criterio* y *El Socio*. En esta última es donde logra la cima de popularidad y prestigio. Alone expresó: “Representante cabal del talento de la clase alta. Poseía un humorismo vivo, certero, que se coloreaba de gracia y se vestía de imágenes, sobriamente, con facilidad, sin derroche. Era un pintor colorista y un filósofo burlón”. No fue escritor fecundo, pero lo poco que publicó tiene calidad literaria, lo cual lo ha convertido en uno de los grandes escritores de las letras chilenas, dueño de un talento poco común y, lo singular, de un humor que no es abundante en la literatura. Jenaro Prieto fue un artista integral, ya que no sólo se desempeñó en la literatura y el periodismo, sino que también se dedicó a la pintura.

Sus principales obras: Pluma en ristre, humor periodístico, 1925; *Un muerto de mal criterio*, novela, 1926 *El socio*, novela, 1928; Con sordina, artículos, 1930; Humo de pipa, crónicas (selección de Fernando Castillo), 1955; La casa vieja, recuerdos (selección de Lautaro García), 1967².

El archivo

Los documentos donados por la familia de Jenaro Prieto al Centro de Estudios de Literatura Chilena del Instituto de Letras de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) fueron recibidos y guardados en 150 carpetas sin mayor registro

1 www.memoriachilena.cl

2 www.escritores.cl

o descripción y teniendo una idea sólo aproximada de su contenido y volumen. Luego de una revisión al azar de dichas carpetas para evaluar las características de los documentos y sus condiciones de conservación, se formuló un proyecto cuyo objetivo general era conformar un archivo que pudiera ponerse a disposición de los investigadores, protegiendo la integridad de los materiales y la información contenida en ellos.

Al finalizar el proyecto los documentos registrados fueron el doble de lo que se había supuesto originalmente y quedó conformado un archivo constituido por 6.177 documentos heterogéneos que incluyen varios tipos documentales.

El proyecto, financiado con un fondo concursable del Ministerio de Educación Mecesup otorgado al Instituto de Letras de la Pontificia Universidad Católica, se desarrolló en tres áreas: el procesamiento técnico de la colección (organización y descripción), la conservación de los materiales (higienización, restauración y almacenamiento) y, por último, el traspaso de los documentos a otro formato (microfilmación y digitalización).

En la ejecución de este proyecto trabajó un equipo formado por especialistas provenientes de las áreas de bibliotecología, conservación y literatura.



Foto 1. Parte de las carpetas con los papeles de Jenaro Prieto donados por su familia.



Foto 2. Recortes de periódicos en una de las carpetas de la donación.

PROCESAMIENTO TÉCNICO DE LA COLECCIÓN

Registro y catalogación de los documentos

El archivo Jenaro Prieto consiste en todo el corpus donado por la familia del autor al Centro de Estudios de Literatura Chilena del Instituto de Letras de la PUC. Tiene por lo tanto un carácter cerrado y, en tanto archivo de autor, se ha organizado sin aplicar selección ni eliminación. Fue ordenado por tipo de documento, asignándose a estas categorías el nivel de *Sección*. Éstas son: Libros, Revistas, Tiras de prueba, Recortes de prensa, Folletos y certificados, Iconografía, Correspondencia, Obras y otros (manuscritos hológrafos y mecanografiados) y Artículos mecanografiados. Cada una de estas secciones se divide a su vez en *Series*.

El conjunto documental se organizó como archivo bajo las normas internacionales de organización archivística ISAD (G) de la UNESCO.

El trabajo de archivo fue realizado a la par que el de conservación, lo que significó una permanente colaboración entre ambas funciones. Esta colaboración fue decisiva, especialmente en el nivel más fino de clasificación de los manuscritos hológrafos, ya que muchos de ellos eran ilegibles y/o se encontraban rotos. En este

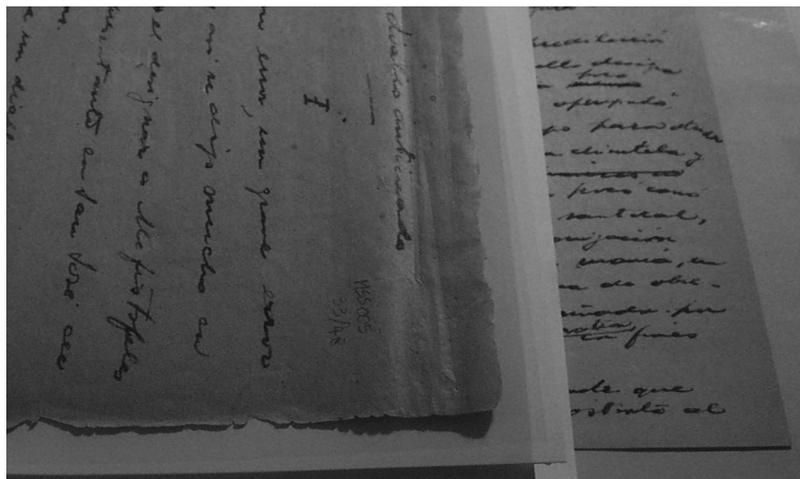
caso, por ejemplo, al unir piezas sueltas de documentos resultaban ser parte de una unidad mayor, lo que incidía en su clasificación.

En el momento de recepción del corpus se inició la elaboración de una completa *Base de Datos* en programa *Excel* a modo de catastro. Esta base, que en un principio se planteó como material para uso interno del equipo de trabajo, fue cobrando mayor importancia al ser permanentemente actualizada a medida que se avanzaba en el orden de los documentos. De este modo, la base llegó a ser el reflejo de todo el *Archivo Jenaro Prieto*, incluyendo la clasificación de los documentos, su numeración definitiva, algunos comentarios pertinentes y otros datos útiles, tanto para la búsqueda al interior del archivo como para su posterior investigación.

El trabajo archivístico se inició con una organización preliminar del corpus por *tipos de documento*, los que resultaron coincidentes en gran parte de los casos con la posterior organización por *Sección*. Esta primera clasificación fue cuidadosa en no intervenir el orden en que fueron recibidos los documentos, criterio que permaneció a lo largo de todo el proceso de archivo. Esto, debido a que la producción del autor se caracteriza por tener múltiples versiones de un mismo texto, las que además se presentan en variados formatos, por lo que separarlos habría mermado el valor de cada documento en tanto *unidad*. En otras oportunidades, al momento de constituir unidades, se privilegió el vínculo temático de los textos antes del criterio de *tipos de documento*. Ambas condiciones obligaron a formar una enorme cantidad de carpetas provisionarias, denominadas *Varios*, con unidades inclasificables para esta primera etapa.

Tras esta organización inicial, se procedió a la lectura de cada una de las unidades, comenzando por las *obras de carácter literario*: libros, manuscritos hológrafos y mecanografiados completos. A medida que se avanzaba en esta lectura, las carpetas de *Varios* fueron disminuyendo, puesto que muchas de las unidades contenidas en ellas correspondían a fragmentos, versiones, planes de redacción, ideas, esbozos

Foto 3. Manuscrito hológrafo “Un diablo anticuado”, catalogado como Mss 005 33/48.



e índices preliminares de algunas de las obras; unas publicadas, otras, como en el caso de obras de teatro, representadas pero inéditas y muchas en estado incompleto. Este procedimiento dio lugar a carpetas con los títulos de cada obra (*completa o incompleta*) y a algunas carpetas que permanecieron como *Varios*, pero esta vez con la especificación de *literarios narrativa* o la de menor volumen, *literarios poesía*. Este último grupo reúne *poemas, chistes y canciones*, producción que, en su mayoría, corresponde a la etapa de juventud, incluso escolar del autor.

A continuación se dio lugar a la lectura de los manuscritos hológrafos *no literarios*, muchos de ellos correspondientes a versiones (completas o esbozos) de artículos que posteriormente eran publicados en la columna “Al Pasar” (firmados bajo el pseudónimo “P.”) de *El Diario Ilustrado*, y de los cuales también se cuenta, en algunas oportunidades, con tiras de prueba, versiones mecanografiadas y recortes de prensa. Muchos de estos artículos fueron antologados en los libros *Humo de pipa, Pluma en ristre* y *Con sordina*. Otra de las secciones que se formó en esta etapa es la correspondiente a los esbozos o unidades completas de *discursos y conferencias*, formando una serie aparte con aquellas pronunciadas ante la Cámara de Diputados durante el período parlamentario de Jenaro Prieto (segundo período presidencial de Arturo Alessandri Palma, entre 1932 y 1938). Mención aparte merece la unidad denominada *Dictadura de Ibáñez* que se archivó en las mismas condiciones en que fue recibido, primando el tema por sobre los *tipos de documento* que, de hecho, son variados. Esta unidad contiene fragmentos hológrafos y mecanografiados de un diario de vida que Jenaro Prieto pretendió llevar durante el período de la dictadura militar liderada por Carlos Ibáñez del Campo (1924-25).

Entre aquellos manuscritos que no respondían a características temáticas o formales muy determinadas se establecieron las series *Documentos domésticos* para reunir todos aquellos papeles con números telefónicos, direcciones, listas, etc. y *Miscelánea* y *Documentos menores*.

Entre los manuscritos se encuentra también la sección *Correspondencia*. Gran parte de este corpus son las cartas recibidas por Jenaro Prieto, aunque se cuenta con algunos borradores de cartas del autor. Dentro de la sección se encuentran correspondencias comerciales con bancos, editoriales y agencias de viajes.

Folletos y certificados es una sección de interés biográfico, en cada una de sus partes refleja la vida privada, política y literaria y periodística del autor. Entre las piezas curiosas se destacan un voto de diputado marcado a favor de Jenaro Prieto y el parte de matrimonio del autor con Elvira Vial, el año 1912.

Una vez organizadas las carpetas de *Manuscritos (Obras y otros)* se dio lugar a la revisión de *Recortes de prensa*, los que fueron ordenados por fecha y por secciones temáticas: *Sobre Jenaro Prieto, Columnas publicadas, Muerte de Jenaro Prieto, etc.* Aquellos recortes vinculados a las obras del autor formaron series con

los títulos de las mismas. En esta sección fue incluida la serie *Referencias críticas* que consta de dos unidades no correspondientes al corpus inicial, donadas por el profesor Cedomil Goic.

Un gran corpus de recortes corresponde a una faceta poco conocida de Jenaro Prieto, la de publicista, en la cual reúne su gran capacidad como caricaturista con su famoso humor. Los recortes de propaganda fueron publicados por *El Diario Ilustrado* entre los años 32 y 33 en una sección denominada “Propaganda P”. El archivo cuenta con muchos de los dibujos originales de estos recortes, ordenados alfabéticamente (la mayoría incluye texto) en la sección *Iconografía*, bajo la serie *Propaganda*.

Foto 4. Su faceta de dibujante publicista: caricatura para *El Diario Ilustrado* (1932).



En la sección *Iconografía* se reúnen documentos que van desde la época escolar (caricaturas) hasta las ilustraciones que el autor realizó para portadas de sus libros y revistas, incluyendo una notable serie de letras capitales para *El socio*. Además se conservan esbozos de escenografía de sus obras teatrales y el diseño de afiches de su obra teatral y cinematográfica (*Las batallas de Julepe* y *El faro*).

Finalmente, las secciones de *Libros* y *Revistas* se organizaron por fechas de publicación. El archivo cuenta con varias ediciones de *El socio*, algunas de ellas correspondientes a traducciones en varios idiomas.

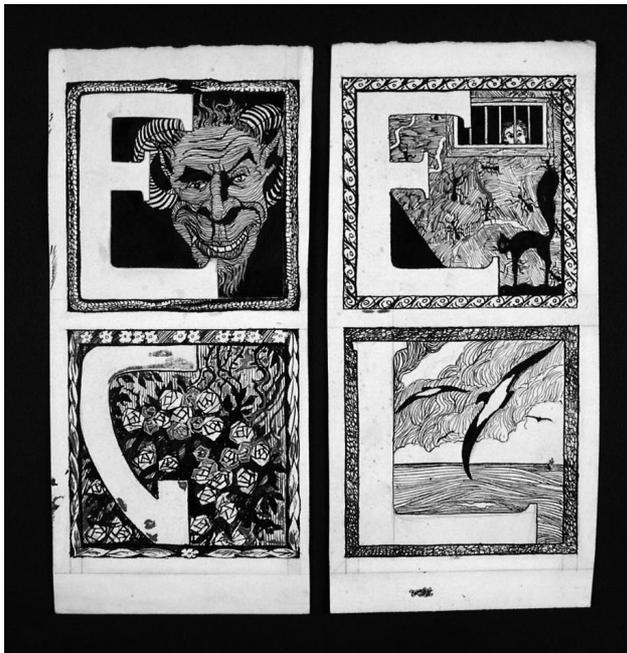


Foto 5. Dibujos de Jenaro Prieto a tinta china para letras capitales.



Foto 6. Carátula para su libro más famoso “*El socio*”.

Tras la organización de todo el corpus se procedió a la codificación, que consta de una abreviación del nombre de la Sección y el número correlativo correspondiente a la fecha o alfabético. Una vez numerado, podemos señalar que el corpus consta de un total de 4.255 documentos únicos y de 6.177 piezas (al incluir las copias)³.

El detalle es el siguiente:

CUADRO 1

Tipos documentos	Títulos	Ejemplares	Fojas x duplicar (sin copias)
Libros (L)	24	26	Páginas: 4.930
Revistas (Rv)	36	45	Páginas: 1.622
Tiras de prueba (Tp)	63	75	Fojas: 321
Recortes (R)	1.476	1.884	Fojas: 1.476
Dibujos/Iconografía (I)	219	219	Fojas: 219
Folletos (F) y Certificados (Ce)	34	35	Fojas: 34
Correspondencia (Cc)	62	62	Fojas: 99
Obras y Otros (Mss)	608	636	Fojas: 4.806
Artículos mecanografiados y Al Pasar (Mss Mec)	1.733	3.195	Fojas: 2.900
TOTAL	4.255	6.177	16.407

Como producto de los procesos técnicos se entregaron al Centro de Estudios de Literatura Chilena del Instituto de Letras de la PUC dos catálogos, dos inventarios, dos CD Roms con la Base de Datos y las Normas de uso del Archivo.

CONSERVACIÓN DE LOS DOCUMENTOS

El objetivo de esta parte del proyecto fue estabilizar y proteger los documentos mediante intervenciones de conservación, restauración, acondicionamiento y almacenamiento adecuado.

El orden que se siguió para los tratamientos se vinculó estrechamente con el desarrollo del proceso de organización y registro de los documentos que llevaban a cabo los profesionales del equipo de catalogación. Se comenzó por los recortes de periódico, ya que éstos eran muy numerosos, fácilmente organizables en forma cronológica y por procedencia y tenían graves problemas de conservación.

³ Mujica, Cornejo, 2004.

Las principales actividades de conservación fueron:

Registro en ficha clínica

Previo a las intervenciones de conservación se realizó el registro de todos los documentos en una ficha clínica. El objetivo del registro es recopilar información sobre las características de los documentos, evaluar el estado de conservación de ellos y consignar la intervención realizada.



Foto 7. Hoja de periódico conservada en un folder de Mylar.

Como conclusión de este registro se pudo constatar que este archivo está conformado por los siguientes tipos de materiales: periódicos, revistas, recortes sueltos de periódicos y revistas, cuadernos de recortes, manuscritos originales, documentos mecanografiados, cuadernos y libretas manuscritas, dibujos y bocetos a lápiz grafito, tinta negra y color, tiras de prueba, pruebas de imprenta y libros. Como se constató en el registro, el mayor porcentaje de ellos corresponde a los recortes de prensa y a los artículos mecanografiados, lo cual implica que un 80% de toda la colección posee un soporte de papel de pasta mecánica de baja calidad. Una importante cantidad de estos documentos se encontraban doblados dentro de las carpetas, lo que produjo debilitamiento, oscurecimiento y en algunos casos roturas en los pliegues. El estado de conservación era de extrema fragilidad y friabilidad, lo cual implicó realizar intervenciones en más del 80% de los documentos y condicionó el tipo de acciones ejecutadas.

De todo el material, los dibujos, bocetos, pinturas y los libros son los que estaban en mejor estado de conservación.

Foliación de los documentos

Una vez definido y registrado un documento, y previamente a cualquier intervención, cada hoja de cada documento fue foliada con lápiz grafito HB, anteponiéndole el número de registro asignado al documento con el fin de mantener el orden aun en el caso de las hojas sueltas. Se colocó siempre en el mismo lugar, en la esquina superior derecha.

Higienización

Todos los documentos se sometieron a un proceso de higienización que implicó la eliminación de elementos extraños como alfileres, corchetes, cordeles, elásticos, insertos sin valor documental, etc.; luego se efectuó una limpieza superficial con brocha suave, y en algunos casos cuando la suciedad estaba más impregnada en el soporte se utilizó goma de borrar en migas (preparada por los conservadores rallando borradores de tipo vinílico marca *Mars Staedtler*) y, por último, se estiraron y limpiaron las puntas y bordes doblados utilizando plegaderas de hueso y teflón.

Restauración de los materiales deteriorados

Alrededor de un 90% de los documentos requirieron algún tipo de intervención directa. Aquellas más simples como, por ejemplo, la unión de pequeños rasgados, fueron realizadas en el espacio destinado para el proyecto en dependencias del Instituto de Letras y aquellas que requerían mayor infraestructura fueron llevadas a cabo en el Laboratorio de Papel del CNCR. Las acciones más frecuentemente ejecutadas fueron:

- **Humidificación:** un gran porcentaje de documentos tuvieron que humidificarse para poder aplanarlos ya que se encontraban doblados, principalmente aquellos de gran formato como los recortes de periódicos; para ello se utilizó una cámara de humidificación acondicionada con un humidificador ultrasónico. Previo a la humidificación el documento fue sometido a un test de solubilidad de tintas.
- **Aplanamiento:** los documentos humectados luego fueron aplanados entre papeles secantes, tablas y pesos.
- **Unión de rasgados:** la gran mayoría de los rasgados, roturas y zonas débiles se encontraban en los recortes de periódicos; sólo para este tipo de material se optó por utilizar para este procedimiento una cinta autoadhesiva comercial libre de ácido con calidad de archivo (*Document Repair Tape de Lineco*)⁴. Cuando se tuvieron que unir rasgados en otro tipo de documentos, como en los originales, por ejemplo, se realizaron con el método tradicional de conservación usando papel japonés y engrudo de almidón de trigo.
- **Eliminación de intervenciones anteriores:** este procedimiento fue necesario en algunas situaciones, como por ejemplo, en el caso de la existencia de cintas engomadas antiguas usadas para unir rasgados; éstas no tienen calidad permanente y estaban deformando el soporte y por esa razón fueron removidas. La remoción de la cinta se llevó a cabo con un solvente (metiletilcetona/MEK) y el rebaje o eliminación de la mancha que deja la cinta se realizó usando compresas de caolín con el mismo solvente.
- **Costuras:** en algunos casos se tuvieron que coser cuadernillos con hilo para reemplazar los corchetes que fueron eliminados ya que éstos estaban oxidando el papel.

Acondicionamiento/almacenamiento

Esta fase implica el guardado de cada documento en una unidad de instalación ya sea un folder, sobre, carpeta, caja, mueble especial, etc., que cumpla con estándares de conservación a largo plazo para proteger el documento de condiciones adversas.

4 Esta cinta comercial autoadhesiva no se recomienda para documentos de valor ya que no existen suficientes pruebas que demuestren su estabilidad en el tiempo y además se requiere el uso de solventes para eliminarlas.

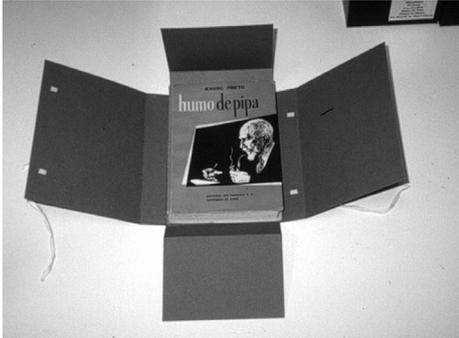


Foto 8. Libro "Humo de pipa" en su estuche de conservación.

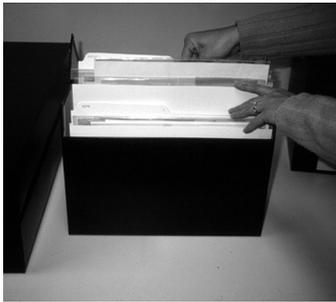


Foto 9. Documentos conservados en carpetas y cajas de conservación.



Foto 10. Almacenamiento de los manuscritos.

Colocar los documentos conservados en contenedores especiales permite asegurar, o al menos mejorar, la protección contra las degradaciones químicas y mecánicas que los amenazan⁵.

En el caso de este archivo se tomaron las siguientes medidas:

- Todos los documentos cuyo soporte no era de buena calidad y presentaba problemas de conservación (por ejemplo el papel de los periódicos) fueron acondicionados en 2.000 folders de *Mylar* (poliéster inerte y estable) sellados en L. Este tipo de contenedor transparente y semirrígido debía colaborar además en la manipulación sin riesgos de los documentos durante el proceso de microfilmación y digitalización.
- Los materiales en buen estado y aquellos documentos realizados con elementos sustentados pulverulentos como lápices grafito fueron guardados en 220 sobres confeccionados con papel libre de ácido.
- Los cuadernos manuscritos fueron almacenados en 10 carpetas diseñadas especialmente con cartulina libre de ácido.
- Para los libros y revistas se realizaron 35 estuches de protección confeccionados en cartulina gruesa libre de ácido.
- Para todo el archivo se utilizaron 400 carpetas estándar en cartulina libre de ácido y 34 cajas confeccionadas especialmente en tres formatos diferentes⁶.

TRASPASO A OTROS FORMATOS (REFORMATEO)

El traspaso de los documentos a otros formatos tiene varios objetivos:

- Reducir el desgaste y destrucción de los originales debido a la excesiva manipulación.
- Ampliar el acceso al contenido de los documentos permitiendo el uso a varios usuarios a la vez así como a usuarios remotos.
- Contar con un respaldo a largo plazo para preservar su contenido intelectual por razones de seguridad.

Microfilmación

Finalizado el proceso de organización, catalogación y conservación del archivo, se comenzaron a microfilmear aquellos documentos que tuviesen máximo

5 Tsagouria, 2000: p. 39.

6 Al no existir cartón libre de ácido en el país, las cajas se realizan con cartón gris importado y forradas interiormente con papel libre de ácido; exteriormente se forraron en vinilo importado que permite una fácil limpieza.

tamaño oficio dentro de las instalaciones de la Facultad de Letras de la Pontificia Universidad Católica de Chile en el Campus San Joaquín. La microfilmación fue realizada por una persona especializada para tales fines perteneciente a la empresa Microsystem.

El proceso se completó en una semana de trabajo, utilizando una máquina microfilmadora blanco y negro modelo Minolta 20/20 para rollos de 16 mm. Las imágenes se microfilmaron con una reducción de 25x promedio y con una densidad cercana a 1, obteniendo un total de 7 rollos.

Los documentos se microfilmaron siguiendo el orden que tenían en las cajas de almacenamiento y se confeccionaron, cartelas, indicando los documentos que estaban microfilmados.

En una segunda fase los documentos que tenían un tamaño mayor que oficio fueron microfilmados en 35 mm en las dependencias de la empresa Microsystem.

La microfotografía se realizó en una máquina planetaria de lente Kodak Recordak Micro-file machine modelo MRG-1, en blanco y negro, con una reducción de 24x promedio y densidad cercana a 1.

El total del Archivo Jenaro Prieto fue microfilmado en 9 rollos con 13.354 fotogramas.

Luego se procedió al revelado en positivo de los rollos master, se hizo el control de calidad de los mismos y se dio el visto bueno para la duplicación de los originales en 35 mm, dos positivos por cada rollo master; se utilizaron sólo películas de nitrato de plata por su mayor estabilidad.

El proyecto consideró además la adquisición de un lector impresor marca Alos modelo Z-40 para visualizar e imprimir imágenes de microfilms de 16 mm, de 35 mm y microfichas con adaptador motorizado para rollos y lente zoom.

Digitalización

Este proceso se llevó a cabo en las dependencias de la empresa Microsystem. Tal como en el caso anterior, una conservadora acompañó todo el proceso en la empresa.

Los documentos en blanco y negro (la gran mayoría de ellos) se digitalizaron en escala de grises en un escáner planetario marca Zeutschel de fabricación alemana modelo OS-7000 utilizando un PC Pentium III con el programa Adobe Illustrator en plataforma Windows 2000, con una reducción promedio de 19x y una resolución de 300 ppi en formato TIFF.



Foto 11. Almacenamiento de los dibujos originales.

Para los documentos en colores se usó un escáner AGFA Studio Star color, con una resolución de 300 ppi en formato TIFF de gran calidad y peso que fluctúa entre los 4 y 6 megabytes. Además se realizó una copia comprimida de cada imagen en JPEG de menor peso, a 300 ppi, para ser utilizada junto al resto del archivo y facilitar la apertura de las imágenes en la Web.

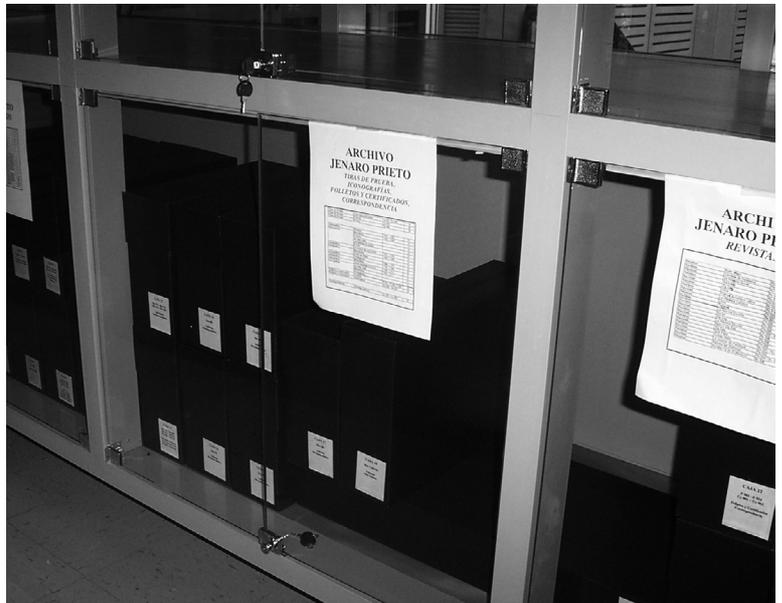
Cada imagen obtenida fue indexada con su número de clasificación seguido de un guión bajo y el número de la caja a la que pertenece, ej. R0345_25.tif, que significa imagen del recorte N° 345 en caja N° 25, generando una base de datos autoejecutable, lo que simplificará la búsqueda de los documentos permitiendo la interacción de referencias cruzadas.

Se entregaron CD Roms con la información obtenida digitalmente de características autoejecutables para consulta inteligente compatibles con el formato PC en plataforma Windows y un CD Rom con las imágenes a color en alta resolución para fines gráficos.

El total del archivo se almacenó en 4 CD Rom master, los cuales fueron duplicados como respaldos de seguridad.

Al finalizar el proyecto todo el archivo conservado y acondicionado, más los masters de los microfilms y de CD Roms, guardados en cajas especiales, quedaron almacenados en estanterías metálicas en el depósito de reserva climatizado de la Biblioteca de Humanidades del Campus San Joaquín de la Pontificia Universidad Católica, a la cual pueden acudir los estudiantes e investigadores para consultar el material. Se dejaron duplicados de los microfilms y de los CD Roms en el Instituto de Letras de la PUC por razones de seguridad.

Fotos 12 y 13. Microfilms, imágenes digitales, catálogos e inventarios del Archivo Jenaro Prieto. El archivo fue organizado y conservado en el Fondo de Reserva de la Biblioteca de Humanidades de la PUC.



CONCLUSIONES

La recuperación de archivos como éste es una tarea fundamental para contar con material inédito, con fuentes primarias para indagar, para conocer con mayor profundidad a las personas y las circunstancias que han sido claves para nuestra historia ya sea en el ámbito cultural, político, social, etc. El material en bruto está compuesto por esa enorme cantidad de papeles diversos, que luego de pasar por un proceso de organización, catalogación y conservación se transforman en un archivo accesible, consultable y disponible para quien quiera investigar sobre un autor y sobre nuestro pasado, para quien quiera buscar preguntas o encontrar respuestas a diversas interrogantes.

En el caso de este proyecto nos pareció importante además comunicar las decisiones tomadas en relación a los procesos de microfilmación y digitalización, fase en la organización de archivos que siempre es necesario contemplar, ya que está directamente vinculada a la preservación y al acceso de sus contenidos.

Este artículo puede servir como modelo metodológico para aquellas instituciones que reciben o adquieren archivos particulares. En ese momento pueden tener los recursos para procesarlos y es lógico y económico vincular los procedimientos archivísticos con los de la conservación y el reformateo⁷.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos especialmente a todas las personas que conformaron el equipo de trabajo y participaron con entusiasmo en su desarrollo:

Carmen Gloria Leiva (Asistente de Archivo)
Valeska Vásquez (Técnica de Biblioteca)
Marianne Wacquez (Restauradora)
Catalina Valdés (Investigadora Área Literatura)

Así como al Sr. Cedomil Goic, director del Centro de Literatura Chilena de la Facultad de Letras de la Pontificia Universidad Católica, quien nos encargó este proyecto y fue un apoyo permanente durante todo el proceso.

7 Newman, Walter. Comentario editorial del consultor externo.

BIBLIOGRAFÍA

ADCOCK, EDWARD P. (compilador y editor). *IFLA Principios para el cuidado y manejo de material de bibliotecas*. Santiago, Chile: CNCR- DIBAM, 2000. 100 p.

Anales de Literatura Chilena. v. 6, n. 6, dic. 2005. p. 412.

BÉQUET, GAELLE. Digitalización de los documentos patrimoniales. En: *Protección y puesta en valor del patrimonio de las bibliotecas*. Ministerio de Cultura y Comunicación, Dirección del Libro y la Lectura, Francia. Santiago, Chile: CNCR- DIBAM, 2000. pp. 123-138.

DELAUNAY, ELSE Y FAGES, BERNARD. Reproducción fotográfica de publicaciones periódicas, libros impresos y partituras musicales conservados en bibliotecas. En: *Protección y puesta en valor del patrimonio de las bibliotecas*. Ministerio de Cultura y Comunicación, Dirección del Libro y la Lectura, Francia. Santiago, Chile: CNCR- DIBAM, 2000. pp. 113-122.

MUJICA, PALOMA Y CORNEJO, PAULINA. *Informe final Proyecto Catalogación, Conservación y Duplicación del Archivo Jenaro Prieto*. CNCR, Santiago, Chile, 2004, 15 p. (doc. no publicado).

TSAGOURIA, MARIE-LISE. Acondicionamiento de los documentos de bibliotecas. En: *Protección y puesta en valor del patrimonio de las bibliotecas*. Ministerio de Cultura y Comunicación, Dirección del Libro y la Lectura, Francia. Santiago, Chile: CNCR-DIBAM, 2000. pp. 39-46.

<www.memoriachilena.cl> [10/11/08]

<www.escriitores.cl> [10/11/08]

Arturo Gordon: investigación estético-histórica de la serie de tres pinturas murales del Pabellón de Chile en la Exposición de Sevilla de 1929

Gustavo Porras Varas, Lilia Maturana Meza, Carolina Ossa Izquierdo

RESUMEN

El presente artículo, desarrollado en torno a la obra mural que el pintor chileno Arturo Gordon Vargas presentara en la Exposición Iberoamericana de Sevilla de 1929, en España, se basa fundamentalmente en la investigación homónima efectuada el año 2007 en el marco del Proyecto financiado por el Fondo de Apoyo a la Investigación Patrimonial (FIP), de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM). Dicho corpus pictórico está constituido por tres grandes e importantes lienzos: “Frutos de la tierra”, “La vendimia” y “La industria araucana”.

A través de la investigación histórica y estética de dicha obra mural, así como mediante determinados análisis científicos de su materialidad y procesos diversos de documentación, se propone constituir, dada la escasez de datos existentes respecto de dichos registros visuales, un necesario fundamento material, teórico y referencial que permita engrosar los antecedentes relativos tanto a las telas como a su autor, y sirva, a su vez, de apoyo a los procesos de restauración y conservación que se apliquen, en adelante, sobre tales significativos soportes por parte de las instituciones que los resguardan.

Palabras clave: Gordon, Arturo, Guevara, Laureano, Exposición de Sevilla de 1929, restauración-conservación, análisis de fibras, pinturas murales.

ABSTRACT

This article deals with the mural painting created by the Chilean artist Arturo Gordon Vargas, which was presented at the Ibero-American Exposition held in Seville, Spain in 1929. It is fundamentally based on the homonymous research carried out in 2007 as part of the project financed by the Fund to Support Heritage Research (FIP) of the Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM). Such pictorial corpus is comprised of three large, important canvases: “Fruit of the earth”, “The grape harvest” and “The Araucanian industry”.

Considering the lack of existing data related to these particular visual records, the development of a historical and esthetical research of the mural, an appropriate documentation and specific scientific analyses are required in order to propose a material, theoretical and referential fundament to build up information on both the canvases and the author. This material in turn will serve to support the restoration and conservation processes to be applied in the future on such significant supports by the institutions that safeguard them.

Key words: Gordon, Arturo, Guevara, Laureano, Seville Exposition of 1929, restoration-conservation, fiber analysis, mural paintings.

Gustavo Porras Varas, Historiador del Arte, Universidad de Chile, Laboratorio de Pintura del Cnrc. gustavoporrasv@gmail.com

Lilia Maturana Meza, Diseñadora, Universidad de Chile, Restauradora de Obras de Arte y Jefa del Laboratorio de Pintura del Cnrc. lmaturana@cncr.cl

Carolina Ossa Izquierdo, Licenciada en Arte, Mención Restauración de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), Restauradora del Laboratorio de Pintura del Cnrc. cossa@cncr.cl

INTRODUCCIÓN



Foto 1. Arturo Gordon.

En el año 1929, al celebrarse la Exposición Iberoamericana de Sevilla, en España, siete grandes pinturas murales, ejecutadas por los artistas chilenos Arturo Gordon (188-1944) y Laureano Guevara (1889-1969), obtienen el “Primer Premio” y “Medalla de Oro”.

Estos lienzos, que decoran el Pabellón de Chile en este importante certamen internacional, fueron encargados a dichos maestros luego del premio que obtuvo el pintor Gordon por sus obras murales realizadas en la Biblioteca Nacional de Santiago y debido a la gran admiración que ellas despertaron entre las autoridades, artistas e intelectuales de la época, así como entre el público en general. Dos de los estudios de estas telas obtienen la Primera Medalla en Pintura Decorativa, en la Sección Arte Aplicado y Decorativo en el Salón Oficial de 1926.

Con la perspectiva de decorar el Pabellón chileno, en agosto de 1928, los artistas se embarcan rumbo a Europa desde la ciudad de Buenos Aires, es decir, varios meses antes de la inauguración del certamen, ocurrida el 9 de mayo de 1929, y no, como cita gran parte de la bibliografía, en el mismo año de apertura de la Feria, la que se extenderá hasta el 21 de junio de 1930. Una vez llegados a España, ambos pintores dedican largas y esforzadas horas a la elaboración de estos lienzos monumentales. Arturo Gordon pintará en esos meses tres importantes telas: “Frutos de la tierra” (actualmente en dependencias del Museo Regional de Rancagua); “La industria araucana” (en el Centro de Extensión de la Universidad de Talca, sede Curicó) y “La vendimia” (perteneciente al Museo O’Higiniano y de Bellas Artes de Talca). Laureano Guevara, en tanto, realizará cuatro: “La agricultura”, “Tejidos de Arauco”, “La minería” y “La pesca”. A través de estas obras, los autores, demostrando un evidente talento creativo y de manera sobresaliente, intentan expresar la perspectiva cultural, geográfica, étnica e industrial de Chile.

Foto 2. Primera página del diario El Mercurio del 9 de mayo de 1929.



Las telas, ubicadas en muros contiguos y procurando una directa relación con el múltiple y heterogéneo público asistente al evento, se disponían ampliamente en el destacado Pabellón de Chile, obra del arquitecto nacional Juan Martínez Gutiérrez (1901-1976). Este Pabellón se diferenciaba de los demás en tanto no buscaba expresar elementos de indigenismo o de regionalismo, sino más bien simbolizar las alturas cordilleranas de los Andes y la extensa explanada costera del país, razón por la cual se concibe mediante una recurrencia de volúmenes que concluían en una torre de mayor elevación y cuyo interior mezclaba formas rectas y curvas que conformaban variados arcos y bóvedas.



Foto 3. *Pabellón de Chile en Sevilla. Actualmente Escuela de Artes Aplicadas y Consulado de Chile.*

La sección de Bellas Artes del Pabellón chileno contaba también con variadas obras pertenecientes al Museo Nacional de Bellas Artes de Santiago, veinticinco de las cuales fueron entregadas por el Gobierno al comisario general de la organización de dicha Exposición en Chile, don Alberto Serrano, en mayo de 1929, previo seguro contratado a la Compañía “La Alemana” por \$ 188.000.

La Exposición Iberoamericana fue trascendental desde un punto de vista artístico, histórico, industrial y comercial, aspectos que se transformarían, de manera notable, en los principales del certamen. Debido a lo acabado de su organización y su vasta convocatoria, que considera, como invitados oficiales del Gobierno de España, a todos los países de América y Portugal –si bien, por cierto, no todos asisten–, la Exposición se constituirá, sin duda, en uno de los acontecimientos más relevantes ocurridos en Sevilla durante el siglo XX.

En este escenario histórico de búsquedas y renovaciones incesantes, los murales que realiza Arturo Gordon para la Exposición, dadas su majestuosidad y modernidad,



Foto 4. *Reyes de España Alfonso XIII y Victoria Eugenia en la inauguración de la Exposición Iberoamericana de Sevilla 1929.*

atraen de inmediato las ávidas miradas de organizadores y asistentes. Sin lugar a dudas, estas telas poseen un valor que se expresa tanto desde una perspectiva plástica como cultural, con una notable importancia en cuanto a las inusitadas exigencias de formato que abordan, su sugerente técnica y cromatismo y su rescate de las realidades sociales que se expresan en la región.

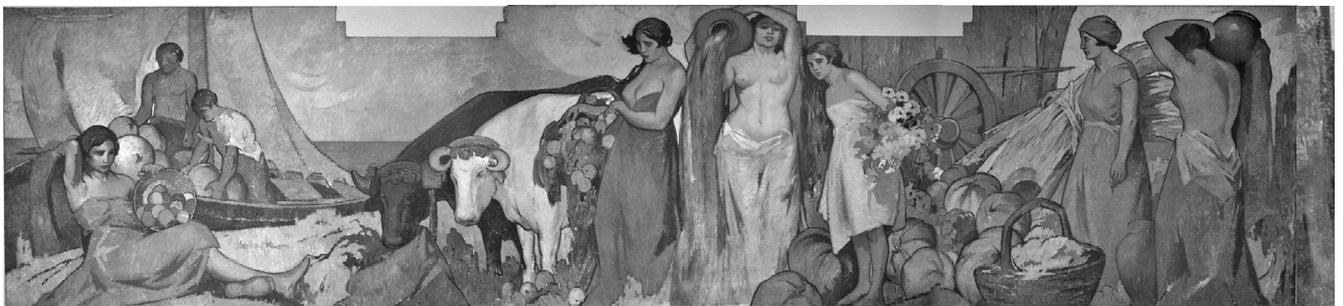
A pesar de la intensa afición que Gordon sentía por la pintura mural como recurso plástico y como medio para socializar el arte y hacerlo extensible a todas las capas de la sociedad (en cuanto diseño fácilmente observable como estructura y como sencillo transmisor de mensajes), la escasa jerarquía que se le concedía entonces a dicho género pictórico en el país no permitió que pudiese realizar una labor sostenida, por lo que son pocas las obras que pudo ejecutar en este formato y menos las que se conservan hasta nuestros días. De ahí la relevancia que supone conocer, conservar y reivindicar la memoria de estos lienzos monumentales como una de las primeras tentativas muralistas de la región.

PROBLEMA DE ESTUDIO

Pese a la importancia fundamental que tiene Arturo Gordon en el desarrollo del arte nacional, su creación muralista y creativa, en general, ha sido objeto de una escasa investigación por parte de la historiografía tradicional, existiendo sólo antecedentes fragmentados y parciales de su obra, así como un profundo desconocimiento, de parte de las instituciones, respecto del auténtico valor de los lienzos que resguardan. Siendo la pintura de Gordon, entonces, un patrimonio que no ha sido lo suficientemente abordado, urge un reconocimiento y una oportuna puesta en valor de sus referentes, pues tales vacíos de información impiden una mejor comprensión de la trascendencia del autor y de sus obras en la panorámica del arte chileno, lo que dificulta una apropiada aproximación a su derrotero artístico y, por cierto, la garantía de una adecuada salvaguarda de sus telas.

Dadas estas constantes, el presente proyecto se centra en el estudio y puesta en valor de los tres grandes lienzos que Gordon realizó para decorar el Pabellón de Chile en Sevilla: “Frutos de la tierra” (actualmente en dependencias del Museo

Foto 5. Frutos de la tierra. Óleo sobre tela, 160 x 660 cm. Museo Regional de Rancagua.





Regional de Rancagua); “La industria araucana” (en el Centro de Extensión de la Universidad de Talca, sede Curicó) y “La vendimia” (perteneciente al Museo O’Higiniano y de Bellas Artes de Talca). A través de la investigación histórica y estética de dicha obra mural, así como mediante determinados análisis científicos, se pretende establecer un fundamento material, teórico y referencial que engrose los antecedentes relativos a las telas y apoye los procesos de restauración y conservación aplicados sobre tales soportes.

Foto 6. *Industria araucana.* Óleo sobre tela, 210 x 550 cm. Centro de Extensión Universidad de Talca. Curicó.

Este proyecto se propone, entonces:

- Analizar y documentar las obras que componen la serie como conjunto.
- Generar información sobre los aspectos estéticos de la serie, recursos pictóricos y técnica del autor.
- Generar información del artista en su vínculo con dicha producción mural.
- Documentar fotográficamente la serie.
- Dotar a las instituciones que poseen obras de la serie, de información y antecedentes que permitan enriquecer el conocimiento de las obras que resguardan, y de esta forma incentivar la planificación de actividades de difusión de cada una de las pinturas sin perder la dinámica de serie que las sustenta.
- Generar nuevos conocimientos en cuanto a la materialidad de los soportes y de la técnica pictórica de los murales.

Foto 7. *La vendimia.* Óleo sobre tela, 162,5 x 654 cm. Museo O’Higiniano y de Bellas Artes de Talca.



- Realizar estudios científicos para identificar el material textil que constituye el soporte en las pinturas, en microscopía óptica.
- Realizar análisis del estado de conservación biológico y mecánico y de la resistencia del soporte textil de la obra “La vendimia” (162,5 x 654 cm).

METODOLOGÍA

El estudio del material pictórico seleccionado supuso la investigación y elaboración de un texto descriptivo general de las obras, a fin de comentar las instancias que las han determinado y las cualidades estilísticas particulares que revisten. A esto se agregan estudios de la técnica pictórica de los lienzos y análisis científicos de las telas.

En cuanto a la documentación, se realizó un registro fotográfico de las obras, proceso que se llevó a cabo durante distintas visitas efectuadas a los lugares en que se encuentran éstas en exhibición. Se hicieron, para ello, tomas tanto a nivel general de los lienzos, como considerando detalles relevantes de éstos, de modo de estudiarlos iconográficamente y definir la manera característica de trabajar que poseía el pintor.

Apelando a una metodología que consideró un enfoque transdisciplinario –lo que permitió una aproximación múltiple a los objetos de estudio–, las exploraciones en torno a las obras se establecieron mediante análisis científicos, por un lado, y una extensa revisión documental, por otro, fundamentada en una importante recopilación de libros y registros de archivo. Se adquirió, para tales efectos, material bibliográfico que contribuyó a comprender el contexto de producción de las obras, el desarrollo de la pintura moderna y la adscripción de Gordon a las corrientes estéticas de su momento, elaborando, de este modo, un modelo de análisis apropiado a los requerimientos de la investigación.

La recopilación de antecedentes que permiten reconocer las distintas interrogantes planteadas por el estudio exigió una necesaria diversificación del número de fuentes. Estas, conforme a sus distintas características y al grado de información que ofrecían respecto del autor y su obra, fueron organizadas de la siguiente manera:

- En primer término, y como reconocimiento general, se revisaron importantes fuentes bibliográficas que sirvieron como material de referencia en relación con el panorama artístico internacional.
- La indagación en los referentes estéticos específicos que sustentan el quehacer del autor supuso un estudio detallado de la historia del arte nacional, lo que



Foto 8. Lilia Maturana, Gustavo Porras y Angela Benavente en visita al Museo Regional de Rancagua.

otorgó ciertas pautas para configurar una aproximación global al ambiente plástico del país, a la vez que proporcionó imágenes acotadas al entorno en que se inscribe el fecundo devenir creativo del pintor.

- La nula existencia de trabajos biográficos o monográficos del pintor, o de estudios sostenidos de su obra, impuso una acuciosa revisión de un importante número de fuentes documentales, registros de archivo, cartas, investigaciones especializadas, tesis, publicaciones de prensa, revistas y catálogos, tanto de retrospectivas individuales como colectivas.

Dadas las características particulares de las telas –que fueron montadas y desmontadas para traerlas de vuelta al país debido al carácter transitorio de la Exposición de Sevilla–, su gran formato y lo delicado de su salvaguarda y almacenaje, el proyecto incluyó una serie de análisis de fibras pertenecientes al soporte textil de la obra “La vendimia” y su estudio comparativo con muestras patrones para la identificación de material, estableciendo con ello una documentación y elaboración de análisis científicos que permitieran definir la técnica y materialidad del soporte textil, determinar el estado de conservación del mismo, establecer criterios de toma de muestras, análisis del deterioro de las fibras, así como criterios de montaje y tensiones según el estado de las fibras. Se consideraron en esta etapa:

I – Análisis de fibras por microscopía óptica para identificación de material constitutivo.

II – Análisis de fibras y estructura textil en lupa binocular para evaluación de estado de deterioro mecánico del material constitutivo.

III – Análisis microquímico. Detección de material proteico para estudio de la naturaleza de las fibras y/o material asociado a las fibras.

En todos los casos se consideraron los cuatro pasos siguientes:

1. Determinación de criterios para la toma de muestras.
2. Montaje de la muestra.
3. Análisis visual de la muestra.
4. Registro fotográfico y de resultados.

RESULTADOS

A comienzos de la segunda década del siglo XX, Gordon, tras recibir Medalla de Oro y el Premio del “Certamen Edwards” con su colosal obra “El Sarao”, es requerido por el gobierno para la composición de dos pinturas murales para el nuevo



Foto 9. Alegoría a las Bellas Artes. La Música. Biblioteca Nacional. Santiago.

edificio de la Biblioteca Nacional. Al mediar el año 1925, el autor deja la Academia de Bellas Artes de Valparaíso para trasladarse a la capital y trabajar en los bocetos para la ejecución definitiva de las obras, haciendo acuciosos estudios, dibujos y detallados apuntes. Sus estudios preliminares para la decoración de la Biblioteca fueron premiados en el Salón Oficial de 1926.

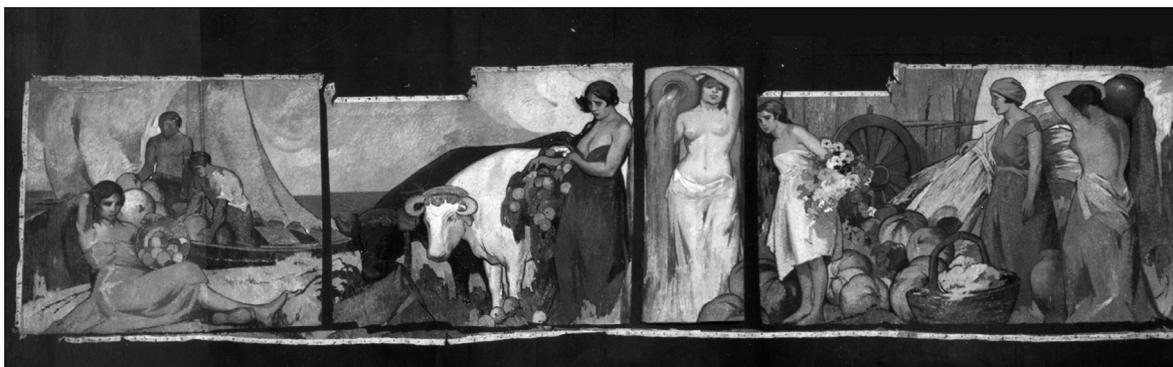
Concluidos ese mismo año, los lienzos, denominados “Alegoría a las Bellas Artes”, constituyen dos pinturas de gran formato, cuyas escenas corresponden a las Alegorías de la Música y de la Literatura, y fueron, una vez adheridos a los muros del segundo piso del edificio, integrados definitivamente a la arquitectura de la Biblioteca Nacional. Son estos murales, precisamente, los que le permitieron ser seleccionado por el gobierno chileno, junto a Laureano Guevara, para decorar el Pabellón de Chile en la Feria

de Sevilla de 1929.

Las obras de la serie ejecutada por Gordon para tal ocasión han tenido un largo itinerario, el cual se remonta, preliminarmente, a los procesos de estudio y ejecución de las mismas. Interesado en presentar, en la Exposición, una panorámica original del país, antes de viajar a España el pintor intenta forjarse y aprehender una imagen de la realidad que le rodea. Para ello, y dado su interés por el pueblo mapuche, realiza, en distintas locaciones, estudios del natural de dicha cultura, los que le llevan a capturar impresiones significativas para ampliar su conocimiento en torno a tales materias, exponerlas en sus obras e informar al espectador de un aspecto significativo del escenario nacional y de su entorno. El trabajo que realiza en Sevilla es indesligable, por tanto, del importante material local recopilado por el autor, tanto paisajístico como cultural, antes de dirigirse definitivamente a Europa, donde retrata a diversos personajes del acontecer cotidiano de Chile: campesinos, trabajadores, mujeres, temporeros, etcétera.

Junto con estas ocupaciones, durante su estadía en España, donde se le une Abelardo Bustamante (conocido como Paschín), otro connotado artista de la “Generación del 13”, a la que pertenece el autor, aprovecha de pintar numerosos paisajes y también alguna escena costumbrista; visita, en Madrid, el Museo del Prado y conoce de cerca las obras de Goya y Velázquez, fundamentales en su formación. También visitará Francia y sus museos, donde estudia la obra de Cézanne, quien determinará profundamente su obra.

Concluido el certamen, el 21 de junio de 1930, los lienzos retornan al país, quedando en custodia de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos. El 3 de octubre de 1930, el entonces Director del Museo de Bellas Artes de Talca, José M. Cruz, enterado de que en el Ministerio de Educación Pública se hallan los valiosos



cuadros de Gordon y Guevara, solicita al Director General de la DIBAM, en Santiago, a través de un oficio, la cesión de estos cuadros para ser trasladados e incrementar las colecciones de dicho Museo. Las obras permanecerán en dependencias de la DIBAM hasta la creación del Museo O'Higiniano y de Bellas Artes de Talca, a donde son finalmente transportados.

Foto 10. Estado de la obra "Frutos de la tierra" después del robo.

En el año 1974, por disposición de don Enrique Campos Menéndez, Director de Bibliotecas, Archivos y Museos en ese periodo y una vez inaugurado, en las proximidades de Talca, el Museo de la Villa Cultural Huilquilemu, las telas son entregadas en comodato a la Universidad Católica del Maule, que administra las casas patronales donde se emplaza dicho Centro Cultural. Años más tarde, el Rector de esta casa de estudios solicitó prorrogar el préstamo de las obras por un periodo de cinco años, a contar del 26 de enero de 1996, para que estas permanezcan en Huilquilemu, según resolución N° 00122, firmada por Marta Cruz-Coke, Directora de la DIBAM.

El 18 de septiembre del año 1996, una de las tres telas de la serie, "Frutos de la tierra", fue sorpresivamente robada desde dicha Villa Cultural, en Talca¹. Realizada una agitada y mediática campaña de denuncia y búsqueda de la obra, tanto en Chile como en el exterior, esta fue devuelta anónimamente en octubre del mismo año a través de una encomienda por bus dirigida de Santiago a Talca a nombre del Director del Museo O'Higiniano y de Bellas Artes de la capital maulina². Su estado original, sin embargo, había sido sustancialmente modificado, ya que poseía cuatro cortes transversales y una de sus partes llegó a ser intervenida. Por tales motivos, fue trasladada al Laboratorio de Pintura del Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR), entonces en dependencias del Museo Nacional de Bellas Artes, para ser sometida a un urgente proceso de restauración y conservación. Aquí se determinó que la obra había sido manipulada por personas expertas en la materia, lo que es coherente con las pesquisas policiales, que sospechaban que la sustracción había sido perpetrada por manos experimentadas y por agudos conocedores de los valores y los asuntos artísticos, pues todo indicaba que se pretendía comercializar la tela por fragmentos³.

1 El Mercurio, 1996: p. 11.

2 La Época, 1996: p. 30.

3 El Mercurio, 2003: p. 18.

Este robo acabó, paradójicamente, con el olvido y casi anonimato en que se encontraban las telas luego de su divulgada premiación, permitiendo que se estableciese una nueva valoración histórica y artística de ambas series, se comenzara un trabajo de rescate y conservación de la obra afectada y, además, se presentara un proyecto de restauración para el resto de las obras. Tuvieron que pasar, no obstante, cinco largos años para que recién estuviesen las condiciones óptimas, por parte del CNCR, para someterla a tratamiento. Así, el año 2001 se obtienen los recursos necesarios, se habilita un espacio apropiado para intervenir una obra de gran formato y se decide su destino final. Los trabajos se extendieron durante 15 meses y en ellos se requirió un equipo de siete restauradoras.

De esta forma, y debido a razones de seguridad, el lienzo no podía regresar al lugar en que se había cometido la sustracción, razón por la cual se decide finalmente como destino, dadas las características apropiadas de exhibición que ofrecía y sus temáticas concordantes, la Casa del Pilar del Museo Regional de Rancagua. Actualmente y desde el año 2003 la obra ocupa un lugar destacado en la sala “Símbolos de Identidad Regional” de dicha institución.

En un documento remitido por el Consejo de Monumentos Nacionales, fechado en Santiago, el 28 de mayo de 2001 y dirigido a la entonces directora del Museo O’Higiniano y de Bellas Artes de Talca, Soledad Parra Miranda, se deja constancia de la aprobación del préstamo hecho por dicha institución a la Universidad de Talca de los murales de Gordon y Guevara –a excepción de “Frutos de la tierra”–, por un periodo de cinco años, estipulándose una restauración gradual de estos por parte de esta casa de estudios y su exhibición en la Sala Emma Jauch del Centro de Extensión Pedro Olmos.

Por su parte, en otro documento, del 19 de enero de 2004, emitido por Alejandro Morales, Director del Museo O’Higiniano de la capital maulina, al Subdirector de Museos, Alan Trampe, se deja constancia la necesidad de reincorporar a la colección permanente de este museo dos obras que hasta entonces permanecían en comodato

Fotos 11 y 12. Casa del Pilar, Museo Regional de Rancagua. La obra “Frutos de la tierra” montada en la sala “Símbolos de Identidad Nacional” del mismo museo.



en la U. de Talca: “La vendimia”, de Gordon, y “La agricultura”, de Guevara, a instancias de la nueva museografía que se prepara entonces y al proyecto patrimonial aprobado para el CNCR, “Recuperando Colecciones Olvidadas”, donde se considera la restauración de ambos lienzos. Estos, desde entonces, engrosan definitivamente la colección de dicho recinto.

Asimismo, desde el año 2006 la tercera obra de la serie, “La industria araucana”, se encuentra en dependencias del Centro de Extensión de la Universidad de Talca, sede Curicó, exhibiéndose junto a los tres murales restantes que Laureano Guevara ejecutase para la Exposición de Sevilla.

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Estilo: La forma que presentan los lienzos sigue la estructura del edificio del Pabellón de Chile en Sevilla. Expuestas en lo alto de un muro, colindan con las vigas del cielo de la construcción, razón por la cual poseen un acabado en su borde superior de características irregulares, aspecto que será incorporado al diseño de las obras propuesto por el artista.

Las pinturas acusan una tendencia figurativa y tienden a incorporar tanto un naturalismo que se aplica a temas populares y costumbristas como una simplificación formal, que acoge un manejo sobrio y sintético de las formas y una moderna manera de aplicar el tratamiento lumínico. Se incorpora a esto una dinámica y creativa organización espacial. De este modo modifica el color y los enfoques argumentativos tradicionales hasta entonces, revolucionando de forma ostensible los fundamentos decimonónicos de la pintura chilena y estableciendo una nueva y personal propuesta pictórica que le permite sustentar distintos y novedosos criterios constructivos⁴.

Si bien Arturo Gordon tiende a la figuración, no es en ningún caso un detallista figurativo, y sus retratos poseen notas un tanto idealizadas. Con su particular manera de fragmentar el color y componer sus pinturas, logra captar una significativa panorámica de la realidad. Sin necesidad de basarse en la descripción justa de los ambientes, retrata con reconocible fuerza determinados aspectos y tradiciones urbanas y rurales del país.⁵ Su rica plasticidad y contrastes configuran un escenario traspasado por sugerencias emocionales, donde el color se impone para otorgar realce y vitalidad a los motivos; premunido de su ruda y brusca pincelada, adquiere una suerte de identificación y compromiso con los protagonistas de sus telas⁶.

En estos murales, el artista obtiene soluciones luminosas y de moderna inflexión, tomando una resolución renovadora en cuanto a la precisión y propiedad entre el color y lo que busca enunciar en la panorámica general de su obra. De esta manera, barre con la sobriedad melancólica y tradicional tan arraigada en la cotidiana



Foto 13. Interior del Pabellón de Chile en la Exposición Iberoamericana de Sevilla. 1929.

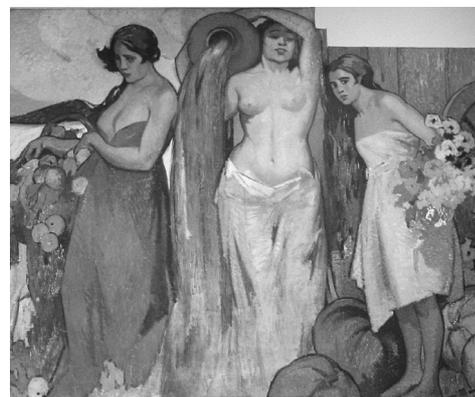


Foto 14. Detalle de la obra “Frutos de la tierra”.

4 Romera y Bindis, 1974.

5 Instituto Cultural de Las Condes, 1984.

6 Cruz, 1984.

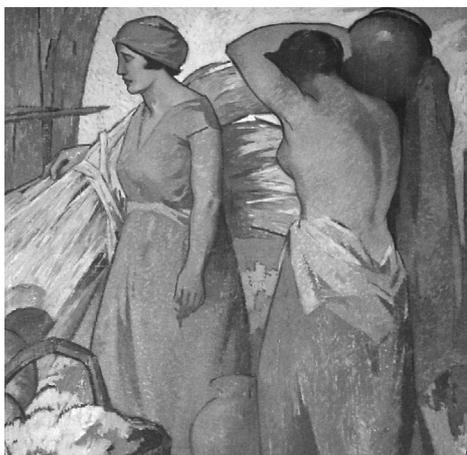


Foto 15. Detalle de la obra "Frutos de la tierra".

manera de pintar de un gran número de artistas chilenos contemporáneos a su propia labor de pintor y con los principios inmovibles de la pintura correcta y erudita preponderante en su época. Por su parte, existen ciertos rasgos expresionistas en sus lienzos. En ellos, aparecen figuras retorcidas y fluctuantes, con contornos que se prolongan y condensan. Sus representaciones tienden a simplificarse y cristalizan en cuerpos puros y concluyentes, con volúmenes nítidos y firmes.

Color: Las obras poseen un interesante y novedoso recurso del color. Todos los colores tienen una solución de blanco. Pese a las tonalidades apasteladas que se advierten, los tonos predominantes son: lilas, ocres, verdes, violáceos, azulados, naranjas, rojos y también un buen porcentaje de amarillo. La paleta se encuentra regida por tonos de gran intensidad y saturación cromática. El pintor ocupa con propiedad matizados fondos, que deja a menudo al descubierto como sutil recurso pictórico, traza sueltas pinceladas en la superficie de las telas y deja al descubierto los colores de más abajo.

Sus trabajos experimentan una abstracción en el color y en la composición. Mediante sus incursiones colorísticas establece una dinámica de manchas que tienden a ir más allá del argumento. Gordon desplaza el color local y dinamiza e intensifica la luminosidad del plano. Su estilo naturalista, de sugerentes y agudas notas, se caracteriza por un empleo regular de manchas de encendidos tonos, resueltamente volcadas en la tela, lo que le sitúa, en el país, a la vanguardia de soluciones cromáticas de una enérgica y audaz vivacidad⁷. No parece extraño que, a lo largo de sus obras, sea posible encontrar, espontánea o conscientemente conectado, un color que contrasta agudamente con los dispuestos inmediatamente a su lado.

Esta autonomía expresiva será fundamental para definir y encauzar su estilo, que a menudo se caracterizará por la luminosidad que adquiere su paleta, que dinamiza e intensifica el registro cromático del universo perceptible, incorpora una simplificación y condensación gestual y formal en el tratamiento de escenas y sujetos, y rechaza las estructuras estrictas y rigurosas, las que solucionará de acuerdo a las intensidades que se proponga volcar en la tela.

Estando en Sevilla e impactado por la luminosidad de las regiones mediterráneas, Gordon ilumina su paleta, lo que es determinante en las ejecuciones de sus pinturas⁸. De este modo, intensifica, aclara y extiende la escala cromática que hasta entonces identificaba su paleta. La oscilación tonal que dispone en la superficie del lienzo adquiere un vigor agudo y penetrante, consiguiendo una notable regularidad y precisión entre la coloración y la búsqueda formal y temática. Asimismo, el pintor acude a gradaciones apasteladas para realzar determinados aspectos específicos de la obra, acaba con el color local y revitaliza la luminiscencia del cuadro. Con ello consigue una especial dinámica tonal, con una regular disposición de colores que coexisten en una fusión que actualizará las expresiones figurativas y conformará un

7 Departamento Cultural Galería de Arte Jorge Carroza, 1989.

8 Saúl, 1978.

registro que no se entiende únicamente en tanto articulador del motivo, sino en cuanto a su propio valor estético y expresivo. De este modo y a través de un altísimo nivel técnico, Gordon logra transmitir con el color, muchas veces de manera más intensa que con la representación, el auténtico mensaje que se propone emitir. Utilizando un trazo fragmentado, de gran soltura y expresividad, entabla una expansión pictórica que, descansando vigorosamente en el dibujo, se propone una configuración de volúmenes en un breve y preciso talante.

Técnica utilizada: Pigmentos aglutinados en aceite (óleo sobre tela). La pintura es aplicada sobre los lienzos con un pincel grueso, quizás en ocasiones utilizando brocha. Poseen un dibujo preliminar y colores fuertes. Los volúmenes no los soluciona el artista con el empleo de sombras, sino con colores complementarios. De esta manera, no usa tanto el negro para construir determinados cuerpos y espesores. Ocupa la pintura como recurso de contraste y los contornos o densidades son a menudo determinados por la dirección del pincel. Configura, entonces, estructuras bien definidas y figuras delineadas, estableciendo contornos con trazo preciso e inconfundible.

La técnica es bien espontánea. No hay, a lo largo de las obras, compatibilidad de capas, pues poseen varias, en diverso orden y dirección. A las variadas capas de pintura se suma un soporte y una base de preparación. A su vez, en los estratos inferiores es visible la utilización de aguadas, sobre las cuales son aplicados pigmentos algo más gruesos. Se advierten también brochazos en distintas direcciones, así como manchas templadas, temerarias o justas, que dejan traslucir una pugna vital y sugerente entre la dimensión interior del artista y los parámetros objetivos con que se construye la realidad.

Mediante una pincelada recia y rigurosa construye volúmenes y espesores con una directa y vigorosa aplicación de empastes, controlando asertivamente el uso del color. De tal modo, tiende a revitalizar y a otorgarle dimensión, con certeras sugerencias lumínicas y con una vasta propiedad y experticia en torno a los procedimientos con que configura los dibujos, a ciertos espacios de las telas no necesariamente ubicados en planos principales. No le concede, sin embargo, valor al detalle, ya que, sirviéndose de pinceladas breves, métricas y constantes, que tienden a la oblicuidad, “interpretaba el movimiento como lo veía y envolvía sus figuras en las masas de color que aprisionaba su retina”⁹.

CONCLUSIONES

Este proyecto busca establecer un necesario sustento histórico del contexto en que se generan las obras murales del artista, haciendo hincapié en su trascendencia



Foto 16. Detalle de la obra “La Vendimia”.



Foto 17. Detalle de la obra “Industria araucana”.

9 Acevedo, 1926.

estética e histórica en cuanto a elementos visuales de enorme valor para el desarrollo del arte nacional. En este plano, destaca también la indagación en un periodo esencial de la carrera de Arturo Gordon en tanto maestro de connotado oficio y de escaso reconocimiento documental, y la fundamental investigación en la materialidad de su obra, estableciéndose con ello criterios definidos de toma de muestras, estado de conservación de los lienzos, análisis de los tipos de soportes y criterios de montaje de los mismos. Esta importante información permitirá realizar intervenciones de restauración más certeras, considerando las particularidades de las telas, sus grandes dimensiones, su antigüedad y su formato irregular, y permitirá sustentar conocimientos específicos sobre las condiciones de conservación en que se deberán exhibir.

Esto favorecerá su manejo y conocimiento, y posibilitará descripciones detalladas de los objetos pictóricos investigados. Así, los estudios y antecedentes recopilados no sólo permitirán conocer, valorar y divulgar la renovadora sugerencia estética de Gordon, sino que proyectan transformarse, por cierto, en un aporte importante para futuras propuestas de conservación y restauración de obras del artista, permitiendo la realización de actividades de difusión, así como la implementación de un registro institucional con un mayor soporte científico e instructivo. A partir de los resultados originados a través del proyecto, se incentivará a las instituciones que albergan las obras la planificación de actividades de difusión del artista y de las pinturas que conforman la serie, contando con información que enriquecerá el guión museográfico relacionado con el autor y el conjunto pictórico.

Por su parte, el estudio científico de las telas, en cuanto fundamento material indesligable de la propuesta estética de las obras, permitió precisar que trama y urdimbre corresponden a fibra de lino al 100%. No se encontraron indicios de deterioro biológico. El largo de las fibras y su torsión se encuentran en buenas condiciones. La regularidad del hilo torcido y la regularidad de la estructura del textil indican que se trata de una tela de buena calidad. El estado de conservación general de las fibras se considera regular, teniendo en cuenta que estas presentan diferentes elementos adheridos, lo cual puede afectar su estabilidad química y estructural a largo plazo, si es que el soporte no se encuentra en condiciones ambientales estables y controladas.

Las muestras de hilo torcido se encuentran recubiertas con una sustancia de color ámbar semitransparente o blanquecina, que endurece y da rigidez a las fibras, favoreciendo su resquebrajamiento. La disminución de la flexibilidad de las fibras es un riesgo potencial en la conservación de las mismas frente a la manipulación y tensión del soporte. Si bien el estado de las fibras permite una manipulación general sin riesgo para la obra en el proceso de tensado sobre el bastidor, se recomienda evitar manipulación excesiva del soporte, posterior a su montaje final. La falta de flexibilidad de las fibras también afecta la sujeción de estas entre sí en la torsión, lo cual es un riesgo desde el punto de vista mecánico frente a un exceso de manipulación del textil. Para la conservación de textiles se recomienda que la humedad relativa no

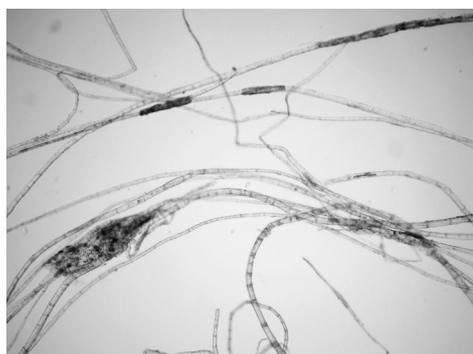


Foto 18. Microscopía óptica de las fibras de lino del soporte. Luz normal transmitida, magnificación 10X.

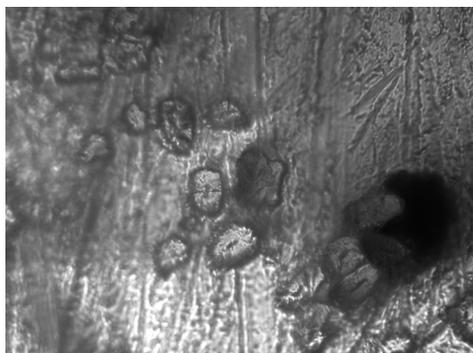


Foto 19. Corte transversal de las fibras de lino del soporte. Microscopía óptica, luz polarizada transmitida, magnificación 100X.

supere el 60%, ya que el aumento de esta acelera el deterioro químico y biológico de los textiles, pudiendo estos desarrollar microorganismos. La humedad relativa menor a 20% reseca las fibras y las pone quebradizas. Lo ideal es una HR de 50%. Con respecto a la temperatura ambiente para la conservación textil, esta debe fluctuar entre 20°C y 25 °C en verano y entre 15°C y 20°C en invierno, evitando al máximo los ambientes excesivamente fríos.

Las fibras presentan depósitos de gránulos oscuros propios de la contaminación ambiental y suciedad general adherida; estos elementos pueden inducir y desencadenar procesos de deterioro químico en las fibras si estas se someten a reiterados y bruscos cambios de humedad relativa y temperatura ambiental o excesiva incidencia de luz sobre el textil. Se recomienda una limpieza del soporte textil para eliminar estos elementos de la superficial.

Con respecto a la resistencia mecánica de los hilos, la urdimbre tiene menos elasticidad, por la estructura del tejido y la tensión a que es sometida en el telar en el proceso de tejido y la trama tiene más elasticidad. Es recomendable estirar la urdimbre en sentido longitudinal al bastidor (hacia los lados, izquierda-derecha) y la trama en sentido transversal al bastidor (arriba-abajo).

AGRADECIMIENTOS

A Norma Ohlsen Vásquez, directora del Centro de Extensión de la Universidad de Talca, sede Curicó; a Carmen del Río, directora del Museo Regional de Rancagua; a Alejandro Morales Yamal, director del Museo O'Higiniano y de Bellas Artes de Talca. Un reconocimiento especial a María Paz Lira, por su acabada colaboración en los análisis de fibras de las obras, material imprescindible para este proyecto, y para la conservadora-restauradora del CNCR Ángela Benavente Covarrubias, quien contribuyó generosamente en las distintas etapas de documentación fotográfica de la serie.

BIBLIOGRAFÍA

- A. Gordon 100 años después. Biografía y retrospectiva del artista.* Santiago, Chile: Departamento Cultural Galería de Arte Jorge Carroza López, 1989.
- ACEVEDO HERNÁNDEZ, A. *Arturo Gordon.* Santiago, Chile: Zig-Zag, 1926.
- Arturo Gordon Vargas (1883-1944).* Santiago, Chile: Instituto Cultural de Providencia, 1983.

- BINDIS, R. *La pintura chilena desde Gil de Castro hasta nuestros días*. Santiago, Chile: Philips Chilena, 1984.
- CORDANO, M. *Arturo Gordon*. Memoria para optar al título de Profesora en Artes Plásticas. Santiago, Chile: Facultad de Artes, Universidad de Chile, 1954.
- CRUZ, I. *Arte. Lo mejor en la historia de la pintura y escultura en Chile*. Santiago, Chile: Editorial Antártica, 1984.
- D'HALMAR, A. El maestro Gordon, mi condiscípulo. *Atenea*. Concepción, Chile, mayo 1945.
- De la pintura chilena... Arturo Gordon Vargas (1883-1944). *Sociedad Nacional de Bellas Artes. Boletín* n. 12, sept.-oct. 1999.
- IVELIC, M; GALAZ, G. *La Pintura en Chile desde la Colonia hasta 1981*. Valparaíso, Chile: Ediciones Universitarias de Valparaíso; Universidad Católica de Valparaíso, 1981.
- MELCHERTS, E. *Arturo Gordon Vargas. Algunos discípulos*. Santiago, Chile: Barcelona Empresa Industrial Gráfica, s/a.
- MUSEO NACIONAL DE BELLAS ARTES. *Chile, cien años de artes visuales. Primer período 1900-1950, Modelo y representación*. Santiago, Chile, 2000.
- ORREGO B., A. La azarosa vida del pintor Arturo Gordon: el camino de la gloria. *En viaje*. n. 358, ag.1963. pp. 4 – 5.
- Pintores chilenos: Arturo Gordon, real representante de la Generación de 1913. *Revista Beca*. n. 2, abr. 1988.
- Pintores de la Generación del 13*. Santiago, Chile: Instituto Cultural de Las Condes, 1973.
- 15 elegidos de la pintura chilena. Arturo Gordon Vargas*, exposición retrospectiva. Santiago, Chile: Instituto Cultural de las Condes, oct. 1984.
- Recorriendo el pasado de la pintura chilena (de Gil de Castro a Gordon)*. Santiago, Chile: Instituto Cultural de Las Condes, 1982.
- ROMERA, A. *Historia de la pintura chilena*. Santiago, Chile: Andrés Bello, 1976.
- ROMERA, A. Y BINDIS, R. *Arturo Gordon y su obra*. Santiago, Chile: Municipalidad de Santiago y su Corporación Cultural Teatro Municipal, 1974.
- Sevilla, Exposición Ibero Americana*. Sevilla, España: Talleres tipográficos A. Padura, 15 mar. 1929.
- SAÚL, E. Arturo Gordon. Años de rebelión. *Ercilla*. Santiago, 22 de abril, 1978.
- VILA, W. *Una Capitanía de Pintores*. Santiago, Chile: Editorial del Pacífico, 1967.

Archivos de prensa

Atentado contra arte. Las Últimas Noticias. 18 de octubre de 1996. p. 35.

BINDIS, R. *Exposición de Arturo Gordon.* La Tercera. 8 de octubre de 1989.

CABEZAS, E. *Cuadro de Arturo Gordon: robado, recuperado, restaurado. Modelo para armar.* El Mercurio, Artes y Letras. 2 de marzo de 2003. p. 18.

CARBOUL B., E. *Arturo Gorgon Vargas. Un pintor siempre de moda.* La Nación. 17 de febrero de 1985.

CUEVAS, H. *La pintura de Arturo Gordon.* La Segunda. Junio de 1945.

El Salón 1940 de la Sociedad Nacional de Bellas Artes. La Hora. 1 de octubre de 1940. p. 5.

MELCHERTS, E. *Páginas desconocidas del pintor A. Gordon.* El Mercurio. 6 de abril de 1986.

PALACIOS, J. M. *Arturo Gordon, un gran maestro.* La Segunda, Santiago. 1982.

Recobran pintura robada de Talca. La Época. 16 de octubre de 1996. p. 30.

Roban pintura de Gordon. El Mercurio. 3 de octubre de 1996. p. 11.

Será inaugurada oficialmente la Exposición de Sevilla. El Mercurio. 9 de mayo de 1929. p. 1.

ANEXO

RESULTADOS DE ANÁLISIS CIENTÍFICOS

Título: La Vendimia.

Material: Fibra textil.

Cantidad muestras: 2

Información de la muestra 01- Análisis 1, 2, 3 y 4

Análisis: Fibras

Descripción de la muestra: Hebra de hilo tomada del borde inferior de la obra.

Objetivo: Identificar la fibra y determinar estado de conservación.

Resultado Análisis 1, 2, 3 y 4

Técnica:

Microscopía óptica con luz transmitida normal, corte longitudinal (análisis 1)

Microscopía óptica con luz transmitida polarizada, corte longitudinal (análisis 2)

Microscopía óptica con luz transmitida normal, corte transversal (análisis 3)

Microscopía óptica con luz transmitida polarizada, corte transversal (análisis 4)

Resultado: La hebra de hilo fue separada en sus fibras en agua y una vez seca se impregnó en una solución de bálsamo de Canadá con etilmetilcetona.

La observación bajo microscopio del corte longitudinal permitió identificar las fibras como lino 100% en urdimbre. Se observan fibras largas, cortas, torcidas y con fracturas. Se observa material translúcido adherido a la superficie de la fibra y gránulos opacos formando una costra.

El corte transversal muestra fibras con forma redondeada irregular y hexagonal, con paredes de grosor uniforme y un pequeño lumen central.

Información de la muestra 01- Análisis 5 y 6

Análisis: Fibras

Descripción de la muestra: Hebra de hilo tomada del borde inferior de la obra.

Objetivo: Análisis de la técnica del soporte, del tejido, conteo de hilos y torsión.

Resultado

Técnica: Análisis visual en lupa binocular, con luz incidente (EPI), torsión de la fibra (análisis 5)

Visual en lupa binocular, con luz incidente (EPI), estructura textil y conteo de hilos (análisis 6)

Resultado: La fibra se encuentra en regular estado de conservación, presenta torsión en Z. No presenta retorsión, es de grosor regular. La técnica de construcción del soporte es ligamento de tela 1/1, tejido cerrado y compacto. La tela presenta 9 hilos de urdimbre y 13 hilos de trama por centímetro cuadrado.

Conclusión de la muestra: La muestra corresponde a fibra de lino, con fibras largas y cortas de grosor regular. Las fibras están en estado de conservación regular. Presentan torsión en Z, con torsión media, y están agrupadas en un hilo de grosor medio.

Información de la muestra 02 Análisis 1, 2, 3 y 4

Análisis: Fibras

Descripción de la muestra: Hebra de hilo tomada del costado derecho de la obra.

Objetivo: Identificar fibra y determinar estado de conservación.

Resultado Análisis 1, 2, 3 y 4

Técnica:

Microscopía óptica con luz transmitida normal, corte longitudinal (análisis 1)

Microscopía óptica con luz transmitida polarizada, corte longitudinal (análisis 2)

Microscopía óptica con luz transmitida normal, corte transversal (análisis 3)

Microscopía óptica con luz transmitida polarizada, corte transversal (análisis 4)

Resultado: La hebra de hilo fue separada en sus fibras en agua y una vez seca se impregnó en una solución de bálsamo de Canadá con etilmetilcetona.

La observación bajo microscopio del corte longitudinal permitió identificar las fibras como lino 100% en trama. Se observan fibras largas, cortas, torcidas y con fracturas. Se observa material translúcido adherido a la superficie de la fibra y gránulos opacos formando una costra.

El corte transversal muestra fibras con forma redondeada irregular y hexagonal, con paredes de grosor uniforme y un pequeño lumen central.

Información de la muestra 02- Análisis 5

Análisis: Fibras

Descripción de la muestra: Hebra de hilo tomada del borde inferior de la obra.

Objetivo: Análisis de la técnica del soporte, del tejido, conteo de hilos y torsión.

Resultado

Técnica: Análisis visual en lupa binocular, con luz incidente (EPI), torsión de la fibra (análisis 5)

Resultado: La fibra se encuentra en regular estado de conservación, presenta

Torsión en Z. No presenta retorsión, es de grosor regular.

Conclusión de la muestra: La muestra corresponde a fibra de lino, con fibras largas y cortas de grosor regular. Las fibras están en estado de conservación regular. Presentan torsión en Z, con torsión media y están agrupadas en un hilo de grosor medio.

Información de la muestra 01 Análisis 1 y 2

Análisis: Fibras

Descripción de la muestra: Hebra de hilo tomada del borde inferior de la obra.

Objetivo: Identificar la presencia de residuos proteicos en la fibra y su influencia en el estado de conservación.

Resultado Análisis 1 y 2

Técnica:

Microquímica, uso de reactivo Ninhidrina observado en lupa binocular.

Microquímica, uso de reactivo FITC observado en microscopía óptica.

Resultado: En la observación de la fibra sin reactivo se registra su color natural, en el análisis de la muestra con reactivo Ninhidrina, bajo lupa binocular, se observan las fibras teñidas de un tono rosado rojizo fuerte, esto indica reacción positiva a la presencia de elementos proteicos asociados a la fibra. El análisis con reactivo FITC en microscopía óptica con luz UV fluorescente también dio como resultado la presencia de proteínas asociadas a la fibra. Las fibras con reactivo FITC tienen un alto nivel de fluorescencia especialmente en los elementos adheridos a la superficie.

Conclusión de la muestra: Los análisis microquímicos con reactivos de tinción fueron positivos, mostrando la presencia de material proteico asociado a las fibras, el cual posiblemente corresponda al aglutinante o cola de la base de preparación, ya

que se encuentra principalmente en la superficie de la fibra y en pequeñas costras que se desprenden de la superficie de la fibra.

Información de la muestra 02 Análisis 1 y 2

Análisis: Fibras

Descripción de la muestra: hebra de hilo tomada del borde inferior de la obra.

Objetivo: identificar la presencia de residuos proteicos en la fibra

Resultado

Técnica: Microquímica

Resultado: En la observación de la fibra sin reactivo se registra su FITC color natural, en el análisis de la muestra con reactivo Ninhidrina, bajo lupa binocular, se observan la fibras teñidas de un tono rosado rojizo fuerte, esto indica reacción positiva a la presencia de elementos proteicos asociados a la fibra. El análisis con reactivo FITC en microscopía óptica con luz UV fluorescente también dio como resultado la presencia de proteínas asociadas a la fibra. Las fibras con reactivo FITC tienen un alto nivel de fluorescencia especialmente en los elementos adheridos a la superficie.

Conclusión de la muestra: Los análisis microquímicos con reactivos de tinción fueron positivos, mostrando la presencia de material proteico asociado a las fibras, el cual posiblemente corresponda al aglutinante o cola de la base de preparación, ya que se encuentra principalmente en la superficie de la fibra y en pequeñas costras que se desprenden de la superficie de la fibra.

Diseño de una estrategia analítica para la conservación de información asociada: el caso de dos complejos alucinógenos

Francisca Gili Hanisch, Fernanda Espinosa Ipinza, Álvaro Villagrán Piccolini

RESUMEN

En el siguiente artículo se expone la selección y utilización de estrategias analíticas para el estudio y conservación de dos complejos alucinógenos pertenecientes al Museo Regional de Antofagasta, ingresados al Laboratorio de Arqueología del Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR). Basándose en los antecedentes bibliográficos disponibles, como primera aproximación contextual a las piezas se realizó una investigación exploratoria transdisciplinaria con el propósito de caracterizar los componentes de los complejos. Para tales efectos se definieron en los artefactos cuatro muestras principales: madera, fibra de origen indeterminado, textiles y polvos blanquecinos. La metodología usada incluyó microscopía óptica, técnicas histológicas, cromatografía en capa fina, espectroscopía IR, radiografía y análisis microquímicos. Los resultados indican la presencia de alcaloides en las tabletas, así como fibras vegetales y de camélido. No se pudo determinar el origen de la madera con que se construyeron las tabletas dado su alto nivel de deterioro. Estos antecedentes pretenden contribuir al desarrollo de bases metodológicas aplicables al estudio de casos similares poniéndolas a disposición de la comunidad profesional para eventuales investigaciones futuras.

Palabras clave: tabletas para alucinógenos Anadenanthera, N,N-Dimetiltriptamina, DMT, microscopía óptica, análisis microquímicos, radiografías, cromatografía, espectroscopía IR.

ABSTRACT

The following article outlines the selection and use of analytical strategies for the study and conservation of two hallucinogen tablets belonging to the Regional Museum of Antofagasta, that were sent to the Archaeology Laboratory of the Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR). Based on the available bibliographical information, and as a first contextual approach to the pieces, a trans-disciplinary exploratory research was carried out to characterize the components of the snuffing tablets. Four main samples were defined: wood, fiber of unspecified origin, textiles and whitish powder. The methodology used included optical microscopy, histological techniques, thin-layer chromatography, IR spectroscopy, X-rays and micro-chemical analyses. The results indicate the presence of alkaloids as well as plant and camelid fibers. The origin of the wood used to make the tablets could not be determined due to their poor conservation conditions. This information is intended to contribute to the development of methodological bases for the study of similar cases, making them available to the professional community for eventual future researches.

Key words: hallucinogen tablets, Anadenanthera, N,N-dimethyltryptamine, DMT, optical microscopy, micro-chemical analyses, X-rays, chromatography, IR spectroscopy.

“La restauración (...) se ha adecuado a las exigencias contemporáneas de un conocimiento y una conciencia histórica fundamentada en la interpretación de las fuentes objetivas que suministra el pasado”¹.

Francisca Gili Hanisch, conservadora asociada al Laboratorio de Arqueología del CNCR. frangili@hotmail.com

Fernanda Espinosa Ipinza, bióloga asociada al Laboratorio de Análisis del CNCR. mespinoza@cncr.cl

Álvaro Villagrán Piccolini, químico jefe del Laboratorio de Análisis del CNCR. avillagran@cncr.cl

1 Chanfon, 1988: 257.

INTRODUCCIÓN

Las relaciones entre la materia y los sujetos se establecen como un eje que articula posteriormente las características analizables que se plasman en la materialidad de los objetos culturales. Los artefactos en su contexto cultural están insertos en un sistema complejo de relaciones cuyas diversas variables son difíciles de dilucidar e interpretar. “La variabilidad y los patrones de los conjuntos arqueológicos son informativos acerca de los procesos de organización de un sistema, por lo que constituyen una pista para acercarse a la dinámica del pasado”².

Es de suma relevancia que los procesos de intervención velen por conservar los conceptos intangibles que se asocian a los bienes culturales. La aplicación de técnicas analíticas, tomadas desde otras disciplinas como la biología y la química, durante el proceso de conservación, pueden ser herramientas sustanciales para definir una metodología de intervención. El fin de la estrategia analítica es acercarse al conocimiento integral de los bienes patrimoniales, de modo tal que la información generada constituya un aporte para la conservación de los legados patrimoniales.

El objetivo del presente artículo es exponer la puesta en marcha de diversas técnicas analíticas, que permitieron documentar los artefactos y establecer los criterios de intervención para el proceso de conservación de este tipo de bienes culturales arqueológicos. La metodología fue desarrollada para el caso de estudio específico de dos complejos alucinógenos encontrados en la ciudad de Antofagasta, en el sector de La Chimba³.

Mediante las herramientas analíticas se busca una aproximación al conocimiento y a las relaciones que se establecen en torno a este objeto de contexto ritual, estableciendo desde las ciencias datos observables acerca de la cultura en que se encontraban contextualizados estos complejos alucinógenos. Sin embargo, es necesario recordar que “en restauración no se puede olvidar que se trabaja con objetos de naturaleza historiográfica y documental, pero también artística, sentimental, religiosa, simbólica, etc., que no siempre pueden ser aprehendidos o cuantificados mediante conocimientos científicos”⁴.

ANTECEDENTES GENERALES DEL OBJETO DE ESTUDIO

Inicialmente se atribuía el uso de las tabletas como objetos de ofrenda⁵. Sucesivamente, varios autores, como Uhle (1828), Von Rosen (1924), Montell (1926) y Looser (1926), abordan el tema y establecen en sus investigaciones la función de estos objetos como parafernalias esnifatorias⁶. Esta interpretación se corrobora en la

2 Kligmann, 1998: p. 124.

3 Pertenecientes al Museo Regional de Antofagasta- DIBAM.

4 Muñoz Viñas, 2003: p. 129.

5 Latchman, 1910: p. 4, Ambrosetti: 1899 (*Cfr.* Llagostera *et al.*, 1988: 61).

6 *Cfr.* Llagostera *et al.*, 1988: p. 61.

7 Torres, 1986: p. 37.

actualidad con estudios etnográficos, donde artefactos similares han sido pesquisados en grupos nativos de la cuenca del Amazonas para esnifar diversas sustancias, lo que ha contribuido a clarificar su empleo en tiempos prehispánicos⁷.

Diversas publicaciones señalan que las tabletas para alucinógenos han sido encontradas en tumbas, muchas veces acompañadas de otros objetos contenidos en una bolsa de lana o de cuero amarrada con una faja en la cintura de los individuos⁸. Generalmente esta bolsa contiene: una tableta de madera, tubos y espátulas de madera y/o de hueso, espinas de cactus y una bolsita de cuero adicional que contiene polvos (Foto 1).



Foto 1. Complejo alucinógeno del sitio Solcor 3.

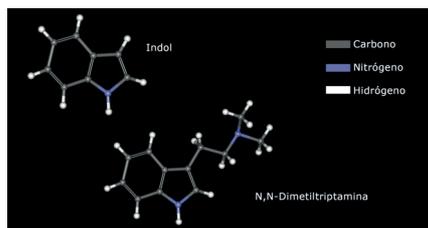


Foto 2. Dibujo de la estructura molecular del Indol y de la N,N - Dimetilriptamina.

Los análisis químicos efectuados sobre los polvos alucinógenos han detectado la presencia de alcaloides indólicos tales como la N,N-Dimetiltriptamina (Foto 2)⁹. Existe una serie de compuestos naturales provenientes de fuentes animales y vegetales, tanto terrestres como marinas, con actividad psicoactiva, que poseen estructuras moleculares derivadas del indol¹⁰. Para el contexto estudiado la fuente más probable de estos alcaloides son dos tipos de acacia del género *Anadenanthera*, las especies *Anadenanthera colubrina* y *Anadenanthera peregrina*, endémicas en la zona neotrópica. Se trata de árboles o arbustos que habitan en sabanas y bosques de galería, los que pueden penetrar en montañas de hasta 2.100 msnm¹¹.

En los Andes centrales y Andes del sur se encuentra la especie *A. colubrina* var. *Cebil*. La corteza del tronco de este árbol es rugosa y texturada. El fruto o semilla (sección que se utiliza) es una legumbre aplanada, leñosa, color castaño rojizo, lustrosa con leves constricciones laterales, inter seminales irregulares (Foto 3)¹². Para que cumplieran la función alucinógena, estas semillas eran previamente tostadas y luego molidas, y en ciertos casos se acompañaban de carbonatos provenientes de concha molida¹³. La importancia de estos últimos radica en que los carbonatos generan hidrólisis básica, alcalinizando al medio, lo que produce que los alcaloides



Foto 3. Detalles del tronco, vaina y semilla de *Anadenanthera*. Salta 2008.

8 Llagostera et al., 1988: p. 65. "El complejo inhalatorio típico consiste en una bolsa textil que contiene una tableta, un tubo, una cucharilla y una o dos bolsas de cuero con polvos alucinógenos. En varios, este ajuar psicotrópico incluye una bolsa de cuero adicional con una pequeña cantidad de piedra de oxidado de cobre triturada". Torres, 1998: p. 56. "The most common type of snuffing kit consist of a wool textile bag containing a rectangular wooden snuff tray a bone or wood snuffing tube a small spoon or spatula and one or two leather pouches containing the snuff powder". Serracino, 1977: p. 5. "...las tabletas para rapé que fueron hasta la fecha encontradas en tumbas (...) fueron localizadas en una bolsita de lana, de cuero o de vegetal que la momia tenía amarrada con una faja junto con otros implementos de la tableta (espinas de cactus, polvo, tubitos y espátulas)...".

9 Torres, 1998: p. 43.

10 Shulgin & Shulgin, 1997: p. 250.

11 Arenas, 1992: p. 102.

12 Martínez, 2006: p. 38.

13 Arenas, 1992: p. 105.

14 Torres, 2001: p. 5.

se tornen lipofílicos, transformándose en un compuesto permeable a las membranas del cuerpo que absorberían la sustancia psicoactiva.

La evidencia más temprana del uso de estas semillas fue encontrada en pipas en el sitio Inca Cueva. Este lugar se encuentra en la puna de Jujuy, Argentina, a 3.860 msnm. La datación de los objetos asociados al sitio, mediante pruebas de radiocarbono, arrojó fechas de 2.130-2.080 a.C.¹⁴.

Antecedentes encontrados en la literatura indican la posibilidad de que estas tabletas se construyeran con madera de la misma *Anadenanthera*, lo cual se ve reforzado en el actual uso de esta especie para la manufactura de otros objetos¹⁵. Sin embargo, hay que tener en consideración que existen otros postulados que plantean que en Chile las tabletas para alucinógenos estaban construidas en madera de chañar o algarrobo¹⁶.

Las teorías respecto al origen y propagación del uso de tabletas y tubos para el consumo de alucinógenos indican que se trata de una costumbre iniciada en el altiplano de la actual Bolivia, en las cercanías del lago Titicaca. Desde ahí se cree que este hábito se diseminó hacia el sur y el noroeste del continente. También hay afirmaciones que señalan un origen amazónico; sin embargo, no hay evidencias arqueológicas para corroborar dicha hipótesis, ya que es un medio ambiente que no favorece la conservación de los materiales orgánicos¹⁷. A partir de antecedentes arqueológicos recuperados en la costa central del Perú (1.200 a.C.), Torres (1986) plantea que las tabletas llegaron al litoral chileno desde dicha zona y no descarta la posibilidad de que desde la costa se hayan propagado a la Amazonia a través del altiplano, alcanzando por el norte hasta Colombia y por el sur hasta el altiplano boliviano.

En Chile, San Pedro de Atacama es la zona arqueológica donde hay más testimonio material de estos complejos esnifatorios. El intercambio cultural se ve reflejado en esta zona por la influencia proveniente de la cultura Tiawanaku¹⁸ y por una ruta de intercambio establecida entre el N.O Argentino y el valle del Loa¹⁹. Respecto a los hallazgos en la zona del litoral chileno, Latchman (1910) publica en su libro *Los Changos*, diagramas de tres tabletas para alucinógenos del tipo Calchaquí encontradas en la costa de la provincia de Antofagasta²⁰. Torres (1986) por su parte señala hallazgos en los sitios de Quiani, Playa de los Gringos y Faldas del Morro, en las cercanías de Arica. Se trata de sitios precerámicos tardíos y agro-alfareros tempranos. El autor también menciona hallazgos en la desembocadura del Loa: Caleta Huelén 12, Patillos 1, Piragua, Punta Blanca y en zonas más al sur, como Chañaral, Copiapó y Coquimbo. Por último, Serracino (1977) especifica que hasta el año 1977 se habían encontrado sólo dos tabletas en la zona de Antofagasta.

Los dos complejos que se presentan como objeto de estudio se recuperaron en una excavación arqueológica efectuada el 27 de julio del año 2000, en el marco

15 Angelo & Capriles, 2004: p. 7.

16 Serracino, 1977: p. 4.

17 Torres, 1986: p. 49.

18 Kangiser:1997: p. 38.

19 Torres: 1998: p. 52.

20 Latchman, 1910: 41. Figura 8.

21 El rescate estuvo a cargo de los arqueólogos del Museo Regional de Antofagasta, los señores Ivo Kuzmanic y Julio Cruz y la señora Nancy Montenegro.

22 Ficha Clínica CNCR: LA.2005.10.1.

de un rescate realizado en el Vertedero Municipal de Antofagasta²¹. Este es un sitio asociado a un cementerio indígena ubicado en la zona de La Chimba, situado geográficamente en las coordenadas 23°33'LS y 70°22'W (Foto 4). En la tumba N° 4 de este cementerio, aproximadamente a 50 cm de profundidad y en posición semisentada, se encontró un individuo de sexo y edad indeterminados. En su cabeza llevaba un turbante y su ajuar incluía cerámica negra pulida, dos pipas de combarbalita, dos platos de cestería decorada, un cuchillo enmangado, dos pequeñas láminas de cobre martillado, cuentas discoidales de concha, trozos de pigmentos minerales y dos tabletas para alucinógenos (Foto 5).

Lamentablemente, no se cuenta con mayor información del contexto arqueológico, faltando elementos informativos que aporten datos acerca de la orientación, distribución y relación entre materiales, a fin de inferir de modo más preciso sobre los fenómenos de alteración que registran las tabletas. Existen antecedentes del paradero de los restos óseos de este hallazgo. El eventual estudio de éstos podría aportar información fisicoantropológica del sujeto asociado a estos complejos.



Foto 5. Artefactos asociados a las tabletas en su contexto arqueológico.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las dos tabletas para alucinógenos ingresadas al CNCR venían asociadas con matriz de suelo y componentes orgánicos en proceso de desintegración. Es por esto que a lo largo del artículo se describen también como complejos. Asumimos que los restos asociados a las tabletas son parte del complejo alucinógeno en un alto nivel de deterioro.

Ambos artefactos presentaban sedimentos y adherencias similares, lo que los diferenciaba era su estado de conservación y su iconografía. La pieza identificada con el número de inventario 5138²² registraba múltiples fracturas, estaba dividido principalmente en cinco fragmentos y las fibras constituyentes de la madera tenían

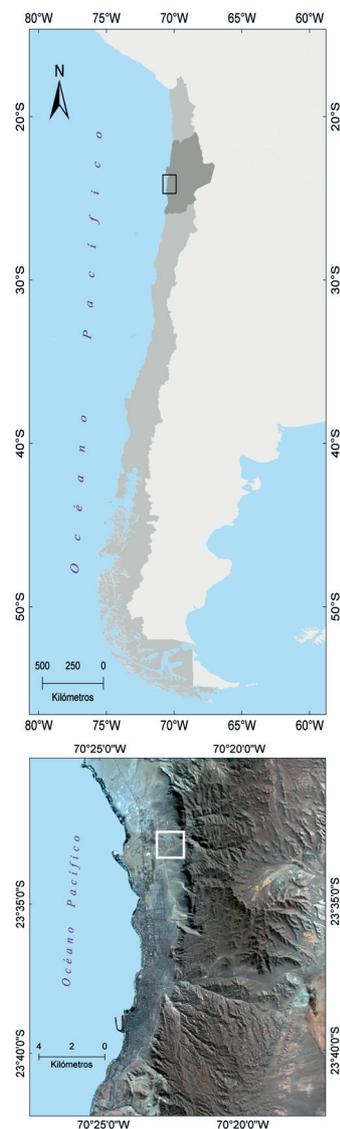


Foto 4. Georreferencia. En la zona superior se puede observar un mapa de Chile con la referencia de Antofagasta y en la zona inferior se puede ver una fotografía del satélite Landsat, referencia del "Vertedero Municipal" dentro de la misma ciudad.

23 Ficha Clínica LA.2005.10.2.



un alto nivel de oxidación. Su iconografía representaba dos serpientes curvadas dispuestas de modo especular, las dos talladas en sobrerrelieve, con incisiones de grecas y diseños escalonados. La otra pieza (nº de inventario 5142²³) presentaba una sola fractura, con una sección desprendida, la cual no venía en el conjunto, además de muchas fisuras y grietas dispuestas a lo largo de todo el objeto. Su iconografía representaba abstracciones en sobrerrelieve de tres seres antropomorfos semejantes entre sí, con incisiones de grecas y diseños escalonados en los bordes del receptáculo, y decoraciones curvilíneas sobre las representaciones antropomorfas.

Para el estudio de estos artefactos se debió formular un diseño de investigación que planteara tanto el análisis de los sedimentos en sí (estudio de sus atributos a modo de indicadores para la reconstrucción de la historia del objeto) como de su estratigrafía (relación espacial de los sedimentos y elementos asociados al interior de los complejos, considerando a éstos como un sistema de análisis particular)²⁴. Con este fin se generaron estrategias analíticas para el tratamiento de objetos compuestos, definiéndose cuatro muestras representativas para ser analizadas: la madera como soporte, los restos textiles, los restos de probable origen orgánico y los polvos blanquecinos distribuidos en la superficie de las tabletas que, al parecer, estaban asociados a partículas que se habían generado como consecuencia de los procesos de descomposición de los otros elementos del conjunto (Foto 6).

A partir de la observación empírica y de los antecedentes bibliográficos recopilados en torno a los complejos alucinógenos, se desarrolló una estrategia de investigación exploratoria en base a distintas preguntas de investigación enfocadas en cada una de las muestras antes definidas. Estas preguntas intentaron orientar la elección de métodos y técnicas adecuados para la identificación de las partes constitutivas del complejo. De esta forma, se planteó para la madera como soporte: ¿cuál es el origen de la madera utilizada para confeccionar el artefacto?, ¿es ésta local o obedece a un intercambio con otra cultura?, ¿hay algún análisis que nos permita observar los factores que incidieron en la alteración de este material constitutivo?; para los restos textiles: ¿se pueden caracterizar las tipologías de textiles? ¿cuál es el origen de las fibras que los componen?; para los restos orgánicos ¿los restos orgánicos encontrados; pueden ser atribuidos a las bolsas de cuero descritas por otros autores, o forman parte de la descomposición de la estructura vegetal?, y finalmente, respecto a los polvos blanquecinos, ¿habrá presencia de alcaloides indólicos (DMT derivado de Anadenanthera) y de carbonatos en esta muestra?

Madera como soporte

El objetivo de los análisis realizados a la madera fue identificar y caracterizar la materialidad de los artefactos. La identificación del tipo de madera es un dato relevante ya que permite determinar si es de origen local o no, implica establecer la posibilidad de relaciones de intercambio entre las culturas que podrían haber

Foto 6. (al frente) Tabletillas (5142 y 5138 respectivamente) y sus depósitos superficiales: 1 y 2 restos de textilería, 3 y 4 restos orgánicos de origen indeterminado, 5 y 6 polvos blanquecinos, 7 sedimento, 8 sección de madera fragmentada que se utilizó para análisis donde se pueden observar estratigrafías de los residuos asociados.

24 Kligmann, 1998: p. 125. Adaptación de los principios generales del modelo geoarqueológico planteado por Stein (1987) a las problemáticas de alteración que registran los artefactos.

25 Angelo & Capriles, 2004: p. 9.

funcionado en el sentido de “relaciones de complementariedad destinadas a suplir la falta de productos a través del intercambio”²⁵. Respecto a la caracterización de la madera, ésta es relevante ya que el conocer el estado de conservación de sus fibras ayuda a diseñar la propuesta de intervención.

Para esto se implementaron análisis destructivos y no destructivos, aprovechando los distintos niveles de preservación que presentaban las tabletas. De este modo, y asumiendo el grado de fragmentación que registraba la pieza n° de inventario 5138 como una ventaja, se decidió tomar una pequeña sección fragmentada para hacer cortes histológicos que permitieran, por comparación, la identificación de la madera.

Se efectuaron cortes en dirección transversal y longitudinal (radial y transversal) al patrón de crecimiento de la madera, basándose en referencias ya publicadas²⁶. Los cortes, de espesor 20 µm, fueron realizados con micrótopo²⁷. El proceso aplicado a la madera consistió en el ablandamiento de ésta, seguido de deshidratación, inclusión en parafina, realización de los cortes histológicos, rehidratación y tinción con safranina al 1%, para posteriormente ser comparado con patrones de una colección de referencia, mediante microscopía óptica a aumentos 100X y 400X²⁸.

La caracterización de la materia prima, tanto en términos tecnológicos como de su estado de conservación, se efectuó mediante el análisis de placas radiográficas²⁹. Los parámetros considerados en la exposición e impresión de las placas fueron los siguientes: kv 40; mA 1,0; tiempo 40 seg.; distancia focal 120 cm; placa Kodak AA 400.

Restos textiles

En ambas tabletas se encontraban diversos textiles que estaban adheridos a las piezas y dispuestos en niveles estratigráficos distintos. Estos textiles presentaban un alto nivel de deterioro; a simple vista se podían identificar diferencias en ellos. La idea del análisis fue caracterizar el tipo de fibra y las características de los textiles.

Inicialmente estos restos fueron observados bajo lupa binocular³⁰. Esto permitió observar la tecnología textil y disgregar una muestra de las fibras para ser analizadas al microscopio. Dado el alto grado de degradación que presentaban, la disgregación mecánica bajo lupa no tuvo resultados favorables y por ello se las sometió a ultrasonido en medio acuoso, por unos 20 minutos, para evitar la pérdida total de la estructura³¹. Posteriormente se hicieron preparaciones temporales con los restos de fibras³². Éstas se observaron bajo microscopio con luz transmitida a una magnificación de 100, 400 y 1000X, y luego se compararon con patrones de fibras arqueológicas³³.

26 De Ugarte, 2004.

27 Yamato, modelo RV-240 N.

28 La colección de referencia fue facilitada por Milagros de Ugarte. Microscopio Zeiss Axioskop, modelo 40.

29 Equipo Softex, modelo K-4.

30 Zeiss Stemi, modelo 2000-C.

31 Sibata, modelo SU-3TH.

32 La preparación temporal se refiere al montaje de las fibras sobre el portaobjetos en medio acuoso, por lo cual es imposible conservarlas como patrón.

33 Colección de patrones de fibras elaborados por María Paz Lira, pertenecientes al Laboratorio de análisis del CNCR. Microscopio Zeiss Axioskop, modelo 40.

34 Zeiss Axioskop, modelo 40.

Restos de probable origen orgánico

Dispuestas en diferentes estratigrafías, mezcladas con los textiles, se encontraban unas fibras de origen desconocido. Una primera aproximación fue inferir que se trataba de restos de las bolsas de cuero que se mencionaban en las referencias bibliográficas; sin embargo, dado el grado de deterioro del conjunto se pensó en la posibilidad de que se tratara de restos de origen vegetal, los cuales pueden perdurar más en comparación a restos animales, fácilmente descomponibles por la microbiota presente en el suelo.

Con el propósito de identificar esta muestra se desarrollaron análisis de microscopía óptica, microquímica y espectroscopia IR. En el primero de los casos se utilizó un microscopio óptico, a aumentos de 100, 400 y 1000X³⁴. Este análisis tuvo como objetivo observar en detalle las fibras para determinar características que ayudarán a definir la naturaleza de estos restos orgánicos.

Los análisis microquímicos se focalizaron exclusivamente en la detección de lignina³⁵. Para esto se usó como reactivo fluoroglucinol diluido en HCl 6M. Las fibras ante la presencia de este reactivo se tiñen de color rosado. En este análisis se usaron dos controles, uno positivo en base a un papel café que contiene lignina y otro negativo con un papel blanco, que no presenta el compuesto buscado. Estos controles tienen como propósito servir de patrón de comparación para contrastar su coloración con aquella obtenida en las fibras sometidas a estudio.

El análisis instrumental se efectuó mediante espectroscopia IR³⁶. El espectro Infrarrojo fue registrado procesando la muestra hasta formar una pastilla de bromuro de potasio (KBr).

Polvos blanquecinos

También dispuestos entre la compleja estratigrafía de residuos asociados a las tabletas se encontraban dispersados polvos blanquecinos. Tomando los antecedentes, y en base a las preguntas de investigación, se asumió para empezar el estudio de esta muestra que estos correspondían a residuos de psicotrópicos. Por lo descrito en los antecedentes ya citados, se esperaba encontrar presencia de alcaloides indólicos derivados de la N,N-Dimetiltriptamina mezclados con carbonatos.

Para corroborar la presencia de alcaloides indólicos se realizó una cromatografía en capa fina (TLC)³⁷. Para esto se hizo una extracción de los polvos blanquecinos distribuidos en la superficie de las tabletas, los cuales estaban asociados a partículas que se habían generado como consecuencia de la descomposición de los otros elementos que componían la unidad de estudio (sedimentos, textil, fibras vegetales y fragmentos de madera) (Fig.7). Las muestras se lixiviaron en un baño

35 La presencia de lignina está asociada a fibras vegetales leñosas.

36 La espectroscopia IR se fundamenta en que al excitar cierta molécula con luz infrarroja se absorbe energía, la cual produce vibraciones en los enlaces de ésta. Estas vibraciones tienen una equivalencia con la frecuencia de la radiación absorbida y son características para ciertos enlaces y grupos. Las frecuencias se traducen gráficamente en un espectro, que muestra el número de onda (inverso de la longitud de onda) a la que vibra el enlace versus el porcentaje de radiación que es absorbida por este. Cada banda obtenida para el espectro puede ser asignada a un tipo específico de enlace (Skoog et al., 2001). Este análisis fue realizado en el Laboratorio de Espectroscopia Vibracional de la Universidad de Chile y estuvo a cargo del Dr. Marcelo Campos. El espectrofotómetro usado es marca Perkin Elmer serie 2000.

37 La TLC es una técnica utilizada para separar los componentes presentes en una muestra impura o una mezcla. Considera una fase estacionaria, que puede ser papel o placas de sílica, y una fase móvil, que arrastra los compuestos por la placa separándolos por afinidad al solvente o la mezcla de solventes (Atkins & Jones, 2005).

38 Witters, 1975. El equipo de ultrasonido

de ultrasonido, con una mezcla de hidróxido de amonio, metanol y dicloroetano en proporción 1:9:90 por una hora, a fin de extraer los posibles alcaloides presentes o sus productos de degradación³⁸.

Para que la cromatografía sea válida, y dado que el método es estrictamente comparativo, fue necesario tener un patrón para poder contrastar con la muestra. Con la finalidad de conseguir dicho patrón parte del equipo de investigación viajó a Salta para obtener muestras de las semillas. Gracias a la colaboración de un investigador local se pudo acceder a estas y al lugar de su extracción.³⁹

El patrón fue preparado con semillas de *Anadenanthera*. Éstas fueron tostadas, molidas y luego lixiviadas en forma similar a las muestras (agua, metanol y diclorometano en una proporción de 1:9:90), para posteriormente ser sembradas, en conjunto con los extractos originales, en un cromatofolio de sílica gel⁴⁰. Una vez que las muestras fueron eluidas se revelaron por medio de aspersión con el reactivo de Van Urk⁴¹. La tinción de la muestra de color azul ante este reactivo comprueba la presencia de al menos una estructura indólica. Finalmente, la placa se fotografió bajo luz ultravioleta con el propósito de identificar mejor las secciones que habían reaccionado con el reactivo de Van Urk.

Para corroborar los resultados obtenidos, las muestras encontradas en las tabletas fueron analizadas mediante espectroscopia IR, siguiendo los procedimientos señalados anteriormente para dicho análisis⁴².

Finalmente, y con el fin de confirmar los resultados obtenidos mediante espectroscopia IR, se efectuaron análisis microquímicos. Dadas las prácticas esnifatorias y la baja permeabilidad del indol a las membranas, se buscó una serie de posibles elementos que podrían haber sido usados en la preparación del ritual, con el fin de mejorar la absorción de la sustancia psicoactiva. Como se mencionó anteriormente, esta podría haberse mezclado con compuestos que generaran hidrólisis básica produciendo la alcalinización del medio, como podrían ser carbonatos provenientes de conchas. A su vez, se analizaron también otros elementos que pudiesen generar este efecto como fosfatos provenientes de restos óseos o sulfatos de algún mineral. Con este fin se realizaron pruebas microquímicas para detectar cualitativamente la presencia de estos iones. Complementariamente se agregó a los análisis la determinación de la presencia de calcio, al ser este un constituyente importante de la matriz ósea.

La búsqueda de carbonato se realizó a través de la reacción química con ácido clorhídrico concentrado (HCl conc.), esperando la liberación de dióxido de carbono (CO₂). Para la detección de sulfatos, la muestra se disolvió con agua regia (HCl conc. + HNO₃ conc., 3:1) y posteriormente se adicionó nitrato de bario saturado (Ba(NO₃)₂), esperando obtener un precipitado blanco que indicaría la formación de sulfato de bario (BaSO₄). La identificación de fosfatos se realizó por medio de la reacción con molibdato de amonio (5% P/V (NH₄)₆Mo₇O₂₄ x 4H₂O, HCl 1,75M) y

utilizado corresponde a la marca Sibata, modelo SU-3TH.

39 Las fotografías que se muestran para identificar la planta fueron tomadas durante este terreno.

40 Merck, modelo 60 F₂₅₄.

41 El reactivo consiste en una solución que contiene 1,0 g de p-dimetilaminobenzaldehído en 100 ml de HCl conc. y etanol 1:1 (Van Urk, 1929).

42 El análisis IR se realizó en el Laboratorio de Espectroscopia Vibracional de la Universidad de Chile y estuvo a cargo de Dr. Marcelo Campos.

la posterior adición de ácido ascórbico (0,5% P/V). El molibdato de amonio se une al fosfato de la muestra formando ácido fosfomolibdico, el que luego es reducido por ácido ascórbico formando un complejo de color azul. Finalmente, la detección del calcio se efectuó con oxalato de amonio; en presencia del ion Ca, el amonio es reemplazado y se forma un precipitado blanco que da cuenta de la formación de oxalato de calcio.

RESULTADOS

Madera como soporte

Lamentablemente debido al alto nivel de deterioro que presentaba la madera no fue posible mantener su estructura luego de hacer los cortes histológicos, así como tampoco obtener muestras lo suficientemente delgadas para su identificación. Durante el proceso de rehidratación la estructura de la madera no resistió, desintegrándose e impidiendo su identificación.

Las tomas radiográficas de las tabletas permitieron recuperar información relevante sobre la técnica de manufactura de las piezas así como de las condiciones de conservación que registra la materia prima. Respecto a la primera se determinó, en función de la orientación de la veta de la madera, que la matriz inicial a partir de la cual se confeccionaron ambas piezas, fue obtenida de un corte longitudinal tangencial al crecimiento del tronco⁴³. Esto se evidencia con claridad en la forma en que se orientan las fibras de madera en la radiografía.

Respecto a los síntomas de alteración, el análisis de las placas permitió identificar fisuras y grietas en la madera, producto de los diferentes agentes y factores que generaron procesos de cambio en la constitución física del material. La radiografía revela que las fisuras nacen de los tallados incisos, los cuales están hechos en sentido contrario al crecimiento de la madera, generando inestabilidad y, por ende, el agrietamiento de la estructura (Fotos 8 y 9).

Foto 8. Radiografía de tableta antropomorfa.

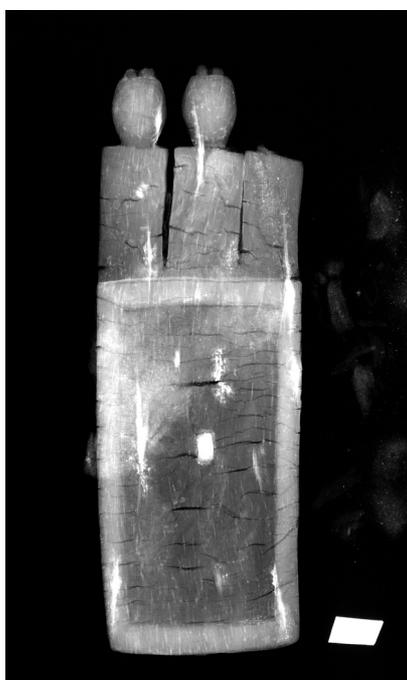


Foto 7. Fernanda Espinosa y Alvaro Villagrán realizando análisis.



Foto 9. Radiografía de tableta zoomorfa.

43 Tsoumis, 1991.

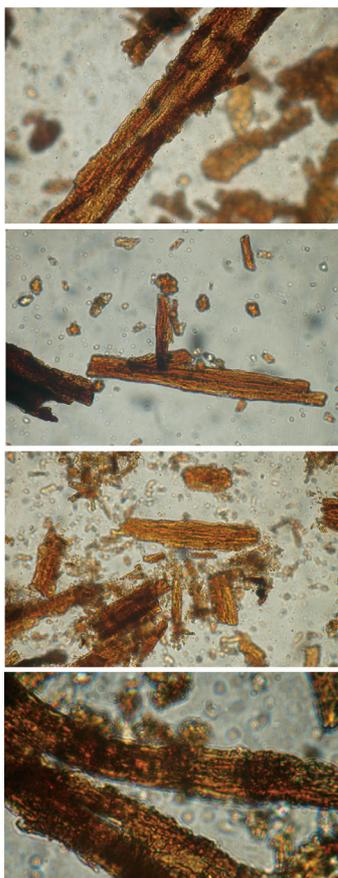


Foto 10. Fibras textiles: Fotos en microscopio Zeiss Axioshop 40. Aumento A,B,C 400X, D 1000X.

Restos textiles

El análisis por lupa binocular permitió diferenciar distintos tipos de cordelería y fragmentos de tejidos con diferentes clases de ligamentos (debido al alto nivel de deterioro fue difícil identificar su tipología). Estos textiles estaban compuestos de hilados finos y gruesos con distintas torsiones (S y Z) y se podían distinguir algunas fibras que habían sido teñidas. El análisis bajo microscopio indica que todas las fibras tienen un patrón de oxidación similar, en todas se observan haces paralelos y un alto grado de degradación (Foto 10). Al compararlas con patrones de fibras arqueológicas estas mostraron similitud con fibras de camélido.

Restos de probable origen orgánico

El análisis por microscopía óptica permitió reafirmar el origen orgánico de las muestras; sin embargo, la observación de aquel material, que en un comienzo se había inferido como de origen animal, mostró compartimentos ordenados similares a las estructuras vegetales (Foto 11). Este primer resultado fue respaldado por el análisis con luz polarizada, observándose una estructura con moléculas quirales⁴⁴.

Los resultados obtenidos en el análisis microquímico corroboran el origen vegetal de la muestra estudiada al detectarse la presencia de lignina en las fibras (Foto 12). Sin embargo, dado el nivel de deterioro que éstas presentan y la gran cantidad de adherencias impregnadas en los restos arqueológicos, se consideró

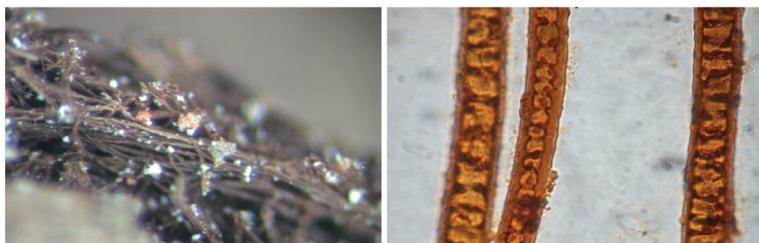
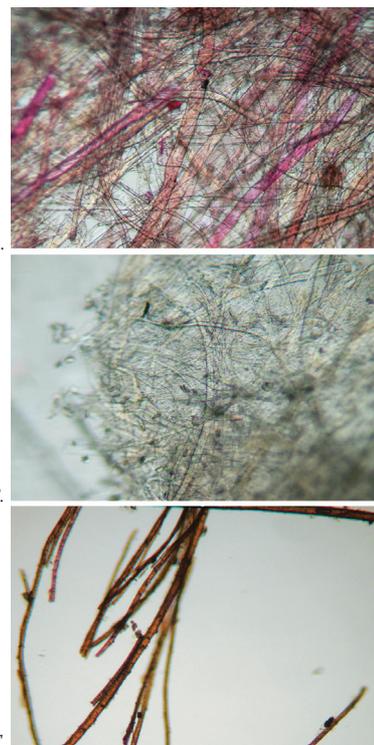


Foto 11. Restos de probable origen orgánico indeterminado: Fibras observadas bajo lupa binocular/ Análisis en microscopía con magnificación de 1000X.

⁴⁴ La quiralidad como fenómeno da cuenta de objetos que no son superponibles a su imagen especular. En química se puede decir que una molécula es quiral cuando ella y su imagen en el espejo no calzan, lo que se da con mayor frecuencia en moléculas que presentan un carbono unido en sus 4 enlaces a elementos o grupos distintos. La celulosa en las estructuras vegetales presenta carbonos quirales (Atkins & Jones, 2005).

Foto 12. Análisis en microscopio de la prueba de fluoroglucinol para detectar lignina. Magnificación 100X. A. Control positivo. B. Control negativo. C. Fibra arqueológica.



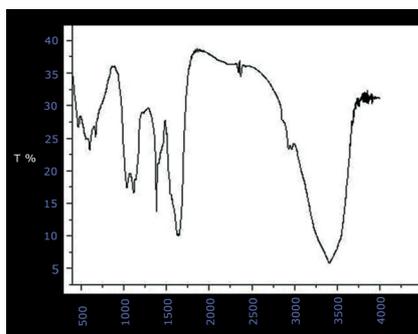


Foto 13. Restos de probable origen orgánico indeterminado: Espectro IR.



Foto 14. Extractos utilizados para los análisis microquímicos asociados a los polvos blanquecinos.

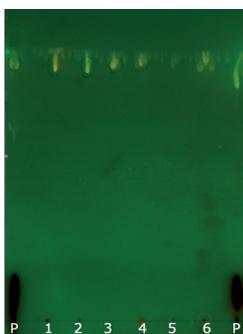


Foto 15. Cromatografía en placa fina de los extractos.

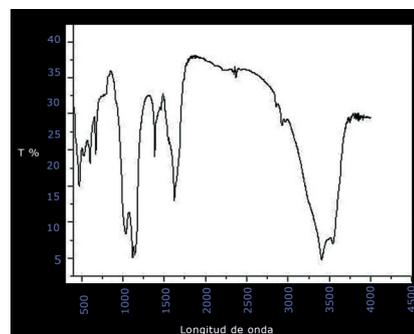


Foto 16. Resto orgánico incluyendo el polvo blanco: Espectro IR.

que la prueba por sí sola no era concluyente. Por tanto, los resultados alcanzados mediante microscopía óptica y técnicas de microquímica fueron confirmados a través de espectroscopia IR.

La gráfica espectral del infrarrojo (Foto 13) muestra bandas a los 1381, 1147, 1033 y 471 cm^{-1} , asociadas a celulosa, y a los 1623 y 671 cm^{-1} asignadas a lignina⁴⁵. Estos resultados confirman que la muestra analizada corresponde a material vegetal, muy probablemente madera o residuos de ella.

Polvos blanquecinos

En los extractos (Foto 14) analizados por TLC se obtuvo en todos los casos una coloración azul ante el reactivo de Van Urk, lo que indica la presencia de al menos una estructura indólica. De esta forma, en el cromatograma (Foto 15) se observan coincidencias para cada uno de los extractos asociados al objeto de estudio con aquellos del patrón de semillas de Cebil, alcanzando un valor de desplazamiento (R_f)⁴⁶ de 0,69.⁴⁷

Por otra parte, las bandas espectrales obtenidas en el IR (Foto 16) demuestran cierto grado de concordancia con algunas reportadas para los indoles y su derivado la N,N Dimetilriptamina. Shulgin (1997: 413), por ejemplo, describe las siguientes bandas espectrales para la DMT: 732, 740, 811, 859, 1011, 1037, 1110 y 1171 cm^{-1} . En el análisis IR realizado se encontraron coincidencias para las bandas de 1037 y 1110 cm^{-1} .

45 Agarwal, 1997; Dalimova & Kristailovich, 1999.

46 Razón entre la distancia recorrida por los extractos y los patrones con la distancia recorrida por la fase móvil. Si un analito presenta afinidad por la fase estacionaria y nula afinidad con la fase móvil el valor de R_f obtenido será 0, mientras que si presenta afinidad por la fase móvil y nula afinidad por la fase estacionaria, el valor será 1.

47 Solo una muestra de polvos blanquecinos directamente adheridos sobre la madera presentó una leve diferencia, con un valor de R_f de 0,72, lo que estaría indicando que se trata de un indol de otro tipo. Esto puede responder más bien a una afección del compuesto por el sustrato del contexto arqueológico, el que lo dotó de un carácter más hidrofóbico. Debido a que la muestra tenía más afinidad por la fase móvil, que es fuertemente apolar.

Las pruebas microquímicas dieron un resultado negativo para carbonato. Respecto de los otros iones se determinó la presencia de sulfatos, de fosfatos y de calcio.

La gráfica de asignación espectral del infrarrojo (ver foto 16) señala bandas que se encuentran aproximadamente en los 1700 cm^{-1} , así como también en los rangos $1060\text{-}1020$, $980\text{-}925$, $900\text{-}825$ y $580\text{-}540\text{ cm}^{-1}$, los cuales están asociados a sales de carbonato, sulfato o fosfato⁴⁸. Bandas muy débiles y anchas o solapadas en esa región del espectro respaldan parcialmente la existencia de dichas sales. La aparición de la banda a 525 cm^{-1} confirmaría al menos la presencia de fosfato⁴⁹.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estado de conservación de la madera lamentablemente no permitió rescatar mayor información sobre el origen de ésta. Esto lleva a pensar en lo esencial que es evaluar el deterioro de la estructura antes de realizar cortes histológicos. Por otro lado, dadas las necesidades y altos niveles de alteraciones que presentan las maderas arqueológicas, se hace imprescindible contar con otros métodos analíticos para conocer la estructura de éstas, ya que la preparación histológica no parece ser el método más adecuado. Respecto a este tema parecen interesantes los avances logrados en el campo de la antracología en la identificación de maderas a partir de carbones. Esta técnica permite visualizar mediante microscopia electrónica la estructura de la madera sin la necesidad de tinciones, dejando de lado los pasos de deshidratación, inclusión, rehidratación y tinción, que no soportan los materiales arqueológicos altamente degradados. Para esto las maderas deben ser carbonizadas, bajo control en el laboratorio, para posteriormente ser observadas bajo microscopia óptica y si fuese necesario en microscopio electrónico de barrido. A pesar de que en un principio la antracología surgió para ser aplicada a carbones arqueológicos, hoy existen nuevas aplicaciones en el análisis anatómico de la madera por esta técnica. Un ejemplo de su aplicación en el campo de la restauración es el estudio realizado por el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Valencia durante la restauración del Palau Güell, construido por Gaudí en Barcelona. Para conocer el tipo de maderas empleadas en tres vigas del edificio, se carbonizaron las maderas en el laboratorio y se identificaron por microscopia con luz reflejada y de barrido. El resultado de esta investigación fue la identificación de dos de las vigas a nivel de género y de una a nivel de grupo⁵⁰.

Los restos orgánicos de origen indeterminado resultaron estar compuestos de celulosa, y por ende ser de origen vegetal. Esto desechó una de las posibilidades iniciales de estar enfrentados a contenedores de cuero en un alto nivel de desintegración. Los resultados arrojados nos llevan a pensar que quizás se utilizaron contenedores de material vegetal para guardar los polvos psicoactivos.

48 Agarwal, 1997; Dalimova & Kristailovich, 1999.

49 Lide, 2003: pp. 9-92.

50 Badal, 2005.



Foto 17. Francisca Gili organizando los restos asociados en contenedores, tras el proceso de conservación y restauración.

Las diversas tipologías textiles dispuestas estratigráficamente en la superficie de las tabletas resultaron corresponder a fibras de camélido. El encontrar diferentes restos de tejidos y cordelería superpuestos en distintos niveles estratigráficos nos indica que se pudieron haber utilizado varios contenedores textiles o chuspas intercaladas.

Los análisis a los polvos blanquecinos nos indican la presencia de alcaloides indólicos, directamente relacionados con la estructura de la N,N-Dimetiltriptamina. La comparación cromatográfica con los patrones de semillas recolectadas recientemente arrojó resultados coincidentes, lo que corrobora, de acuerdo con el contexto, la presencia de la especie de *Anadenanthera*. La distribución de esta especie es más bien subtropical, por lo que las evidencias del consumo de la planta permiten afirmar la existencia de rutas de intercambio entre la costa de Chile, las punas, valles altiplánicos del Noroeste de Argentina y Suroeste Bolivia.

Respecto a las prácticas esnifatorias, los resultados arrojan diferencias con lo esperado. La presencia de fosfato y de probable calcio nos indica que en este caso las semillas pudieron ser mezcladas con hueso molido para ser esnifadas supuesto que resulta coherente pues el fosfato, derivado del hueso molido, tiene semejantes propiedades que el carbonato, ya que también genera hidrólisis básica facilitando la absorción del alcaloide⁵¹.

Se pudieron detectar en la muestra sulfatos; sin embargo, creemos que esto no significa, hasta el momento, un aporte relevante, ya que puede provenir de múltiples fuentes sobre todo inorgánicas donde el sulfato se encuentra unido a metales alcalinos y de transición.

51 Cabe mencionar que el análisis efectuado para la detección de calcio no es totalmente selectivo ya que también da resultado positivo frente al magnesio. No obstante, de acuerdo con el contexto y la presencia de fosfato, se puede atribuir al calcio.

COMENTARIOS FINALES

Cabe destacar que este artículo es el resultado de un largo proceso de investigación en donde se empezaron a trazar metodologías de trabajo transdisciplinarias entre la química, la biología y la conservación. Los métodos aportados por estas tres disciplinas, unidos a la discusión constante del tema, permitieron levantar información de contexto con la cual no se contaba y contrastar lo obtenido con las referencias. Si bien no fue posible determinar el origen de la madera empleada en la construcción de las tabletas, sí se precisó la existencia probable de contenedores vegetales, la fabricación de los textiles con fibras de camélido y el posible intercambio cultural mediante el cual se obtuvieron las semillas de cebil, cuyas prácticas esnifatorias podrían haber incluido el uso de hueso molido para favorecer la absorción. Estos hallazgos permiten por un lado concluir exitosamente esta parte de la investigación, y por otro abren una puerta para futuros estudios multidisciplinarios en temas afines, basados en la metodología planteada y desarrollada durante la realización de esta investigación. También se pueden proyectar relaciones con la información catastrada por los arqueólogos encargados de la excavación, como con los análisis de los restos óseos que eventualmente podrían realizar antropólogos físicos. Con este fin todas las muestras quedaron debidamente documentadas y albergadas con medidas de conservación preventiva en el caso de que se pudiera acceder a técnicas analíticas más adecuadas (foto 17).

Las limitantes que se pudieron observar durante la realización de esta investigación se asocian a distintos factores. El primero tiene que ver con la falta de información del contexto arqueológico del objeto, datos con los que se podrían haber cambiado las líneas directrices de los análisis realizados. También incide sustancialmente el acceso restringido a recursos tecnológicos para los análisis, considerándose que existen en el mercado métodos analíticos que podrían resultar más apropiados para obtener resultados más certeros, de manera más rápida y precisa, tales como técnicas de Cromatografía Líquida de Alta Eficacia acoplada a Espectroscopia de Masas (HPLC-MS) y Microscopia Electrónica de Barrido (SEM), entre otras.

Finalmente, se busca generar un aporte al poner a disposición de los profesionales vinculados con el estudio y conservación de patrimonio arqueológico los principales materiales y métodos empleados para dilucidar a partir de los datos entregados por las ciencias naturales información del contexto sociocultural de un artefacto arqueológico. Ya desde las primeras observaciones de cronistas se encuentra el interés en el tema del uso de este tipo de sustancias y de los artefactos asociados a su ingesta. A lo largo de los años distintas disciplinas han abordado el tema con las herramientas que las diversas épocas han puesto a su disposición. Se tiene un gran legado de muchos botánicos, naturalistas y etnógrafos que han generado un gran aporte en la investigación de este tipo de plantas y sus usos, químicos y biólogos

que han aportado mediante los análisis de las estructuras moleculares, psiquiatras y neurólogos que han dilucidado los efectos de estas sustancias en los estados de conciencia, y arqueólogos e historiadores del arte que han generado aportes para la comprensión del contexto de uso, a través de análisis arqueológicos, estilísticos e iconográficos. Se busca mediante este artículo poder contribuir, desde la disciplina de la conservación, al conocimiento y puesta en valor de estos artefactos. Se reconoce su singularidad y el hecho de que los artefactos asociados a las prácticas mágico-religiosas representan un legado importantísimo. Se espera así abrir un espacio de diálogo entre el paradigma racional de nuestra cultura y la cosmovisión de las antiguas culturas americanas.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos a todos quienes colaboraron en esta investigación y en el proceso de conservación de estos complejos alucinógenos: Dr. Marcelo Campos, Alberto López, Milagros de Ugarte, Roxana Seguel, Magdalena Krebs, Viviana Rivas, Adriana Sáez, Jacqueline Elgueta, Carolina Ossa, Darío Toro, Ralph Cané, José Pérez de Arce, Varinia Varela, Ivo Kuzmanic, Julio Cruz, Francisca de la Riva, Cecilia Lemp, Catalina Rivera, Nicolás Vega.

BIBLIOGRAFÍA

- AGARWAL, U. P. y RALPH, S. P. FT-Raman. Spectroscopy of wood: identifying contributions of lignin and carbohydrate polymers in the spectrum of Black Spruce (*Picea mariana*). *Applied Spectroscopy*, v. 51, n. 11, 1997. pp. 1648-1655.
- ANGELO, D. y CAPRILES, J. M. La importancia de las plantas psicotrópicas para la economía de intercambio y las relaciones de interacción en el altiplano surandino. *Chungará (Arica)*, v. 36 supl., 2004. pp. 1023-1035.
- ARENAS, P. El cebil como el árbol de la ciencia del bien y del mal. *Parodiana*, v. 7, n. 1-2, 1992. pp. 101-114.
- ATKINS, P. y JONES, L. *Principios de química. Los caminos del descubrimiento*. Montevideo, Uruguay: Editorial Médica Panamericana, 2005. 738 p.
- BADAL, E. Nuevas aplicaciones de la antracología o de la identificación botánica del carbón y la madera. Actas del VI Congreso Ibérico de Arqueometría. 2005. pp. 37-44.
- CHANFON, C. La Restauración Contemporánea. En: *Fundamentos teóricos de la restauración*. Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1988. pp. 255-271.

- DALIMOVA, G. N. y KRISTAILOVICH, U. I. IR spectra of the hydrolysis lignin of cottonseed husks and its derivatives before and after the sorption of lead ions. *Chemistry of Natural Compounds*, v. 35, n. 4, 1999. pp. 465-468.
- DE UGARTE, M. Identificación de especies de madera en postes de vivienda en sitios del Valle de Lluta. *Chungará (Arica)*, v. 36 supl., 2004. pp. 1015-1022.
- KANGISER, F. *Complejo alucinógeno colección Max Uhle (1912): Investigación y diseño de exhibición*. Santiago, Chile: Memoria para optar al grado de Licenciado en Artes con mención en Restauración. Pontificia Universidad Católica de Chile, 1997. 97 p.
- KLIGMANN, D. Los procesos de formación del registro arqueológico: Una propuesta alternativa a los modelos clásicos. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (8ª Parte)*. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza)*. Tomo XX, 1998. pp. 123-134.
- LATCHAM, R. E. *Los changos de las costas de Chile*. Santiago, Chile: Imprenta Cervantes, 1910. 65 p.
- LIDE, D. *Handbook of Chemistry and Physics*. Florida, U.S.A: CRC Press, 2003.
- LLAGOSTERA, A., TORRES, M. C. y COSTA, M. A. El complejo psicotrópico en Solcor-3 (San Pedro de Atacama). *Estudios Atacameños*, n. 9, 1988. pp. 61-87.
- MARTÍNEZ, A. *Guía de árboles nativos de la provincia de Salta*. Salta, Argentina: Ministerio de Educación de la Provincia de Salta, Secretaría de la Cultura, 2006. 192 p.
- MUÑOZ VIÑAS, S. *Teoría contemporánea de la restauración*. Madrid, España: Editorial Síntesis, 2003. 208 p.
- SERRACINO, G. *Tabletas para rapé. Catálogo de exhibición Museo Arqueológico de San Pedro de Atacama*. Barcelona, España: Impresores Barcelona, 1977. 14 p.
- SHULGIN, A. y SHULGIN A. *Tihkal. The continuation*. Berkeley, EE.UU: Transform Press, 1997. 804 p.
- SKOOG, D., HOLLER, F. J. y NIEMAN, T. *Principios de análisis instrumental*. Madrid, España: Mc Graw Hill, Interamericana de España, S.A.U, 2001. 1028 pp.
- TORRES, M. Tabletas para alucinógenos en Sudamérica: Tipología, distribución y rutas de difusión. *Boletín Museo Chileno de Arte Precolombino*, n. 1, 1986. pp. 37-53.
- TORRES, M. Psychoactive substances in the archaeology of northern Chile and NW Argentina, a comparative review of the evidence. *Chungará (Arica)*, v. 30, n. 1, 1998. pp. 49-63.
- TORRES, M. Shamanic inebriants in south American archaeology recent investigations. Eleusis: plante e composti psicoactivi. *Journal of Psychoactive Plants and Compounds*, n. 5, 2001. pp. 5-12.
- TSOUMIS, G. *Science and technology of wood. Structure, properties, utilization*. New York, EE.UU: Chapman & Hall, 1991. 494 p.

Gili, Espinoza y Villagrán: Diseño de una estrategia analítica para la conservación de información asociada

VAN URK, H. W. A new sensitive reaction for the ergot alkaloids: adaptation to the examination and colorimetric determination of ergot preparations. *Pharmaceutisch weekblad voor Nederland*, v. 66, 1929. pp. 437-475.

WITTERS, W. L. Extraction and identification of clavinet and isyergic acid alkaloids from morning glories. *The Ohio Journal of Science*, v. 75, n. 4, 1975. pp. 198-201.

Fotografías:

Alvaro Villagrán: fotografía de la imagen 14, modelado de las moléculas de la imagen 2.

Viviana Rivas: fotografía de la imagen 15, fotografías de las tabletas en la imagen 6, digitalización de las radiografías de las imágenes 8 y 9.

Fernanda Espinosa: fotografías de las imágenes 10, 11 y 12.

Jacqueline Elgueta: fotografía de la imagen 17.

Carolina Ossa: tomas radiográficas en las imágenes 8 y 9.

Julio Cruz: fotografías de la imagen 5: adjuntadas en informe del rescate.

Torres, Constantino: fotografía de la imagen 1, publicada en: Torres, M. 1993. *Snuff Trails Of Atacama: Psychedelic And Iconography In Prehispanic San Pedro de Atacama. Integration, Journal for mind-moving plants and culture* –nr.4 / 1993/ Fig.1a: Snuffing kit from the site of solcor 3.

Dario Toro: Imagen 4.

Marcelo Campos: espectros IR en imágenes 13 y 16.

Francisca Gili: fotografías de imagen 3,6 (depósitos superficiales) y 7. Diagramación de imágenes 2,5, 6.

Diagnóstico para la conservación de patrimonios culturales en uso activo: propuesta metodológica¹

Bernardita Ladrón de Guevara González, Julieta Elizaga Coulombié

RESUMEN

El artículo es una primera propuesta metodológica desarrollada para llevar a cabo el proceso de *diagnóstico del estado de conservación de recursos culturales*, etapa fundamental para la posterior elaboración de cualquier plan de gestión que implica introducir cambios en las condiciones de uso que ha tenido tradicionalmente, en particular cuando hay presiones o influencias externas que están impulsando dichos cambios. Mediante la relación de variables previamente establecidas y en coordinación con información proveniente de diversos ámbitos, se intenta dar cuenta, desde una perspectiva que busca ser holística, de la situación en la que se encuentra el patrimonio. El énfasis está dado en la relación dialógica que existe entre las muchas visiones e intereses asociados a la percepción y usos de los recursos culturales, superando la idea de un patrimonio con valores universales, situando las producciones materiales y su estado de conservación en contextos socioculturales, territoriales y temporales específicos.

Desde esta perspectiva, es posible incorporar en el diagnóstico los valores atribuidos por los distintos grupos humanos de una forma sistemática, para determinar la incidencia real que el estado material posee en la valoración total de los recursos, proponiendo formas de intervenir en el estado del recurso a fin de conservar y potenciar los valores positivos, controlar o eliminar los negativos y reducir al mínimo las medidas que puedan originar conflictos entre los agentes de valoración. Así, las intervenciones se orientan a la conservación de aquellos atributos que permiten la expresión de los valores mencionados.

Palabras clave: valores patrimoniales, comunidades, diagnóstico, conservación, metodología, plan de manejo, zonificación.

ABSTRACT

This article is a first proposal on the methodology for the *diagnosis of the state of conservation of cultural resources*. This stage is fundamental for the subsequent elaboration of any management plan that involves introducing changes in the usage conditions this process has traditionally had, especially when external pressures or influences have motivated these changes.

A holistic perspective of the heritage status is given by relating previously established variables, in coordination with related additional information. Emphasis is placed on the dialogical relation between the many views and interests associated with the perception and uses of cultural heritage, going beyond the idea of a heritage with universal values, and placing material productions and their state of conservation in specific socio-cultural, territorial and temporary contexts.

From this perspective, it is possible to systematically include the values attributed by different human groups in the diagnosis to determine the real impact the material state has on the total valorization of the resources. It proposes ways of intervening in the resource state in order to conserve and foster positive values, control or eliminate the negative ones and reduce to a minimum all measures that may lead to disputes among the valorization agents. Hence, the interventions are aimed at conserving those attributes that allow the aforementioned values to be expressed.

Key words: heritage values, communities, diagnosis, conservation, methodology, management plan, zonification.

Bernardita Ladrón de Guevara González, Conservadora-restauradora, encargada de la Unidad de Geoinformación del Patrimonio del CNCR (Dibam-Chile) bldeguevara@cncr.cl

Julieta Elizaga Coulombié, Historiadora del Arte. Becaria MECESUP Programa de Doctorado en Antropología Universidad de Tarapacá, Arica, Chile. jelizaga@gmail.com

1 Este artículo es el desarrollo metodológico que surge a partir de la reflexión presentada en el artículo "Valores, relaciones y atributos: caminos para una aproximación integradora en el diagnóstico de los recursos culturales", en este mismo número pp. 81-94.

INTRODUCCIÓN

- 2 En contraposición con la idea de un patrimonio-documento, en tanto testimonio estático que “no permite acciones distintas a su defensa y conservación” (Vivas 2003: p. 124).
- 3 Molinari (2001a: s/p y 2001b: s/p) distingue entre poseer y participar el patrimonio. En el primer caso los recursos culturales son objetos estáticos y fosilizados y escindidos de su contexto sociocultural. La participación en el patrimonio, por el contrario, implica la contextualización y la interrelación de y con las manifestaciones culturales.
- 4 Ludwig (en Berkes, 2004: p. 624) señala que: “Donde no existen objetivos claramente definidos, y donde hay aproximaciones diversas y mutuamente excluyentes, la idea de un experto objetivo y desinteresado no tiene sentido (...) es necesario plantear una nueva forma de acercamiento, que considere la interacción de actores e investigadores en la definición de preguntas importantes, objetivos de estudio, evidencias relevantes y argumentos convincentes (...) una ciencia sustentable demanda modelos construidos localmente, pues la comprensión de la interacción dinámica entre naturaleza y sociedad requiere de estudios de caso situados en lugares específicos”.
- 5 Conjuntos urbanos o rurales y sitios arqueológicos.
- 6 La condición de georreferenciable alude a lo espacializable mediante coordenadas cartográficas. La utilización de este concepto vinculado al patrimonio cultural permite ir más allá de la distinción mueble-inmueble, ya que considera a un sinnúmero de recursos que, si bien se mueven, su dinámica y su expresión se vinculan a un territorio en particular, por lo tanto son posibles de cartografiar y de abordar a partir de variables territoriales.
- 7 Utilizamos el concepto de *recurso cultural* definiendo *recurso* como “riqueza potencial...que nace de un valor de uso” (Brunet, 1992: p. 433); sin embargo, a nuestro parecer, este uso no debe entenderse como la disponibilidad permanente y universal, como se utiliza en el ámbito de los recursos naturales, sino como un acervo o una *caja de herramientas*; una “fuente de información o experticia, de abastecimiento o soporte” (traducido de Merriam-Webster’s Collegiate Dictionary 2000: p. 994), cuyo uso está determinado por las circunstancias y la disponibilidad del recurso. Además, en este trabajo adoptamos el concepto en el sentido de

El trabajo aborda los desafíos de realizar un diagnóstico de conservación sobre patrimonios “vivos”, es decir, sobre manifestaciones cuyos significados están en permanente actualización, donde confluyen diversos intereses y usos asociados que son inseparables de una realidad social y temporal específica².

En este contexto, el diagnóstico se plantea como un trabajo transdisciplinario, en que el equipo que lo lleva a cabo tiene por objeto relevar el estado de conservación de la materia y sus atributos en virtud de los significados asignados por los distintos colectivos, evidenciando de qué manera la expresión material e inmaterial de dichos valores es reflejo de las relaciones complementarias o de conflicto entre los diferentes agentes de valoración. Ello implica un giro en la posición desde donde se sitúa quien diagnostica (usualmente el conservador), que amplía su perspectiva a la vez que la hace más compleja. Como resultado, las acciones de conservación se insertan en un todo mayor, cuyo centro no es la pervivencia material de los bienes, sino la coherencia y conveniencia en relación a los aspectos socioculturales con los que se vincula la existencia del recurso³. Así, nuestra propuesta implica necesariamente abandonar la idea de la visión experta como única forma de aproximación en favor de una diversidad de enfoques interrelacionados⁴.

La metodología se desarrolla fundamentalmente en torno a patrimonio inmueble y sitios arqueológicos⁵; no obstante, consideramos que la problemática es transversal a las diferentes producciones que reciben el nombre de *patrimonio cultural*, sean éstas georreferenciables o no⁶, y que la metodología propuesta es susceptible de ser adaptada a las características y requerimientos de los diferentes tipos de recursos culturales y sus contextos⁷.

Finalmente, se avanza en una propuesta que amarra el proceso de descripción y diagnóstico con un ulterior plan de manejo, a fin de que dicho diagnóstico sea capaz de traducirse en instrumentos orientadores para quienes realizan la gestión.

Propuesta metodológica para el diagnóstico

Lo anterior conduce a la idea de *patrimonio* como un sistema abierto dentro de otro sistema abierto⁸. Un *lugar*, con componentes materiales e inmateriales, culturales y naturales, inserto en un sistema mayor, la sociedad. Esto propone una aproximación holística, inspirada especialmente en aportes de la ecología, que considera a su “objeto de conservación” como parte de una dinámica en la cual el componente humano es un elemento fundamental. Sin embargo, no debemos olvidar que se trata de modelos provenientes de un área cuyas problemáticas difieren de las que caracterizan al campo de los recursos patrimoniales. Por ello, las metodologías,

conceptos y decisiones deben estar referidos a las situaciones específicas que plantean la conservación y el manejo de este tipo de recursos. Aun así, la idea de una aproximación integradora, que supere la ya obsoleta separación naturaleza-cultura, nos parece imprescindible⁹.

ANTECEDENTES

En lo que respecta a la forma de entender el proceso de diagnóstico como la etapa en la cual se identifican causas de deterioro y alteraciones, para posteriormente realizar una propuesta de intervención, nuestro trabajo no difiere de las metodologías empleadas por la disciplina en la actualidad¹⁰. Por esta razón, para la definición de los componentes de la estructura general y los pasos metodológicos se trabajó en base a los planteamientos de INAH y SDUOP.¹¹ No obstante, advertimos que estos desarrollos y el camino tradicional de la conservación-restauración presentan lo que en nuestra opinión es una debilidad: falta de articulación conceptual con los significados y valoraciones reconocidos fuera del ámbito especializado y un desarrollo metodológico que no permite incorporarlos. Lo anterior se extiende también a las etapas de intervención y uso-manejo, en las cuales no se considera la incorporación de la totalidad de los actores involucrados, o el diálogo entre valoraciones que pudieran ser divergentes, como parte del proceso completo de abordaje de un determinado bien cultural.

La necesidad de una mayor integración de valores y significaciones a la conservación se han considerado las propuestas conceptuales de Bluestone, Lowenthal, Avrami et al., Mason y Pereira¹², autores que abordan el problema de la conservación del patrimonio, y con cuyos enfoques concordamos en este artículo, puntualmente en la necesidad de un tratamiento metodológico de la relación *valor-actores-intervención*, que pone en duda el empleo de criterios universales y fijos en su accionar técnico.

Esta misma necesidad ha dado lugar a que producciones como las de Martha Demas, y UNESCO¹³ propongan principios de conservación basados en los valores y significaciones, cambiando sustancialmente el enfoque tradicional al incorporar en el proceso de identificación y descripción a todos los actores y no sólo a aquellos que poseen autoridad académica o profesional, o una mayor legitimación de sus opiniones. Sin embargo, estos desarrollos pierden consistencia al momento de ser llevados a la práctica, y especialmente en la etapa de diagnóstico, pues se sigue trabajando únicamente en torno a los criterios de los especialistas y en función de valores universales. Además, la debilidad de estos enfoques en relación a la falta de una metodología que aborde el problema del patrimonio transdisciplinariamente y en todas sus dimensiones es que, al no sistematizar el modo de incorporar todas o la mayor cantidad de visiones posibles, se corre el riesgo de dejar los valores

uso dinámico, contrapuesto a la idea de *bien*, que denota propiedad, que existe independientemente del uso y de las circunstancias que lo acompañan, y está asociada a un valor económico.

8 Desde el momento que definimos que algo es "patrimonio" le damos forma a un nuevo sistema más o menos simple o más o menos complejo de relaciones y significados, al establecer física o conceptualmente límites espaciales en un territorio en torno a un recurso cultural destacable del resto. García (2004: 20) identifica los sistemas aislados, donde no hay intercambio de materia ni energía entre el sistema y su medio ambiente, un sistema cerrado, donde éste no intercambia con su medio ambiente materiales pero sí energía, y un sistema abierto, donde hay intercambio de materia y energía. Podríamos aventurarnos a hacer la analogía con las diversas formas que toma el patrimonio: dentro de los primeros, podríamos incluir las colecciones privadas, las obras de arte y objetos arqueológicos en bóvedas de bancos; dentro del segundo sistema, en términos generales, el concepto de museo, que toma la energía (el sol o la red pública de electricidad) para crear su propio clima, pero no hay relación material con el medio ambiente externo, y dentro del tercer sistema, los sitios arqueológicos, los edificios, los parques, las diversas manifestaciones del patrimonio inmaterial y los museos que por inadecuados o cuya filosofía consiste en dejar que la materia y la energía traspasen los límites sin control.

9 En la legislación chilena, y también en la práctica, las únicas instancias de encuentro entre recursos naturales y patrimonio cultural se dan en la aplicación del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), en manos de CONAMA (Ley 19.300 de Bases Generales de Medio Ambiente del año 1994) y en la protección del patrimonio paleontológico (Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del año 1971).

10 En Chile (y en países donde la conservación tiene décadas de desarrollo como Colombia y México) la tradición del Instituto Centrale per il Restauro y particularmente de Cesare Brandi, promueve una postura científica y crítica en el proceso de restauración, lo que fue transmitido por Guillermo Joiko, (González 2005). Este último formó generaciones de restauradores en Colombia y Chile con la metodología quien define el concepto de deterioro y propone el empleo de términos tales como diagnóstico, factor y causa (Joiko 1979/80; 1986) fundamentalmente aplicados a obras de arte y colecciones museológicas, y posteriormente al patrimonio arqueológico, lo que se

únicamente en el plano del discurso o del guión museológico, desaprovechando los mecanismos de participación que podrían asegurar una real sustentabilidad social y patrimonial de las acciones que se emprendan.

No obstante, existen otras propuestas, como la de la *Australian Heritage Commission* que, tanto desde lo teórico como de lo metodológico, abordan la identificación y participación de los distintos grupos, y la resolución de los conflictos entre y al interior de éstos, propiciando una relación positiva, tanto con los recursos patrimoniales como con las comunidades vinculadas a ellos. El enfoque que plantean es bastante radical, pues supedita las decisiones técnicas en relación a qué y cómo intervenir un bien patrimonial (y cómo se maneja posteriormente) al criterio de sus propietarios, los cuales muchas veces tienen posturas opuestas a las de los especialistas. A nuestro parecer, es preciso conciliar ambas posturas, pues, de lo contrario, sólo se cambia una visión privilegiada por otra, quedándonos en el mismo punto partida que pretendemos superar, sin incorporar, en el mismo nivel, la pluralidad de visiones en torno a los bienes patrimoniales, que es tanto parte de su problemática como de su riqueza.¹⁴

No obstante lo anterior, en el ámbito de recursos culturales todavía no se generan metodologías que aborden los valores dentro de la etapa de diagnóstico, orientadas a hacia enfoques espaciales, y que además propongan la sistematización de conceptos, criterios de análisis y aspectos vinculados a la conservación y manejo del patrimonio de carácter participativo. Sin embargo, en el área de los recursos naturales, existen organismos como WWF, The Nature Conservancy (TNC), Baumgartner, Núñez¹⁵, Foster y Linge, y TNC.¹⁶, cuyos objetivos y procedimientos se basan en el concepto de desarrollo sustentable, los que han desarrollado metodologías y definido criterios con las características mencionadas, aun cuando debe tenerse presente que el componente sociocultural no es abordado al mismo nivel que el natural, dado que sus trabajos apuntan al desarrollo de planes de manejo en áreas naturales¹⁷, Lo interesante es que avanzan hacia la compatibilización entre uso y conservación de la naturaleza o conservación en uso. Deeben et al. y Caracotche y Ladrón de Guevara realizan una aproximación desde las metodologías aplicadas para áreas naturales incluyendo el diagnóstico y aspectos vinculados al manejo, pero enfocada puntualmente al registro arqueológico, sin avanzar sustancialmente aún hacia la incorporación de criterios de valoración en el proceso más allá del especializado¹⁸.

En resumen, nuestra propuesta metodológica toma de Demas y *Australian Heritage Commission*, Guerra y Skewes, entre otros, la identificación de los actores¹⁹. Previo a la definición del diagnóstico, proponemos el desarrollo de un esquema conceptual del sistema de valores desde los distintos actores o agentes de valoración, que debe provenir de un riguroso análisis de los distintos ámbitos del contexto ambiental y sociocultural y de los atributos del recurso patrimonial en

mantiene hasta hoy en el trabajo del CNCR. Si bien en Italia hubo críticas a Brandi y ha seguido habiendo un desarrollo conceptual importante en torno al tema de la restauración y conservación, en Chile no ha habido un desarrollo articulado en torno a un pensamiento teórico y crítico y a una postura frente al patrimonio, salvo excepciones.

11 INAH s/f; SDIUP.

12 Bluestone 2000; Lowenthal 2000; Avrami et al., 2000; Mason, 2004; Pereira, 2007. Los valores universales para el Patrimonio Mundial están señalados en UNESCO 2005, p. 54 a 59.

13 Demas 2002; UNESCO 2005; Sanz 2006. En el caso de sitios que llevan siendo años atractivos turísticos, en especial aquellos que ostentan la denominación como Patrimonio Mundial, su destino está marcado por las expectativas económicas y de un desarrollo sociocultural con parámetros occidentales.

14 Australian Heritage Commission 2002.

15 El trabajo desarrollado por CONAF (Núñez 2003) se fundamenta en el modelo desarrollo por Kenton Miller año 1980, en el libro "Planificación de parques nacionales para el ecodesarrollo en Latinoamérica"; editado por Fundación para la ecología y la protección del ambiente (FERMA) en 1980, sienta las bases del modelo empleado por la Corporación Nacional Forestal, quien está a cargo de administrar el Sistema de Áreas Silvestres Protegidas en Chile.

16 WWF 2004; The Nature Conservancy 2003; Baumgartner 2000; Núñez, 2003; Foster y Linge, 2002 y TNC, 2003.

17 Es el caso contrario al señalado en N° 16 se trata de planes de manejo de áreas protegidas naturales, fundamentalmente, donde se privilegian aspectos de conservación de valores ambientales y donde los grupos humanos establecen objetivos comunes.

18 Deeben et al., 1999; Caracotche y Ladrón de Guevara, 2008.

19 Demas 2002; Australian Heritage Commission, 2002; Guerra y Skewes 2008.

cuestión. Planteamos basar dicho sistema en las categorías expresadas por Odum en 1985 para las relaciones ecológicas entre poblaciones de dos especies, las cuales son posibles de adaptar a nuestro juicio al modelo de sistema que se propone²⁰. Lo vinculamos a la propuesta de TNC y Baumgartner, de quienes tomamos la forma de aproximación a los elementos patrimoniales, la definición de “Objetos de conservación” y en el establecimiento de “Metas” (en nuestro caso definidos como *Objetivos de conservación*) y algunos aspectos de la forma de priorización de los objetivos, todo ello orientado hacia el diseño e implementación de un plan de manejo de los recursos culturales en cuestión.

INSUMOS PARA LA EVALUACIÓN

La obtención de insumos para el diagnóstico es un paso fundamental, pues otorga el marco en el cual éste se desarrollará. Por ello, es básico que los datos proporcionados por cada especialista, además de ser consistentes y contrastables, converjan en una caracterización integrada de la situación que permita dar cuenta de su complejidad.

Como para la etapa de procesamiento de la información es indispensable el análisis espacial (sobreposición, vecindades, distancias, multicriterio, entre otros), es necesario que la información obtenida sea registrada y sistematizada en una base de datos georreferenciada que permita ser ingresada y analizada en un Sistema de Información Geográfica (SIG) y que los datos a procesar sean estandarizados²¹.

El contexto ambiental y sociocultural

La contextualización territorial del recurso cultural a abordar es la base para llegar a comprender las dinámicas de conservación del sitio. En él se consideran los componentes bióticos y abióticos del medio, como también los aspectos socioculturales y administrativos actuales y previsibles, y las relaciones entre ellos que resulten relevantes para nuestro objeto de estudio en particular. Debe considerar²²:

- una caracterización del contexto físico ambiental, que incluya la descripción de los sistemas ecológicos actuales y de las relaciones de dependencia interna²³.
- una caracterización sociocultural que contemple las condiciones antrópicas resultantes de los sistemas de ocupación del territorio, los sistemas de administración y el vínculo de los grupos asociados con los bienes y recursos disponibles en éste²⁴.

20 Ver Odum 1985: p. 288. Las clasificaciones definidas por este autor fueron adaptadas, agrupándolas o generalizándolas debido a que muchas variables socioculturales son difíciles de controlar o impredecibles. La diferencia entre algunas de ellas no parece ser relevante para nuestros objetivos.

21 En el caso de Chile, se sugiere emplear los estándares establecidos por el Área de Patrimonio del Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial, SNIT, para los datos temáticos, y el estándar de Metadatos del SNIT para la información generada (www.snit.cl).

22 Para poder trabajar con esta información y realizar los análisis espaciales que permitan las zonificaciones posteriores, se requiere de una base cartográfica a una escala de detalle adecuada al tamaño y que la información ambiental sea entregada en formato cartográfico digital de escala compatible (Curvas de nivel, drenes, infraestructura de transporte, toponimia, centros poblados, uso del suelo, etc., en formato *shapefile*).

23 Contempla el análisis del clima, condiciones abióticas, condiciones bióticas, medio construido en relación con el ecosistema, condiciones del paisaje y proyectos relevantes en ejecución o a ejecutarse en el área de estudio, entre otros.

24 Considera la revisión de datos culturales e históricos y formas ancestrales de ocupación que tengan presencia de alguna forma hoy en día, de demografía y estadísticas sociales actuales, actividades económicas tradicionales y exógenas existentes o planificadas, y proyectos relevantes en ejecución o a ejecutarse en el área de estudio que tengan impacto social y ambiental, entre otros.

25 Considera la evolución histórica de la propiedad y de los derechos territoriales y formas de ocupación que tengan relevancia sociocultural y ambiental hoy en día; los actuales límites de la localidad o comunidad, toponimia del territorio, nombres antiguos de la localidad, distancia a centros poblados y sistemas de comunicación, actores involucrados, administración, marco legal y normativo vigente en relación al recurso cultural en cuestión y al territorio contiguo, propiedad de la tierra, usos del suelo y proyectos relevantes en ejecución o a ejecutarse en el área de estudio.

26 Los elementos de evaluación de una determinada cultura; los aspectos morales y estéticos, han sido definidos como *ethos*. A su vez, la cosmovisión se refiere a los aspectos cognitivos y existenciales de la misma: "El *ethos* de un pueblo es el tono, el carácter y la calidad de su vida, su estilo moral y estético, la disposición de su ánimo; se trata de la actitud subyacente que un pueblo tiene ante sí mismo y ante el mundo que la vida refleja. Su cosmovisión es el retrato de la manera en que las cosas son en su pura efectividad; es su concepción de la naturaleza, de la persona, de la sociedad. La cosmovisión contiene las ideas más generales del orden de ese pueblo. Los ritos y la creencia religiosa se enfrentan y se confirman recíprocamente; el *ethos* se hace intelectualmente razonable al mostrarse que representa un estilo de vida implícito por el estado de cosas que la cosmovisión describe, y la cosmovisión se hace emocionalmente aceptable al ser presentada como una imagen del estado real de cosas del cual aquel estilo de vida es una auténtica expresión" (Geertz 2005: p.118). La importancia creciente de considerar el *ethos* dentro de los aspectos a preservar en los planes de manejo, queda en evidencia a través de la Declaración de Québec (ICOMOS 2008)

27 Guerra y Skewes (2008) denominan "actores estratégicos" a aquellos grupos estrictamente locales cuyo nivel de dependencia y apego a los recursos ambientales legitima sus demandas y les otorga alta prioridad en la toma de decisiones. En este marco, el Estado, los municipios y los organismos públicos, tales como la Corporación de Desarrollo Indígena, en el caso de Chile, operan como puentes institucionales entre la población local y los actores externos. En el caso de los recursos patrimoniales, muchas veces, las instituciones que operan como puentes también se transforman en agentes externos, cuyos intereses constituyen fuentes de presión o amenazas para la preservación de dichos recursos. Tanto en la caracterización

- dimensión territorial, que incluye información y análisis de las condiciones administrativas, legales y de ordenamiento del territorio a abordar²⁵.

Valores y definición de los objetos de conservación

Dado que en el proceso de valoración de los recursos culturales participan múltiples interlocutores, con diferentes percepciones e intereses en torno al patrimonio que en ocasiones pueden ser contrapuestas, se hace necesario identificar y caracterizar a todas las comunidades o "agentes de valoración" involucrados. Dichas comunidades dan lugar a ámbitos de valoración, que son las instancias en las cuales se agrupan los intereses y significados asociados a un determinado recurso patrimonial. Para el presente trabajo identificamos tres ámbitos de valoración: el local, el científico y el institucional, asignables a las comunidades locales, científicas e institucionales respectivamente.

Ámbito local: se refiere a los valores específicos asignados por las comunidades locales a los recursos culturales, en sus propios términos. Este tipo de valoración está referida a un *ethos* y a una cosmovisión; considera saberes, relaciones con el entorno (paisaje), ética, estética y creencias religiosas²⁶. Asimismo, tiene relación con el uso tradicional de los recursos culturales, en dimensiones tales como el culto, lo doméstico o la economía. Requiere necesariamente identificar los actores estratégicos o grupos culturales que cohabitan de forma permanente o temporal y cuya relación de dependencia cultural y económica varía en intensidad²⁷.

Ámbito científico: reúne aquellos valores asignados por los diversos colectivos científicos de las distintas disciplinas que confluyen en el área²⁸.

Ámbito institucional: reúne el conjunto de los valores genéricos asignados desde la perspectiva institucional (Estado, UNESCO y otros organismos) a los recursos culturales²⁹. La valoración institucional suele basarse usualmente en muchos puntos en la valoración científica y menos en la local, y se define más por la condición de monumento que adquieren los recursos culturales desde esta perspectiva, remitiéndose a su visibilidad y potencial de uso simbólico y económico por parte de las distintas entidades³⁰.

El proceso de identificación de las valoraciones debe entregar a la segunda etapa del diagnóstico información sobre los agentes de valoración: los ámbitos en los que se manifiestan las valoraciones y sus relaciones. Asimismo, debe identificar los referentes materiales que representan los valores indicados en cada ámbito, las relaciones entre éstos, y sus atributos materiales e inmateriales. Las conclusiones en torno a la importancia de cada referente material y su valor asociado deben ser elaboradas en conjunto con representantes de cada uno de los ámbitos de valoración.

Caracterización de las Unidades de conservación

En función de lo anterior, podemos entender al recurso patrimonial en su entorno como un sistema conformado por unidades interconectadas (fig. 1). En este sistema la entidad seleccionada para el diagnóstico corresponde a la Unidad de conservación, cuya delimitación está dada por categorías ad hoc y responde a la presencia de referentes naturales, materiales e inmateriales³¹. Puede corresponder a un área o a un elemento patrimonial acotado, y en ella se encuentran los Objetos de conservación³².

Un objeto de conservación es el elemento o entidad mínima seleccionada como foco de la planificación o acción de conservación dentro de la Unidad. Puede referirse tanto a elementos con representación material (estructuras, conjuntos arquitectónicos, sitios con manifestaciones rupestres, caminos y depósitos arqueológicos) o a elementos inmateriales (las circulaciones, los recorridos, entre otros), como también al conjunto de relaciones que se establece entre ellos. Los objetos de conservación se componen de *Referentes materiales*, que son el componente o soporte físico de ellos (muros, estructuras, trazados o pavimentos de caminos, rasgos, etc.). Es mediante estos componentes que el valor se hace explícito, a través de la presencia de determinadas características y propiedades, que hemos denominado Atributos (morfología, textura, color, material, uso-función, emplazamiento, condición estructural, ritmo, volumen, velocidad, temporalidad, luminosidad, temperatura, entre otras). Las valoraciones otorgadas a los atributos dependen del contexto y de los agentes de valoración; por ejemplo, la comunidad de arqueólogos y la de conservadores-restauradores podrían valorar en forma prioritaria aspectos vinculados a la morfología y materialidad de un determinado referente (formas de los recintos, originalidad de los materiales, etc.), propendiendo a la mantención de este atributo, mientras que la comunidad local podría valorar en primer lugar los atributos relacionados con la memoria, que se vinculan al no uso o al uso en determinadas ocasiones, siendo la morfología o la materialidad aspectos que, en este contexto de valoración, tenderían a deteriorarse. Si en función de la valoración científica la frecuencia de visitas o la intervención directa sobre el referente es alterada (por ejemplo, mediante una intervención de restauración), la valoración en el ámbito local se verá afectada, lo que podría tener consecuencias negativas para la conservación de ese recurso patrimonial. Por ello, la identificación de los atributos y sus valoraciones asociadas es fundamental para desarrollar estrategias que sean verdaderamente acciones de preservación, y es un ejercicio que debe realizarse siempre en la Etapa 1 del diagnóstico.

Los atributos de un mismo referente material pueden ser independientes o interdependientes (por ejemplo, el uso puede estar asociado a la materialidad, a la morfología o al uso). Las relaciones entre atributos también se ven reflejadas en la valoración que se hace de ellos, y son determinantes al momento de tomar decisiones en

sociocultural como en el proceso de valoración, es preciso identificar cuál es el rol de estos organismos.

28 Cfr. The Nature Conservancy, 2003 y UNESCO 2006.

29 Ver Criterios de evaluación del valor universal excepcional en Sanz 2006: p. 54-59

30 Ver más arriba la discusión en torno a la monumentalización de los recursos patrimoniales. También, sobre la intencionalidad de los monumentos/documentos ver Le Goff (1991: pp. 226-239).

31 Un sistema socioecológico refiere a un sistema en el que humanos y naturaleza están integrados (Berkes 2003: p. 623).

32 Baumgartner, 2001.

FIGURA 1

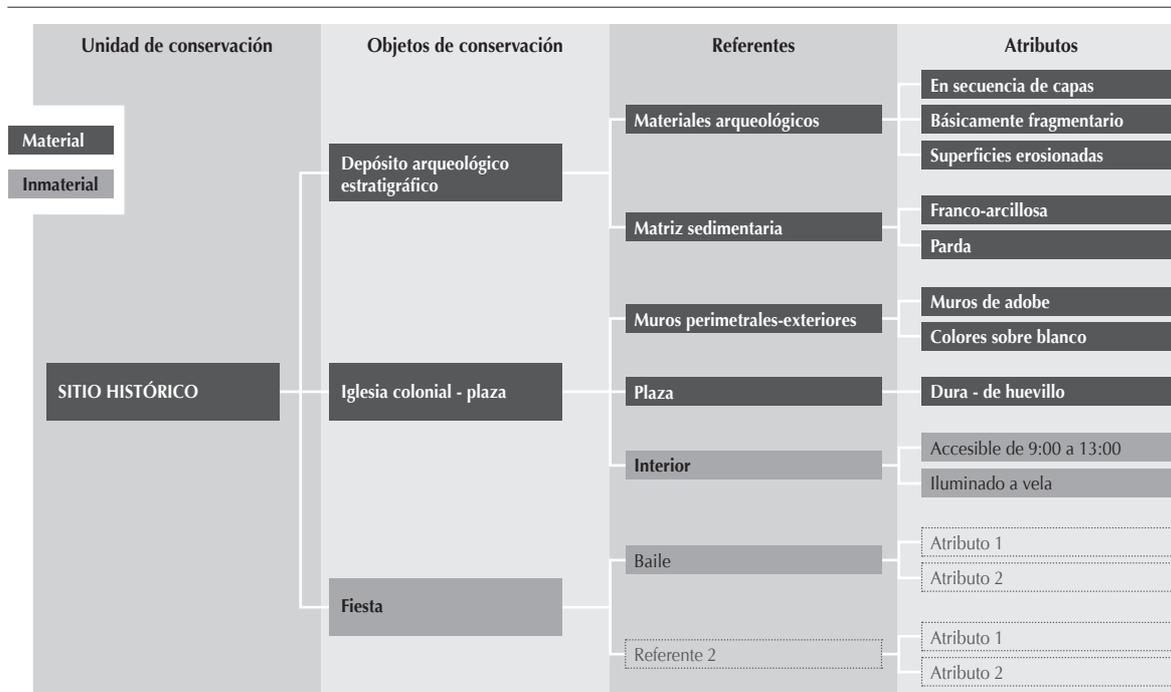


Figura 1: Un ejemplo de sitio histórico que reúne expresiones del patrimonio material e inmaterial se grafica esquemáticamente como se podrían definir las unidades, los referentes y los atributos, también materiales como inmateriales.

cuanto a las intervenciones. Por ello, es útil que, además de consignar esta información por escrito, también exista alguna forma de representación cartográfica, que será la base para el análisis espacial y para las posteriores etapas de zonificación.

De cara al análisis posterior, para poder incorporar toda la información señalada previamente y entender su complejidad espacial, es también fundamental que se registren las coordenadas poligonales de la totalidad de los componentes de las unidades a las escalas espaciales adecuadas al tamaño y nivel de detalle de los atributos relevantes, que debe ser consistente con la información base y temática señalada en el punto anterior.

RELACIONES ENTRE VALORES

En base a lo anterior, proponemos la siguiente clasificación de las relaciones que pueden establecerse entre los diferentes valores que son atribuidos a un recurso patrimonial por parte de los distintos agentes de valoración, los cuales se evalúan en forma positiva o negativa en función del grado de compatibilidad que exista entre ellos³³:

- a. *De interferencia o competencia:* dos valores se inhiben entre sí directamente. Un ejemplo de este caso es el que relata Molinari en relación con la ceremonia mapuche del Nguillatún celebrado en el margen derecho del río Pulmarí hasta el año 1935³⁴. La ceremonia dejó de llevarse a cabo coincidentemente con

33 Adaptado de Odum 1985: p. 288. Fernández se refiere a los tipos de relaciones posibles en el contexto del manejo de los recursos ambientales y culturales en conjunto de la siguiente manera: "Las relaciones entre la gestión de ambos tipos de patrimonio pueden caracterizarse según Strand (2002) por los siguientes aspectos: a) que exista desencuentro; b) que sean sinérgicas; c) que se orienten a una conservación de ambos mediante un único proceso; y que entren en conflicto" (Fernández 2008: p. 109).

34 Molinari, 2001b: s/p. El lugar señalado se localiza en la Provincia de Neuquén, República Argentina.

la creación del Parque Nacional Lanín, que comprendía el territorio donde se celebraba el rito. En este caso, la relación de interferencia o competencia está dada porque existían, para un mismo lugar, dos tipos de valoraciones y de actividades simultáneas y poco compatibles. El resultado de este tipo de relaciones es que finalmente una de ellas (en este caso el Nguillatún) es abandonada o bien se modifica o se traslada para seguir existiendo.

- b. *Parásita o predadora*: un valor requiere que otro sea eliminado para poder desarrollarse. En este caso, podemos señalar el conflicto en torno al uso del agua que existe entre las comunidades indígenas y campesinas del norte de Chile y las empresas mineras que operan en esa región, mayoritariamente vinculadas a la producción de cobre. Aquí la relación de predación está dada por el hecho de que, para poder operar, la minería del cobre emplea como insumo básico dentro de sus procesos de producción dicho recurso natural que es fundamental para la vida de las comunidades afectadas.
- c. *Comensal*: el valor recibe beneficios de otro valor, que no es afectado. Un ejemplo podría ser el siguiente: un programa de protección de ecosistemas costeros relevantes como sitios de reproducción de aves migratorias que además, protege un conjunto de sitios arqueológicos habitacionales de 9.000 años de antigüedad localizados en el área. En este caso, si bien el objetivo principal no es la protección de estos sitios, éstos se ven beneficiados por la existencia de otro tipo de actividad/valoración presente en la zona, la que al mismo tiempo, no es afectada por el hecho de que los sitios arqueológicos reciban este beneficio³⁵.
- d. *Mutual*: hay una interacción beneficiosa para ambos (tanto obligada como facultativa). Adquiere una ponderación positiva en el proceso de evaluación. Se da una relación mutua de valorización cuando intereses de la comunidad local y otros tales como los provenientes de la comunidad científica convergen en torno a la protección de un recurso patrimonial.

Las relaciones que se evalúan positivamente son aquellas que permiten y/o favorecen la expresión de los valores. Por el contrario, las relaciones que se evalúan negativamente tienden a la incompatibilidad y deben ser estudiadas en profundidad para poder establecer las medidas destinadas a la mitigación o al control de los conflictos. Como se trata de situaciones complejas, en las que en muchas ocasiones pareciera haber un “empate” entre los diversos intereses involucrados, es preciso realizar una evaluación basada en criterios que permitan establecer, caso a caso, la incidencia de cada uno de los agentes en la conservación global del recurso.

Cuando existe una gran cantidad de valores asociados a un recurso cultural, hay que tener en cuenta que aquellos que son complementarios (mutual y comensal) podrían ser abordados como uno solo. Ahora bien, de existir relaciones contradictorias

35 En este caso, a diferencia del que sigue, probablemente los límites de los sitios arqueológicos y, por lo tanto, de sus posibilidades de protección efectiva (si se aplica la legislación chilena) no alcancen a proteger los sitios de reproducción dentro del ecosistema puntual.

entre valores será necesario establecer niveles de prioridad dentro del proceso de diagnóstico. En este caso es necesario retomar el origen de los valores y establecer ciertos criterios que permitirán priorizar una valoración sobre otra, evitando en lo posible la discrecionalidad y las arbitrariedades, más aún cuando existen potenciales conflictos entre grupos de intereses. Además de ello, le otorga un grado de transparencia dentro del proceso. Se propone evaluar según:

- a) Antigüedad y persistencia de los valores.
- b) Peso dentro del sistema (relación de interdependencia con otros valores relevantes).
- c) Recurrencia en el discurso.

Una priorización rigurosa y consensuada entre todos los actores busca asegurar que la *sustentabilidad* radique en aspectos más fundamentales que los que usualmente consideran aquellos que dicen usar el patrimonio como *recurso sustentable* cuyo criterio de perdurabilidad es parcial y enfatiza aspectos que no alcanzan a explicar su complejidad³⁶.

El proceso de diagnóstico

El proceso de diagnóstico va enfocado a evaluar las alteraciones de los *atributos* que constituyen *deterioro*. Dichas alteraciones las entendemos como el resultado de procesos activos en los que intervienen una o más *fuentes de presión* que generan *efectos* adversos sobre los atributos en los que se materializan valores específicos del recurso cultural.

Por esta misma razón, el diagnóstico debe realizar la evaluación de las fuentes actuales de presión incorporando este criterio. Asimismo debe también prever futuros procesos, a partir de la evaluación de los factores de riesgo existentes en la actualidad o factibles de proyectar en el tiempo con la información disponible.

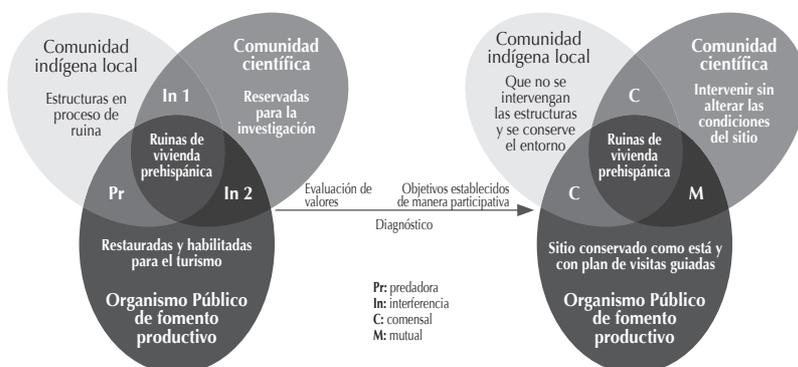
Procesos de deterioro

Una primera etapa del diagnóstico debe considerar la descripción de los procesos de alteración registrados; dentro de éstos, constituirán deterioro solamente a aquellos que modifican negativamente aspectos vinculados a la valoración y uso en contexto del recurso patrimonial bajo el criterio anteriormente expresado³⁷. Es necesario, por lo tanto, contextualizar el proceso de deterioro en relación al valor o sistema de valores asociado y a la relevancia de éste dentro del conjunto priorizado. Aquellos procesos que no se consideran deterioro dentro de ningún sistema de valoración no vale la pena que sean incluidos del diagnóstico, puesto que constituyen atributos propios de los recursos patrimoniales.

36 Al respecto García (2004:146), aludiendo a la enorme ambigüedad del concepto "desarrollo sustentable" legitimado socialmente, señala que "no es extraño, por lo tanto, que la cuestión de cuál pueda ser la herencia deseable sea objeto de polémica". No define ni establece criterios en torno a los conceptos de "desarrollo", "sustentabilidad", ni delimita las "necesidades a satisfacer", cuántas "generaciones futuras" y de qué "dimensiones". Bajo un concepto tan vago, no es de extrañarse que muchos de quienes nos espantamos con las pérdidas culturales y ambientales por efecto del desmedido desarrollo forestal de amplias zonas del sur de Chile, no nos llame la atención un comercial radial de un consorcio de empresas forestales que habla del "desarrollo forestal sustentable" sobre un fondo de música *new age*. Señala el mismo autor (García, 2004: 147) que "no es una vaguedad teórica o conceptual la que explica el éxito de la expresión «desarrollo sustentable», sino más bien la ambigüedad política". Respecto al cruce patrimonio cultural y sustentabilidad, el énfasis en los análisis hasta ahora recopilados en nuestro análisis muestra que la "inercia" es convertir finalmente al patrimonio en un objeto de consumo más que en una herramienta para el desarrollo sociocultural. Conviene revisar los resultados de la 4ª Conferencia Europea de Ministros Responsables del Patrimonio Cultural (Helsinki, 1996). Expresa la idea de patrimonio cultural como recurso económico fundamentalmente a través del turismo, asumiendo que éste debiera aportar financieramente a su mantenimiento (Hernández 2003).

37 Las intervenciones anteriores también deben ser evaluadas en este punto, señalándolas como tales e indicando si se trata de alteraciones que constituyen deterioros.

FIGURA 2



Como una forma de abordar dicha complejidad se propone elaborar un mapa conceptual que permita graficar los componentes del diagnóstico y la relación positiva o negativa que se reconoce en el sistema de valoraciones. Este diagrama permitiría dar a entender a los diversos actores cómo influye en un proceso de diagnóstico y en la definición del proceso de intervención y plan de manejo posterior cada una de las expresiones que adquieren esa valoración en un recurso cultural y de qué manera un proceso de transformación constituye deterioro para algunos y para otros un atributo más, por lo tanto, permitiría apoyar el proceso participativo de priorización.

Evaluación de los efectos, fuentes de presión y factores de riesgo

Diversas metodologías intentan sistematizar y expresar cartográficamente el proceso de evaluación de los efectos y fuentes de presión, como una forma de objetivar el proceso y así orientar y priorizar determinadas acciones de intervención evitando en lo posible que primen criterios subjetivos³⁸. Para ello, se considera fundamental entender de qué se trata cada uno de los procesos identificados y cuál es su gravedad, pudiendo establecer un plan de mitigación y control.

Entendemos por *Efecto* una determinada cualidad que da cuenta de un deterioro, que es aprehensible a simple vista o mediante un proceso de análisis. Para poder graficar y cartografiar los efectos proponemos emplear categorías genéricas referidas a la forma como se materializa en los referentes materiales y en sus atributos³⁹.

Para la cuantificación se propone trabajar empleando el concepto *gravedad del efecto*, que se define a partir de los siguientes parámetros:

- a) *Intensidad* o energía con que se manifiesta la alteración sobre las dimensiones material y simbólica de los objetos de conservación (medida en grados)⁴⁰.
- b) *Dimensionalidad espacial* a evaluar en cuanto a *extensión* o superficie que abarca la alteración (medida en % del total), y *geometría* del daño, referida a

Figura 2. El diagrama de la izquierda muestra un ejemplo de conflictos que podrían producirse entre tres actores estratégicos que han asignado diferentes valores a un mismo recurso patrimonial, los que se expresan en atributos y objetivos distintos. Se vislumbra una interferencia (In 1) entre una comunidad local que no quiere que los científicos intervengan el sitio arqueológico donde hay estructuras aparentemente en abandono. Por otro lado, se presenta una institución de fomento productivo que pretende habilitar el sitio como un museo, reconstruyendo las estructuras, lo que contradice los valores y objetivos tanto de la comunidad indígena local como los de los científicos. La predación (Pr) se entendería en este caso en que tanto la comunidad local como el organismo público requieren anular definitivamente el valor y el objetivo del otro al ser opuestos, y el de interferencia (In 2) se da porque los científicos pretenden conservar las condiciones en las que se encuentra el sitio, no disminuyendo el potencial de excavación al reconstruirlo y habilitarlo para público. El diagrama de la derecha muestra cómo podría cambiar drásticamente la relación entre los tres grupos antes antagonistas, sin alterar los valores del recurso, a lo que debería llegarse a partir del proceso de evaluación de valores y, posteriormente, un proceso participativo de diagnóstico y definición de nuevos objetivos en conjunto.

38 Cfr. TNC 2003; Baumgartner 2001; Caracotche y Ladrón de Guevara, 2008.

39 Se sugiere realizar una clasificación genérica que permita trabajar sobre un número limitado dentro del análisis espacial. Por ejemplo, las siguientes: pérdida; acumulación; alteración del orden de los elementos; presencia de contaminantes físicos; contaminación química; cambio de las propiedades físicas y/o químicas; incorporación de estructuras permanentes; alteración de estructuras; degradación-desintegración; cambios morfológicos significativos del sustrato, entre otros.

40 Los criterios en base a los que se defina el grado (alto, medio o bajo; 1, 2, 3...) deben ser definidos a priori, acorde a los intereses del diagnóstico, las características de la fuente de presión y las posibilidades técnicas de realizar una medición cuantitativa o cualitativa, y deben ser explicitados tanto en los instrumentos de registro (fichas y otros) como en las memorias técnicas.

la forma que adquiere la alteración sobre el objeto de conservación (puntual, lineal, areal/superficial; estratigráfica; volumétrica).

- c) *Incidencia* o grado de influencia del efecto de alteración respecto del estado de conservación general (medida en grados).
- d) *Reversibilidad*: Se refiere a la posibilidad de detener un proceso y/o modificar un efecto de alteración de modo que el objeto de conservación recupere su capacidad para expresar los valores asignados (medida en grados).

Se entiende por *Fuente de presión* una situación, un elemento o un proceso externo que, actuando en forma individual o en conjunto, provoca efectos perjudiciales sobre el recurso cultural. Vale destacar que cualquier estudio de esta naturaleza debe enfocarse en aquellas que están activas y son susceptibles de ser abordadas dentro del plan de manejo⁴¹.

Es conveniente realizar una categorización de las fuentes de presión en base a su origen. Esto permite identificar grupos de fuentes de presión, establecer una priorización y las medidas concretas que apunten a solucionar el conjunto de situaciones problemáticas más que a mitigar los efectos⁴². Para la evaluación de las fuentes de presión se propone emplear los siguientes parámetros: a) El grado de contribución o en qué medida la fuente de presión, como parte del proceso que le da origen, contribuye a que se produzca la alteración (en grados); b) la *tendencia* o modo en que se manifiesta la fuente de presión (creciente, decreciente / estable, fluctuante); y c) las *posibilidades de control, eliminación o reversión de la fuente de presión*, de carácter técnico, logístico, económico y sociocultural, a definir en base a los estudios que caracterizan el contexto sociocultural, territorial y ambiental.

En la evaluación final es importante ponderar la reiteración de aquellas fuentes que son causantes de diversos efectos, como asimismo posibles relaciones sinérgicas entre fuentes distintas. Ésta contribuye a generar propuestas ajustadas a la realidad de cada unidad de conservación. Para esto es preciso llevar a cabo un proceso de jerarquización de las fuentes de presión y de los efectos sobre los cuales se establecerá el control. Es relevante que aquellos que no son posibles de controlar se tomen en cuenta de igual forma dentro de las estrategias y recomendaciones y/o se consideren dentro del proceso de zonificación en áreas excluidas de acceso.

El procedimiento particular para establecer la jerarquización puede variar, pudiendo ser útil la ponderación numérica cuando las fuentes y efectos son demasiado numerosos. Sin embargo, cualquiera sea el mecanismo, es necesario que el resultado de dicho proceso se materialice en una herramienta, como, por ejemplo, una tabla o una base de datos, que permita vincular de forma sistemática las problemáticas, su evaluación y las estrategias asociadas a su solución.

41 Esto permite excluir del estudio diagnóstico aquellas fuentes que podríamos considerar "fósiles" que le sirven a las investigaciones históricas, arqueológicas o ambientales, como insumo para la comprensión e interpretación del recurso cultural y de su contexto en el tiempo

42 Se propone establecer tipologías genéricas de fuentes de presión, incluyendo sólo a aquellas que han sido identificadas. Por ejemplo, en vez de identificar como "labranza" remitirse a "actividades agrícolas (extractivas / productivas)" o a "tala ilegal" a "actividades forestales (extractivas / productivas)", o en su defecto clasificar generando subcategorías. Se sugiere, para el caso de patrimonio en Chile, revisar las clasificaciones dentro de los procedimientos de la Ley 19.300 (CONAMA, 1994).

Finalmente, definimos factor de riesgo como *los elementos o condiciones futuras* que poseen un potencial de convertirse en fuentes de presión en el contexto fisicoambiental, territorial y sociocultural dado o supuesto. Entre ellos se encuentran situaciones que pueden ser de carácter ambiental natural (climático o geomorfológico) en estado latente. También lo son el efecto de ciertos cuerpos legales nuevos, políticas de desarrollo o proyectos específicos de inversión que se presentan como incompatibles con la preservación de los valores vinculados a los recursos culturales que nos interesa proteger.

Se recomienda realizar un proceso similar al señalado para las fuentes de presión, donde se establezcan categorías, se señale el tipo de impacto posible y el potencial de riesgo estimable. Dentro de esto último, se propone considerar variables tales como: potencial de materialización de los efectos, gravedad de daño esperable y tendencia de él o los procesos.

CUERPO DE RECOMENDACIONES

Objetivos o metas de conservación, estrategias y propuestas de zonificación para la conservación

Todo proceso de evaluación de los valores y diagnóstico debiera concluir esta fase con el establecimiento de los *Objetivos de conservación* para cada uno de los objetos de conservación, que deben expresar técnicamente el *estado* a lograr mediante las intervenciones de conservación y manejo⁴³. Este estado proyectado implica el mantenimiento de los atributos definidos como prioritarios como así también orientación en relación a las limitaciones para los posibles usos en base a las características que tendría éste. Este objetivo tiene la particularidad de que debe ser capaz de recoger las expectativas de los tipos de valoración que fueron priorizados y de ponderarlos en función del estado de conservación del recurso cultural y de los atributos que fueron destacados como la materialización de los valores priorizados en consenso. Es clave la participación de los agentes de valoración en esta etapa como una forma de validar el proceso completo y adelantarse a situaciones de conflicto. Lo interesante de este proceso es que parte de la base de que no podemos definir de antemano el resultado esperado, así que el conjunto de “tratamientos” o intervenciones en el recurso o en su contexto deberán ser el resultado del proceso completo y puede tratarse de lo que un especialista tildaría de “cualquier cosa”⁴⁴.

El diagnóstico anteriormente señalado debe permitir el establecimiento de un cuerpo de recomendaciones que dé respuesta a cada situación en particular y que permita orientar las acciones al cumplimiento de los objetivos de conservación establecidos en consenso. Las recomendaciones mencionadas deben considerar

43 Caracotche y Ladrón de Guevara, 2008.

44 Se podría llegar a estimar que el pintar una iglesia colonial con colores fuertes y reconstruir la torre completamente puede llegar a fortalecer o es condición para recuperarla del abandono, pero no responde en absoluto al criterio de “mínima intervención”, “respeto al original” o a la “reversibilidad”.

acciones específicas para cada escala de análisis a señalar en el punto siguiente, según sus características, los recursos disponibles y la factibilidad. Consideramos relevante ordenar las estrategias y medidas en función de: a) la prioridad que presenta; b) el tipo de intervención; c) el sujeto de conservación (o receptor de la acción)⁴⁵; y d) la descripción de la acción requerida o sugerida, incluyendo actividades, plazos, costos y la *viabilidad* de las medidas recomendadas, en términos de su permanencia en relación con las fuentes de presión y factores de riesgo y de las consecuencias de su implementación, tanto en el aspecto material como en el contexto sociocultural y ambiental.⁴⁶

La expresión gráfica de lo anterior no corresponde a un plano descriptivo de los elementos sino a un mapa explicativo y de síntesis a realizar a través del establecimiento de polígonos o zonas que guardan cierto grado de homogeneidad en su interior, pero que presentan influencia entre ellas positiva o negativa. La zonificación es un producto fundamental del diagnóstico de conservación, y constituye la herramienta básica para la implementación de las medidas propuestas en las etapas precedentes como resultado del proceso de análisis espacial a partir de la información recogida en el proceso completo.

Parte de este proceso, por tanto, consiste en establecer un área de análisis dentro de la cual se identificarán las unidades, los objetos y también las diversas zonas naturales o antropizadas que generan algún tipo de influencia sobre la unidad y sus componentes. Este ejercicio permitirá establecer diferentes escalas de aproximación considerando las particularidades de cada nivel de detalle de los componentes (contexto ambiental y sociocultural, unidad de conservación, objeto de conservación, referente material). De este modo se genera una herramienta de planificación ajustada a las necesidades de cada caso. El levantamiento cartográfico requiere necesariamente definir una escala espacial máxima de levantamiento de información georreferenciada en terreno y de representación. Esto implica que no todos los componentes tendrán el mismo nivel de detalle, lo que resulta en la racionalización de los procedimientos y de los recursos asociados, evitándose la “sobrerepresentación”⁴⁷.

Tomando en consideración lo anterior, se propone establecer un primer criterio de zonificación que permite describir las áreas patrimonialmente consideradas en conjunto más relevantes o más críticas, en relación a otras áreas perimetrales o dentro de un contexto ambiental que influyen positiva o negativamente, lo que orientará la posterior zonificación de las estrategias.

Se sugiere que el área de estudio y cartografía circunscriba el *marco contextual*, correspondiente al área de influencia física directa sobre el recurso patrimonial, sea ésta de origen natural como antrópica. Podría considerar zonificaciones tales como: (a) zona núcleo y zona núcleo prioritaria, o zona de densidad patrimonial, las que poseen o concentran los objetos de conservación, respectivamente; b) zona natural, que presenta o podría presentar una influencia directa positiva o negativa sobre la zona

45 Un sujeto de conservación en este caso puede ser una relación puntual entre dos objetos de conservación, una política de administración, entre otros muy diversos. Para cada sujeto de conservación es preciso identificar la fuente de presión, el efecto de alteración y la meta de conservación específica.

46 Se sugiere revisar: Baumgartner, 2001.

47 Con esto se evitaría, por ejemplo, representar una aldea arqueológica a la misma escala que el detalle de un vano o una cornisa.

núcleo); c) zona antrópica: área contigua sin la calidad de objeto de conservación, que presenta o podría presentar una influencia directa positiva o negativa sobre la zona núcleo u otras.

Vale señalar que el tamaño absoluto de la unidad de conservación, de su contexto y de sus componentes y sus atributos manda en la definición de las escalas espaciales de trabajo. No es comparable un sitio de dos hectáreas con una ciudadela a un sitio inscrito en un área de 50 m².

En base al primer proceso de zonificación descriptiva, se propone establecer un segundo nivel de zonificación evaluativa, que tenga una expresión cartográfica en una capa independiente, que tenga como fin definir usos, restricciones, urgencia de las intervenciones, etc. Las zonas son representadas a través de mapas, que deben acompañados de un informe o instructivo donde se expliciten las condiciones de intervención, resguardo y uso, a nivel de todas las escalas que se hayan definido para cada zona de las recién señaladas. Dependiendo del tamaño y complejidad, una zona arqueológica, por ejemplo, podría contemplar una o más zonificación de estrategias.

Se proponen las categorías como las siguientes: **zonas y elementos prioritarios de intervención, que deben considerar en su entorno una zona buffer o de amortiguación**⁴⁸, y diversas zonas de uso, cuyas subclasificaciones deberían definir intensidad de usos y la inclusión de infraestructura de administración, educativas o de recreación complementarias, cuya distribución espacial se defina en función del impacto físico y sociocultural en relación con el recurso patrimonial, de tener un destino educativo o turístico. Se debería considerar también una o varias zonas de exclusión que se mantengan a resguardo del público, que puedan incluir áreas de reserva patrimonial, científica o sociocultural; así como áreas donde existen recursos en conflicto, áreas de riesgo ambiental y áreas con otros usos incompatibles, entre otras.

CONCLUSIONES

En este trabajo hemos querido presentar el resultado de nuestras experiencias, indagaciones y reflexiones en torno a la conservación, manejo y estudio de los recursos patrimoniales, en respuesta a la necesidad de responder metodológicamente a la complejidad que surge de las presiones de los distintos grupos por el recurso cultural. Constatamos que esta misma inquietud ha ido motivando avances interesantes en otros países a los que tenemos que mirar con una mayor profundidad.

Sabemos que la metodología aquí propuesta implica una inversión de recursos que habitualmente no se consideran indispensables o no se encuentran disponibles al

48 Una zona homogénea ambiental y administrativamente permitiría establecer un anillo de diámetro fijo (dentro de una misma unidad); a diferencia de una zona ambiental (orográfica) y administrativamente muy variable (propiedad y uso de la tierra), no permitiría la definición de un diámetro único, por el contrario, deberá considerar pequeñas subzonas dentro del anillo que debería ser tratada en términos diferenciados. (Cfr. Foster y Linge, 2002).

momento de iniciar el proceso que lleva a la ejecución de acciones de conservación. Consideramos que esto puede ser un obstáculo concreto en la aplicación de los pasos propuestos. No obstante, también creemos que una aproximación integral, que considere a los recursos patrimoniales como elementos dentro de un sistema complejo y dinámico, caracterizado por la presencia de múltiples voces, intereses y formas de ser y estar en este mundo, es la única manera de generar acciones perdurables y respetuosas con todos aquellos que de una u otra forma se sienten vinculados a dichos recursos. Esta aproximación debiera permitir establecer un marco o un límite máximo de tolerancia al conjunto de cambios que implica la puesta en marcha de un plan de gestión, especialmente considerando que la dimensión local de los recursos patrimoniales está cada vez más amenazada en tanto estos adquieren notoriedad como patrimonios globales.

Estamos conscientes de este trabajo es un primer paso en un camino que debe ser recorrido en conjunto.

AGRADECIMIENTOS

A Roxana Seguel, Magdalena Krebs y Mónica Bahamondez, por la discusión y positiva retroalimentación y por darnos la oportunidad y el tiempo de dedicarnos de lleno a esta propuesta durante el tiempo que fue necesario. A Solange Díaz, Álvaro Briceño e Ismael Martínez, por los desafíos planteados dentro del marco del Proyecto Qhapaq Ñan y por las entretenidas y productivas discusiones que nos motivaron a escribir este artículo. A Darío Toro por sus constructivas críticas al texto y por los invaluable aportes a la discusión; a Rafael Prieto, por aportarnos con su profunda y desafiante reflexión en torno al patrimonio, y a Paloma Mujica, por recordarnos de los primeros pasos que dio la disciplina de la restauración en Chile de la mano de Guillermo Joiko.

BIBLIOGRAFÍA

- AUSTRALIAN HERITAGE COMMISSION. *Ask First: A guide to respecting Indigenous heritage places and values*. Canberra, Australia: Australian Heritage Commission, 2002. 23 p.
- AVRAMI, E.; R. MASON, AND TORRE, M. DE LA, (EDS.), *Values and Heritage Conservation: Research Report*. Los Angeles, Estados Unidos: Getty Conservation Institute, 2000. 96 p.
- ÁREA DE PATRIMONIO DEL SNIT. *Prototipo de estándares para el registro del patrimonio inmaterial*. Santiago de Chile: CNCR-DIBAM, 2009 (Versión manuscrita en proceso de publicación).

- BAUMGARTNER, J. Planificación para la conservación de sitios. Un esquema para desarrollar y medir el impacto de estrategias efectivas de conservación de la biodiversidad. Guatemala, Guatemala: PROARCA / Costas, 2001. 50 p. <http://www.parksinperil.org/files/a_5_a_cap_cultural_summary_jrrev_spa.pdf>. [Consulta: septiembre 2008]
- BERKES, F. Rethinking community-based conservation. *Conservation Biology*. v. 18, n. 3, 2004. pp. 621-630.
- BLUESTONE, D. Challenges for Heritage Conservation and the Role of Research on Values. En: AVRAMI, E.; R. MASON Y M. DE LA TORRE, (eds.). *Values and Heritage Conservation: Research Report*. Los Angeles, Estados Unidos: Getty Conservation Institute, 2000. pp. 65-67.
- BRUNET, R. *Les mots de la géographie. Dictionnaire critique*. París, Francia: Reclus – La Documentation Française. 1992. 518p.
- CARACOTCHE, S. Y B. LADRÓN DE GUEVARA. El registro arqueológico costero de Patagonia: diagnóstico del estado de conservación y herramientas para la conservación. En: CRUZ I. Y S. CARACOTCHE (eds). *Arqueología de la costa patagónica, perspectivas para la conservación*. Río Gallegos, Argentina: Universidad Nacional de la Patagonia Austral, 2008. pp. 17-45.
- Carta de Lanzarote*. Conferencia Mundial de Turismo Sostenible. Abril 1995. <<http://www.turismoresponsable.net/pdf/carta%20lanzarote.pdf>>. [Consulta: septiembre 2008]
- DEEBEN, J.; B.J. GROENEWOLDT; D. P. HALLEWAS; J.H. WILLEMS. Proposals for a practical system of significance evaluation in Archaeological Heritage Management. *European Journal for Archaeology*, v. 2, n. 2, 1999. pp. 177-199.
- DEMAS, M. Planning for Conservation and Management of Archaeological Sites. A values-Based Approach. EN: TEUTONICO, J.M. Y G. PALUMBO. *Management Planning for Archaeological Sites*. Los Angeles, Estados Unidos: Getty Conservation Institute, 2002, pp. 27-54.
- FERNÁNDEZ, S. *Patrimonio arqueológico y planificación territorial. Estrategias de gestión para Andalucía*. Sevilla, España: Universidad de Sevilla y Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, 2008. 281 p.
- FOSTER, S. AND LINGE, L.. World Heritage Site buffer zones, Statement of fact or aspiration. *Conservation and Management of Archaeological Sites*. v. 5, 2002. pp. 141-150.
- GARCÍA, E. *Medio ambiente y sociedad, la civilización industrial y los límites del planeta*. Madrid, España: Alianza Editorial, 2004. 356 p.
- GEERTZ, C. *La interpretación de las culturas*. Barcelona, España: Gedisa, 2005. 387 p.
- GUERRA, D. Y J.C. SKEWES. ¿Vernaculización, hibridación, enajenación o patrimonialización? Disyuntivas locales en la construcción del paisaje. *Conserva* n. 12, 2008. pp. 5-38.
- GONZÁLEZ-VARAS, I. *Conservación de bienes culturales: teoría, historia, principios y normas*. Madrid, España: Ediciones Cátedra, 2005. 628 p.

- HERNÁNDEZ, E. El patrimonio cultural como recurso económico: la doctrina internacional. *Repertorio de textos internacionales del patrimonio cultural*. Sevilla, España: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 2003. pp. 72-103.
- ICOMOS. Proyecto Declaración de Québec sobre la preservación del espíritu del lugar, para ser adoptada en Québec, Canadá, el 4 de octubre de 2008. <http://www.hospitalite.com/Clients/icomos/es/99_intro_blog.htm> [Consulta: octubre 2008]
- INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA. *Manual para la integración de planes de manejo en sitios patrimoniales*. México, México: Coordinación Nacional de Centros INAH, Dirección de Operación de Sitios. S/f (documento digital). 18 p.
- JOIKO, G. Introducción al sistema integrado de diagnóstico. En: *Museología y patrimonio cultural: críticas y perspectivas*. 1979/80. pp 101-109.
- _____ La ética de la conservación aplicada a las excavaciones arqueológicas. En: *Revista Chungara*. n. 16-17, 1986. pp. 265-274.
- _____ *Mínimas ideas para abordar la problemática de los deterioros en los objetos y sus causas*. Material introductorio para el curso Taller de Restauración I, Programa de Restauración, Escuela de Arte. Santiago: P. Universidad Católica de Chile, 1986b. 4 p. (documento manuscrito).
- LE GOFF, J. *El orden de la memoria*. Barcelona, España: Paidós. 1991 [1977]. 275 p.
- Manual de evaluación de impacto ambiental: conceptos y antecedentes básicos*. Santiago, Chile: Comisión Nacional de Medio Ambiente, 1994. s.p.
- LOWENTHAL, D. Stewarding the Past in a Perplexing Present. En: AVRAMI, E.; R. MASON, AND M. DE LA TORRE (eds.), *Values and Heritage Conservation: Research Report*. Los Angeles, Estados Unidos: Getty Conservation Institute, 2000. pp. 18-25.
- MASON, R. Fixing Historic Preservation: A Constructive Critique of "Significance". [Research and Debate]. *Places*. v. 16, n. 1, 2004. pp. 64-71. <http://repositories.cdlib.org/ced/places/vol16/iss1/Mason_pg64-71>. [Consulta: marzo 2009]
- Merriam - Webster's Collegiate Dictionary*. Tenth Edition. Springfield, Massachusetts, Estados Unidos: Merriam-Webster, Incorporated. 2000.
- MOLINARI et al. *Odisea del manejo: Conservación del Patrimonio arqueológico y perspectiva holística*. 2001a <www.naya.org.ar/congreso2000/ponencias/Roberto_Molinari2.htm>. 2001b <www.naya.org.ar/congreso2000/ponencias/Roberto_Molinari.htm> [Consulta: septiembre 2008]
- _____ ¿Posesión o participación?: El caso del Rewe de la comunidad mapuche del Ñorquinco (Parque Nacional Lanín, Provincia de Neuquén, Argentina). 2001b <www.naya.org.ar/congreso2000/ponencias/Roberto_Molinari.htm> [Consulta: octubre 2008]
- PEREIRA H. N. Contemporary trends in conservation: culturalization, significance and sustainability. *City & Time*. v. 3, n. 2 (2): 2 [online], 2007. Disponible en <<http://www.ct.ceci-br.org>> [Consulta: marzo 2009]

- NÚÑEZ, E. *Método para la planificación del manejo de unidades del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado*. Santiago, Chile: CONAF, 2003. 120 p.
- ODUM E. *Ecología*. 3ª. Ed. México D.F., México: Editorial Interamericana., 1985. 639 p.
- SANZ, N. (ed.). *Textos básicos de la Convención del Patrimonio Mundial de 1972*. París, Francia: UNESCO, 2006. 241 p.
- SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS. *Plan para el manejo y la conservación de las Misiones Franciscanas de la Sierra Gorda Queretana: resumen ejecutivo*. Querétaro, México: Dirección de Sitios y Monumentos / SDOUP, 2007. 181 p.
- THE NATURE CONSERVANCY. Planificación para la Conservación de Áreas con Recursos Culturales Tangibles. <conserveonline.org/library/PCA_Cultural_Resumen_JRrev.pdf> [Consulta: octubre 2008]
- UNESCO. Directrices prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial. París, Francia: Comité Intergubernamental de Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, Centro del Patrimonio Mundial de Unesco. 2005. 290 p.
- VIVAS, A. Los objetos historizados: la construcción del patrimonio arqueológico nacional. En: GNECCO, CRISTÓBAL Y PIAZZINI, EMILIO (eds.). *Arqueología al desnudo: reflexiones sobre la práctica disciplinaria*. Popayán, Colombia: Editorial Universidad del Cauca. 2003. pp. 109-132.
- WWF. *Metodología para la evaluación y priorización rápidas del manejo de áreas protegidas Rappam*. Documento PDF. 2004(?). 49p. <<http://assets.panda.org/downloads/finalrappamspanishsmall.pdf>> [Consulta: Octubre 2008]

La conservación-restauración en un escenario plural de valoraciones: caminos para una aproximación conceptual

Julieta Elizaga Coulombié, Bernardita Ladrón de Guevara González

RESUMEN

Se discute en torno a la necesidad de desarrollar, al interior de la disciplina de la conservación-restauración, una metodología que permita incorporar y evidenciar, en todas las instancias del proceso, el diálogo entre las muchas visiones e intereses asociados a la percepción y usos de los recursos culturales.

Se abordan conceptos tales como los de valor patrimonial, comunidad y puesta en valor, desde una perspectiva crítica, entendiendo a los objetos culturales como el resultado de la interacción entre la sociedad y sus producciones materiales. A partir de esta idea, proponemos entender el diagnóstico de conservación como la instancia donde se evidencia la forma en que los procesos de transformación y deterioro de los objetos patrimoniales expresan las tensiones entre las diferentes valoraciones e intereses que ejercen los diversos actores y de las relaciones que se establecen entre éstos. Por esta razón, creemos que las propuestas de conservación deben ser orientadas fundamentalmente a la preservación del conjunto de atributos y usos que permiten la manifestación de los valores, a la vez que deben ser capaces de visibilizar los conflictos y tensiones entre actores estratégicos, causantes de lo que denominados procesos de deterioro.

Palabras claves: valores patrimoniales, comunidades, diagnóstico patrimonial, conservación.

ABSTRACT

The need is discussed to develop, within the scope of conservation-restoration, a methodology that incorporates and evidences throughout the entire process, the dialogue between the many views and interests associated with the perception and uses of cultural heritage.

Concepts such as heritage value, community and valorization are approached from a critical point of view, with the understanding that cultural objects are the result of the interaction between society and its material productions. With this idea in mind, we propose to understand the conservation diagnosis as the moment of evidencing the form in which the transformation and deterioration of heritage objects express the tensions between different valorizations and interests that different actors exercise and the relationships established among them. For this reason, we believe that the conservation proposals must fundamentally be aimed at the preservation of the set of attributes and uses that manifest the values, while making visible the disputes and tensions among the strategic actors that cause the deterioration processes.

Key words: heritage values, communities, heritage diagnosis, conservation.

Julieta Elizaga Coulombié, Historiadora del Arte. Becaria MECESUP Programa de Doctorado en Antropología Universidad de Tarapacá, Arica, Chile. jelizaga@gmail.com

Bernardita Ladrón de Guevara, Conservadora-restauradora, encargada de la Unidad de Geoinformación del Patrimonio del CNCR (DIBAM-Chile) bldeguevara@cncr.cl

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, la conservación del patrimonio cultural se vincula a intervenciones destinadas a recuperar o mantener la materialidad de los recursos patrimoniales con miras a su puesta en valor. Si bien éstas suelen ser resultado de un diagnóstico previo, al ser la *cara visible* y lo que se espera que sea el resultado final del trabajo de los conservadores, adquieren una preponderancia desproporcionada respecto del proceso completo. La complejidad de intervenir objetos patrimoniales debe implicar un trabajo riguroso destinado a lograr un conocimiento acabado de las múltiples dimensiones de la realidad que se intenta modificar. Ligado a lo anterior, es usual que a la etapa de diagnóstico no se entreguen recursos específicos y que sea realizada por un solo profesional, sea este conservador, arqueólogo o arquitecto, y siguiendo una pauta que se enfoca fundamentalmente en los aspectos materiales del objeto patrimonial. Esto se refleja en que existen muchos criterios técnicos para intervenir, pero escasos y muy pobres instrumentos metodológicos para diagnosticar¹.

Por lo anterior y debido a que no es posible concebir las propuestas y acciones de conservación desvinculadas de la situación identificada como problema, es fundamental que ésta sea caracterizada en toda su complejidad, incorporando los procesos que transforman la materialidad, pero también las causas procedentes del contexto en el que éste está inserto. Lo que proponemos aquí es un entendimiento del proceso de diagnóstico no sólo como un equivalente a la revisión médica, que tiene por objeto arrojar un diagnóstico, sino como el momento de reconocimiento *patrimonial* del recurso cultural, en el entendido de que los elementos culturales no son patrimoniales *por naturaleza*, sino que requieren de un reconocimiento explícito de su importancia, sea ésta denominada *patrimonial* o no². Como la condición patrimonial no es inherente al objeto cultural, tampoco es la misma para todas las personas. Por tanto, el verdadero diagnóstico debe consistir en el reconocimiento de cualidad patrimonial en cada uno de los contextos³.

La propuesta se desarrolla en torno a los bienes culturales inmuebles, dado que la reflexión ha surgido a partir de la experiencia de las autoras en este ámbito; no obstante consideramos que la problemática expuesta es transversal a todas las áreas del patrimonio. Por ello consideramos que una metodología basada en la evidenciación de las diferentes valoraciones y de los procesos que llevan a ellas es útil para abordar el diagnóstico de conservación de la mayoría de los recursos patrimoniales, más allá de su grado de dependencia con el medio

1 Es usual que las escalas de evaluación sean Bueno, Regular y Malo, pero no existen criterios metodológicos para llegar a esos rangos de medición.

2 Bonfil (en Guerra y Skewes 2008: p. 6) define *Patrimonio* como "...el acervo de elementos culturales, tangibles unos, intangibles otros, que una sociedad determinada considera suyos y de los que echa mano para enfrentar sus problemas (de cualquier tipo, desde las grandes crisis hasta los aparentemente nimios de la vida cotidiana); para formular e intentar realizar sus aspiraciones y sus proyectos; para imaginar, gozar y expresarse". En este trabajo utilizaremos el concepto en este sentido, liberándolo de su carga institucional, y reconociendo que su significado es flexible y está en permanente negociación.

3 Guerra y Skewes señalan que no todos los recursos patrimoniales o que, siguiendo a Molinari (2002a), podríamos entender como culturales, son recursos patrimoniales comunitarios, entendiéndose estos últimos aquellos que han sido reconocido como importantes para un grupo humano en particular (Guerra y Skewes, 2008).

AGENTES DE VALORACIÓN

Como señala Meskell, “*la materialidad es nuestro compromiso físico con el mundo, nuestro médium para insertarnos en el tejido de ese mundo, y nuestra forma de construir y modelar la cultura en un sentido corporeizado y externo*”⁴. Asimismo, Molinari et al., definen la importancia de los objetos en el tejido social en tanto son “*la base fundamental (...) de nuestra identidad, los elementos y valores a través de los cuales nos reconocemos y somos reconocidos*”⁵. Estos valores son dinámicos, temporal, territorial y socialmente situados, a la vez que construidos en forma intersubjetiva. Lo anterior plantea un problema con respecto a la valoración a partir de criterios universales y estándares, que, otorgados por actores externos, prevalecen por sobre la valoración local, creando la ilusión de que es posible una aprehensión y manejo de los recursos culturales a partir de un modelo tipo “talla única”, basado en una concepción simplificadora y compartimentada de la realidad, que no considera escalas, contradicciones ni las particularidades que caracterizan a los fenómenos a abordar⁶. Si bien este modelo tiene la ventaja de que permite obtener resultados con un menor costo en tiempo y recursos, pues no requiere de un diagnóstico profundo y excluye la posibilidad de modificar el rumbo de las ideas planteadas inicialmente debido a la aparición de visiones contrapuestas, en situaciones como las que planteamos en este trabajo resulta insuficiente.

Por ello, cuando nos referimos a comunidad como agente en el proceso de valoración, hay que considerar que este concepto engloba en realidad a *muchas comunidades*. Es preciso cambiar la idea de una sola comunidad, coherente, estática y aislada, por la idea de comunidades interrelacionadas y dinámicas⁷. Para efectos del análisis, hemos reconocido tres ámbitos de valoración: el local, el científico y el institucional, a partir de los cuales identificamos comunidades locales, científicas e institucionales múltiples y diversas. La importancia de considerar los diferentes grupos, sus valoraciones y las relaciones que se establecen entre ellos se explica a través del ejemplo que utilizan Redford y Sanderson para referirse al tema en relación a la conservación de los ecosistemas: “*Ellos (los habitantes del bosque) hablan acerca de su versión del bosque, pero no se refieren al bosque que nosotros queremos conservar*”⁸. Dentro de la heterogeneidad que caracteriza a cualquier grupo humano, reconocemos como especialmente diversas las comunidades constituidas por grupos culturalmente distintos. Especialmente en estos casos, es preciso tener en cuenta que las conceptualizaciones en relación al entorno y a los recursos culturales se articularán de modo muy disímil, reconociéndose elementos, atributos y funcionalidades particulares para cada grupo⁹.

Una visión del patrimonio que enfatiza el vínculo dinámico recursos culturales-sociedad implica el abordaje de éstos desde otra perspectiva. Se abandona la idea de la visión experta como única forma de aproximación, a favor de una diversidad de

4 Meskell 2004: p. 11. La traducción es nuestra.

5 Molinari et al. 2001: s/p.

6 “Talla única” o en el original de Berkes (2003: p. 623), “one size fits all” refiere a esas prendas de ropa confeccionadas en forma industrial que supuestamente quedan bien a todas las personas que las usen, independientemente de su tamaño. Nos parece que se trata de una excelente metáfora no sólo para los modelos de conservación y manejo de recursos culturales producidos en laboratorio y aplicados sin distinción de escalas o contextos, sino también para referirse a la creciente tendencia a homogeneizar los patrimonios culturales a partir de la concepción de un solo patrimonio mundial con valores culturales universales.

7 Berkes (2004) señala que, en vez de referirse a “comunidades”, resulta más productivo usar “instituciones”, entendidas como las reglas en uso que regulan las interacciones humanas. Debido a que lo institucional lo estamos vinculando a un tipo de valoración específica (la del Estado y otros organismos internacionales como la UNESCO), continuaremos utilizando el término *comunidad*, pero entendido en este mismo sentido.

8 En Berkes 2004: p. 623. La traducción es nuestra; el énfasis es del original.

9 Guerra y Skewes, 2008.

enfoques interrelacionados¹⁰. Los problemas cambian, los objetivos se modifican, y las acciones de conservación se insertan en un todo mayor, cuyo centro no es la pervivencia material de los bienes, sino la coherencia y conveniencia, en relación a todos los aspectos con los que se vincula la existencia del recurso patrimonial¹¹.

La consideración de todas o de la mayor cantidad de visiones posibles frente a la interpretación y gestión de determinado patrimonio, es también un modo de prevenir agresiones contra éste. Este último punto atañe fundamentalmente, aunque no de forma exclusiva, a aquellas manifestaciones a las que se ha asignado un valor patrimonial universal, luego de asumir que éstas poseen un significado unívoco, positivo y común a toda la humanidad. Como señala Gamboni¹²:

“En la sociedad actual, los ataques en contra de las obras de arte surgen de situaciones o sentimientos de exclusión, y de falta de oportunidades para legitimar la expresión. A nivel mundial, el verdadero éxito de la idea de un Patrimonio Mundial dependerá del grado en que el universalismo nacido de la Iluminación europea sea percibido como verdaderamente universal, y no como una nueva forma de colonialismo o como la cara cultural de la globalización (...) en vez de ello, lo que necesitamos es un foro en el que varios mundos, con visiones diferentes acerca de lo que significa un legado patrimonial, puedan entrar en contacto, comunicarse y negociar esas diferencias”.

10 Ludwig (en Berkes 2004: p. 624) señala que: “Donde no existen objetivos claramente definidos, y donde hay aproximaciones diversas y mutuamente excluyentes, la idea de un experto objetivo y desinteresado no tiene sentido (...) es necesario plantear una nueva forma de acercamiento, que considere la interacción de actores e investigadores en la definición de preguntas importantes, objetivos de estudio, evidencias relevantes y argumentos convincentes (...) una ciencia sustentable demanda modelos construidos localmente, pues la comprensión de la interacción dinámica entre naturaleza y sociedad requiere de estudios de caso situados en lugares específicos”.

11 Molinari (2001a: s/p y 2001b: s/p) distingue entre poseer y participar el patrimonio. En el primer caso los recursos culturales son objetos estáticos y fossilizados, y escindidos de su contexto sociocultural. La participación en el patrimonio, por el contrario, implica la contextualización y la interrelación de y con las manifestaciones culturales.

12 Gamboni 2001: p. 11.

13 Molinari et al. (2001a: s/p).

14 Muñoz Viñas (2003: pp. 168-171).

EL DIAGNÓSTICO COMO HERRAMIENTA PARA LA TOMA DE DECISIONES

El enfoque hasta aquí desarrollado surge a partir de los cambios que desde hace unos años están ocurriendo en torno al concepto patrimonio cultural, en gran medida generados a partir de la revisión crítica y de las nuevas formas de aproximación en ámbitos como los de la conservación y el manejo de recursos naturales, fundamentalmente asociados al concepto de *uso sustentable*. Tomamos esta idea de Molinari et al., que se refiere a *sustentabilidad* como “*la clave del mantenimiento y aprovechamiento continuo de los recursos culturales*” cuyo resultado es “*el aprovechamiento sostenido [de estos recursos] para las presentes y futuras generaciones atendiendo a la continuación de la demanda en una forma de autorrenovación de bienes que por su naturaleza no son renovables*”¹³. Sin embargo, tal como señala Muñoz Viñas, la idea de *aprovechamiento* en tanto *consumo* es contraria a los intereses de la sustentabilidad, pues en la búsqueda de la autorrenovación de algo que de por sí no renovable, “la capacidad del objeto para seguir satisfaciendo los gustos y necesidades intangibles de usuarios futuros” podría verse afectada en forma negativa¹⁴.

Por ello, en este ámbito la idea de *uso sustentable* puede en ocasiones constituirse en una paradoja. Si por un lado éste plantea el aprovechamiento, en términos racionales y rentables de los recursos culturales¹⁵, el hecho de que la sustentabilidad lleva implícita la idea de *calidad de vida* podría significar que un uso sustentable de los recursos patrimoniales fuera, precisamente, el *no uso* en el sentido de *no consumo*, cuando éste implica una relación de interferencia entre poblaciones locales, sus recursos culturales y los visitantes, turistas o investigadores. Por tanto un requisito básico para el uso de este concepto es la previa definición de un conjunto de criterios de sustentabilidad, que permita no sólo privilegiar la articulación del sistema de valores, sino también prever el futuro y las consecuencias de las intervenciones sobre los actores y su relación con los recursos culturales y su contexto.

Un paso fundamental para la toma de decisiones que garanticen la sustentabilidad de las intervenciones en tanto permitan la continuidad del sistema de valores, es el diagnóstico del estado en el que se encuentran los recursos patrimoniales. En este ámbito, y desde la perspectiva integradora que planteamos, el diagnóstico debiera abordar no solamente la condición material, sino también la forma en que los recursos son valorados por todas las comunidades que se vinculan con ellos. Lo anterior implica la incorporación, en la totalidad del proceso, de todos aquellos que de una u otra forma, se relacionan con los recursos en cuestión. Asimismo, considera la explicitación de las relaciones que se establecen entre todos ellos y entre los valores asignados, como también la inclusión de los sistemas naturales como parte fundamental del patrimonio a diagnosticar. Esto último, porque no es posible concebir los componentes culturales separados de su entorno, pero también, y fundamentalmente, porque lo que a nuestros ojos puede parecer solamente el telón de fondo sobre el cual se presentan las producciones culturales, para otros puede ser un factor fundamental en la valoración de las mismas, o bien un elemento que podría constituirse en una amenaza si determinados intereses se privilegiaran por sobre otros¹⁶.

Todo lo anterior no significa que el foco del diagnóstico, y en general de las acciones de conservación y gestión del patrimonio, se haya alejado de lo que tradicionalmente ha sido el objeto de estudio de nuestras disciplinas. La atención la seguimos poniendo en la manifestación cultural, pero en nuestra propuesta el concepto de “deterioro” adquiere un carácter *multidimensional*, en el cual los daños sobre la materia son más la expresión o resultado de las tensiones entre intereses y valores contrapuestos que el resultado de acciones aisladas de los seres humanos o de la naturaleza. Asimismo, las intervenciones y las propuestas de manejo deben considerar que “la cultura viva es preservada a través de su práctica continua”¹⁷. Lo anterior se fundamenta en que, tal como no existe una sola valoración de los recursos culturales, tampoco hay un concepto universal de deterioro.

15 Molinari et al (2001a: s/p).

16 Lo anterior hace referencia al concepto de *Paisaje Cultural*, en el que se reconoce la integración e interdigitación de elementos naturales y culturales como una forma de conceptualizar el entorno. Para un análisis profundo ver Latour 1999 e Ingold 2000, entre otros.

17 Kurin en Kaminitz 2007: p.85.

En términos generales, “deterioro” es una alteración de las propiedades de los atributos en los que se materializan valores específicos del recurso cultural. El reconocimiento de la magnitud e importancia de un deterioro depende, ante todo, del reconocimiento del valor afectado. Por ello, la evaluación de los deterioros no es un proceso objetivo, sino que depende del tipo de valoración que realice el diagnosticador. Un ejemplo de lo anterior lo constituye el diferente tratamiento que se da a las construcciones en desuso o a los espacios vacíos en diferentes contextos culturales. Al respecto, podemos citar el hecho de que en el altiplano andino es común ver construcciones sin techo coexistiendo con viviendas habitadas dentro del recinto familiar, que en idioma aymara se denomina *uta*¹⁸. En estos casos, las casas que no se usan poseen una utilidad que no tiene que ver con su ocupación en el contexto cotidiano, sino que dan cuenta de la presencia de las generaciones que en el pasado habitaron el lugar. La presencia de los antepasados y su convivencia con aquellos que habitan el recinto familiar en la actualidad da coherencia a una determinada organización social, por lo que una casa sin techo no es una casa *abandonada* y mucho menos una casa deteriorada que necesite ser *reparada*¹⁹. También es relevante el hecho de que, en muchas culturas, los lugares sagrados y los centros ceremoniales son sitios que usualmente están deshabitados. Hirsch explica este fenómeno a través de la idea de que es precisamente esta cualidad de estar fuera de la cotidianeidad lo que les otorga valor en el contexto ritual²⁰. Los dos ejemplos dan cuenta de aspectos que convendría examinar al momento de decidir si determinados bienes abandonados o algunos lugares considerados baldíos debieran ser ocupados o puestos en valor. Específicamente, nos parece que este es un tema central en lo que refiere al manejo de sitios arqueológicos.

Sin embargo, la dificultad en torno a la determinación de cuándo un recurso patrimonial presenta deterioro no se refiere solamente a las diferencias que podrían darse en diferentes grupos culturales. A través de la historia del arte y de la restauración, los ejemplos en torno a la valoración de las ruinas o los objetos que evidencian su antigüedad en contraposición a la calidad de “nuevo” son abundantes²¹.

Por tanto, el diagnóstico debe ser capaz de identificar los diferentes actores involucrados en el *proceso de valoración*²². Asimismo, debe dar cuenta de las características de las relaciones que se establecen entre ellos y también ponderar el nivel de relevancia que tiene la acción de unos y otros actores en la preservación del recurso. En síntesis, se trata de asegurar la participación de todos los actores, no sólo durante el diagnóstico, sino, a partir de éste, en los procesos de toma de decisiones asociados a la preservación de los recursos patrimoniales, permitiendo la expresión de voces que usualmente, y dada la importancia otorgada a las visiones *oficiales*, no son tomadas en cuenta.

18 La palabra *uta* en aymara se utiliza indistintamente para designar al grupo familiar, al conjunto de viviendas que ocupa dicho grupo o a un recinto particular de los que componen el conjunto de edificios destinado a su habitación (Cfr. Apaza 1998; Yapita y Arnold 1998). Esta identificación entre espacios, objetos y personas resulta interesante para el tema que abordamos pues permite entender hasta qué punto una intervención que no considera estas interrelaciones puede afectar la vida de las personas en términos muy concretos.

19 Cfr. Arnold 1992:32-108.

20 Cfr. Hirsch 1995: 1-30.

21 Cfr. Hauser, 1998; Stanley Price et al (eds.) 1996; Macarrín 2002.

22 Entenderemos como valoración a la importancia asignada a un recurso cultural o a determinados atributos que éste posee. Una valoración puede entrar en contradicción con otra debido a que los objetos, atributos o intereses vinculados a éstos pueden ser distintos para cada agente de valoración.

VALORES, MATERIALIDADES, ATRIBUTOS Y EL ROL DEL ESPECIALISTA

Tal como se señaló anteriormente, cada actor o agente de valoración se relaciona de un modo distinto con su entorno y, a través de éste, con los recursos patrimoniales. Esto se traduce en que un mismo objeto adquiere, en diferentes contextos, connotaciones distintas, asociadas a sus características, significados y usos. De este modo, los recursos patrimoniales son valorados de modo diverso por muchos agentes. Estos recursos están particularmente cargados de significados, por lo que es común que las acciones de conservación basadas en la sola intención de preservarlos no sean suficientes. La pregunta que debemos hacernos en estos casos no es ¿conviene preservar?, sino ¿qué es lo que conviene preservar?, conscientes de que con esta decisión probablemente estaremos optando por la no preservación de algún otro elemento.

El diagnóstico en situaciones complejas, donde confluyen dos o más agentes de valoración, debe, ante nada, identificar cuáles son los atributos materiales en los que se expresan los valores otorgados por los actores y de qué forma se relacionan entre sí. Un adecuado diagnóstico de conservación posibilita lo siguiente:

- En los casos en que el recurso patrimonial se encuentra “saludable”, es decir, está vigente y participa en forma activa y positiva en el entramado social en el que está inserto, permite diseñar estrategias para la preservación de las condiciones de uso, sin intervenir en ellas, pero previendo las condiciones territoriales y socioculturales que pueden constituir una amenaza.
- En situaciones donde el recurso patrimonial se encuentra “saludable” pero amenazado, permite delinear planes de acción para atenuar o eliminar las amenazas
- En los casos en que el recurso patrimonial presente deterioros, permite identificar su causa y actuar sobre las circunstancias que originan dichas alteraciones.

En este marco, el especialista, conservador, arquitecto, arqueólogo o cualquier otro profesional a cargo del diagnóstico se transforma en un moderador que recoge y canaliza las percepciones derivadas de los diversos ámbitos de valoración, a la vez que plantea metas y estrategias orientadas a la preservación del recurso patrimonial. Lo anterior implica, además, que su labor no se realiza en solitario, sino que, por el contrario, éste es el resultado de un trabajo transdisciplinario que considera también las opiniones no especializadas, sean éstas las de las comunidades locales y/o las de otros actores vinculados al patrimonio en cuestión.

- 23 Como por ejemplo la ceremonia de limpia de canales, que se realiza en muchos lugares del mundo andino, en la cual, y como parte de una práctica en la que se entretujan los aspectos sociales, religiosos y económicos, las acequias para regadío son mantenidas y reparadas en forma anual (Castro et al 1994). También, sobre formas locales de conservación del patrimonio ver Ndoro 2001.
- 24 Resulta paradójico que se limiten o alteren los usos tradicionales, que han garantizado la conservación de los recursos naturales y culturales hasta nuestros días, introduciendo planes de manejo destinados a preservar e investigar dichos recursos. Casos que han derivado en el abandono de los sitios (y las prácticas asociadas) por parte de las comunidades locales (Molinari 2001b, y otras citas), o en el total impedimento de realizar actividades de investigación en beneficio de los intereses locales dan cuenta de la necesidad de considerar las formas locales de conservación y uso antes de introducir modificaciones, por muy bien intencionadas que éstas sean.
- 25 Al respecto, conviene citar el análisis que realiza Gamboni (2001: p.10) a propósito de la destrucción de los Budas de Bamiyan, Afganistán, en 2001, como parte de la decisión de los talibanes de eliminar todos los artefactos preislámicos en ese país. Asimismo, convendría preguntarse cuáles son las condiciones que posibilitaron que la imagen de la Virgen del Carmen de la Catedral de Santiago de Chile fuera quemada en abril de 2008. Por último, cabe mencionar la discusión acerca de la utilización del emblema que señala a los monumentos de especial importancia para evitar que éstos sean destruidos en caso de enfrentamientos bélicos, cuando es este mismo emblema el que en ocasiones los convierte en blancos de los ataques.
- 26 El biólogo Arthur Tansley propuso formalizar en 1935 el término *ecosistema* como una forma de comprender la complejidad propia de la naturaleza comprendiéndola como un "sistema". Este concepto "es y debe ser vasto, siendo su principal función en el pensamiento ecológico la de subrayar las relaciones forzadas, la interdependencia y las relaciones causales, esto es, el acoplamiento de componentes para formar unidades funcionales" (Odum 1985: 7).
- 27 Adoptada por ICOMOS en 1979, en Burra, Australia y actualizada posteriormente en 1981 y 1999. La primera versión le otorga prioridad al concepto de sitio o lugar en relación al de monumento incluyéndolo; sobre la base de los

De este modo, atributos tales como las propiedades materiales, el uso o el emplazamiento son ponderados en la medida justa dentro del sistema de valoración, asegurando que las intervenciones tengan un efecto positivo en la comunidad, en su sentido más amplio. Pero como se trata de una relación de ida y vuelta, la incorporación de otras formas de ver y de hacer también genera impactos positivos sobre los recursos culturales. Esto porque por lo general las comunidades locales tienen sus propios modos de preservación, tales como ciclos de mantención o restricciones de uso²³. No por nada, y menos por casualidad, estas manifestaciones han llegado hasta nuestros días²⁴.

También, porque abordar los objetos patrimoniales como producciones complejas, susceptibles de ser aprehendidas de múltiples maneras, contribuye a entenderlos como parte de la trama social, permitiendo en ocasiones prevenir deterioros o atentados y sobre todo, posibilitando la comprensión de aspectos relevantes del contexto social en el que se insertan, a partir de las relaciones que se tejen en torno a su existencia²⁵.

SOBRE LA NECESIDAD DE UNA METODOLOGÍA

La conceptualización del recurso patrimonial como un ente integrado e inseparable de su contexto tiene su origen, por una parte, en estudios realizados en el campo de los recursos naturales, y es comparable a lo que se ha planteado sobre cómo operan los ecosistemas, en el sentido de la relación de interdependencia que se establece entre sus elementos²⁶. Asimismo, este tipo de enfoque se delinea ya en la década de los 70, con la Carta de Burra²⁷, que abre camino para desarrollos metodológicos posteriores en torno al manejo de sitios arqueológicos, en los que, de manera creciente, se incorporan elementos ligados al contexto y al significado²⁸. Por otra parte, diversas disciplinas vinculadas a las ciencias sociales o a las humanidades han planteado la necesidad democratizar accesos y discursos en torno la producción cultural²⁹.

Sin embargo, en lo concreto, y especialmente en lo que refiere a las políticas de manejo y preservación, la praxis no ha ido a la par con el desarrollo teórico. Una de las causas de esto es posiblemente el énfasis científico que se ha dado en la formación y el ejercicio profesional de conservadores-restauradores en desmedro de la discusión en torno a la responsabilidad que implica trabajar con producciones complejas como lo son los recursos patrimoniales. También, porque, aun existiendo reflexión, la falta de metodologías adecuadas dificulta su aplicación en la realidad³⁰.

Así, los caminos que usualmente toman las acciones de conservación son dos: por un lado, se tiende a aplicar criterios técnicos que lindan con el dogma dado

el poco cuestionamiento que de ellos se hace y el respaldo que encuentran en la aplicación de procedimientos científicos con el uso de tecnologías cada vez más complejas; y por otro, la tendencia de las metas de conservación hacia la llamada *puesta en valor*, entendida en la mayoría de los casos como la apertura de los recursos culturales a un público masivo³¹.

Sin embargo, las opciones anteriores no debieran, en sí mismas, considerarse en forma negativa. Esto, porque cuando se trata de acciones bien planificadas y armoniosas con el contexto cultural y natural del bien, la puesta en valor puede constituirse en una estrategia para la “conservación en uso” del patrimonio³². Asimismo, porque el rigor técnico y la incorporación de nuevas tecnologías contribuyen a evitar arbitrariedades y a predecir el resultado de las intervenciones y son necesarios para la generación de nuevos conocimientos sobre los bienes patrimoniales. El problema que advertimos es que ambas instancias son insuficientes en tanto limitan, interfieren o deforman la relación patrimonio-sociedad, quitándole lo que en realidad constituye su razón de ser: la participación dinámica y de carácter polisémico en la realidad actual. Esto, porque, por una parte, la estrategia de *puesta en valor* construye la relación sociedad-patrimonio a partir de la idea de un emisor autorizado y autorreferente (los denominados “especialistas del pasado” por García Canclini) y un receptor pasivo (el *público*), a la vez que transforma los recursos culturales y sus significados en bienes de consumo, confinando la interacción a los límites espacio-temporales que establece el recorrido, y dándola por superada una vez que éste llega a su fin³³.

Asimismo, el poner énfasis mayormente en los aspectos técnicos, por muy riguroso que sea el proceso, tiene como consecuencia la aproximación a los objetos en forma fragmentaria³⁴, en tanto se abordan sus características materiales, por un lado, y la información erudita sobre la técnica, el autor o la época, por otro, a través de los bienintencionados pero insuficientes estudios multidisciplinarios, en los que cada profesional aporta desde su parcela de conocimiento, pero no dialoga con las otras partes, por lo que su comprensión de la realidad resulta siempre parcial. En este último caso, los objetos patrimoniales además de convertirse en producciones “fósiles” se transforman en entes desarticulados. Esto ocurre con el planteamiento de Cesare Brandi, cuya teoría de la restauración se constituyó desde los años 60 y hasta la actualidad en uno de los pocos referentes teóricos de la disciplina en nuestro país. Se trata más de un modelo metodológico que de un aporte teórico, cuyo objeto de estudio son las obras de arte producidas en un contexto occidental, las cuales, según el autor, son susceptibles de ser analizadas por separado en sus instancias material, histórica y estética. También, dentro de este modelo, se reconocen tiempos de valoración de las obras, considerándose el momento actual como uno de ellos. El problema en este punto es que dicho reconocimiento es sólo posible desde una única mirada: la de los expertos, en el contexto del museo³⁵. Otro autor que ha sido relevante en el desarrollo de esta aproximación es Erwin Panofsky. El autor reconoce,

documentos de Atenas (1966) y Moscú (1978), los que ponían énfasis en el contexto espacial. Privilegió además, a la forma y materialidad, los significados y valores atribuidos (Quintero 2003).

28 Cfr. Teutonico y Palumbo (2002); Demas (2002) Cfr: Deeben et al. (1999); Jong H. Lim (2005). Sin embargo, el desarrollo de este tipo de enfoques ha estado demasiado vinculado al manejo de sitios del patrimonio mundial, con una orientación a la puesta en valor pública y turística, lo que, a nuestro juicio, ha impedido un análisis en profundidad de la relación “patrimonialización/ contexto social”. La falta de este análisis se agudiza en el ámbito específico de la conservación, donde urge una conceptualización del objeto de estudio como perteneciente a un sistema conformado por personas, recursos naturales y culturales.

29 Sobre la democratización de accesos y discursos en torno a la producción cultural, ver, entre otros, los trabajos de García Canclini 2005 [1990]; Gnecco 2005; Karp and Lavine 1991; Iniasta 1994; Martín Barbero 2004 [2002]; UNESCO 2001. También es interesante revisar al respecto el libro editado por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (2003) donde muestra la evolución cronológica de las nociones de patrimonio y su creciente integración de aspectos socioculturales y del contexto ambiental, a través de documentos y cartas internacionales. Esta evolución ha motivado en Europa el desarrollo de una conservación integrada. Destacamos el Proyecto Alianzas para la Conservación (2001) encabezado por el IAPH que se propone lograr la comprensión del territorio entendido como producto del diálogo de generaciones y donde se emplazan o expresan los bienes culturales, por lo tanto, cuya protección demanda la participación de agentes sociales públicos y privados, de manera además integrada a las dinámicas económicas y de desarrollo (IAPH, 2003).

30 Desde hace menos de una década se advierte un giro en la disciplina de la conservación-restauración, que se traduce en una progresiva incorporación de las comunidades en el proceso de toma de decisiones de conservación y manejo de su patrimonio cultural. Sin embargo, hasta la fecha no ha sido desarrollada una propuesta que trascienda el diagnóstico enfocado en la incidencia de factores naturales y antrópicos únicamente en el ámbito material, y que considere la evaluación sistemática del estado de conservación de los componentes materiales e inmateriales, y de las relaciones entre sus valores. Trabajos que dan cuenta de la discusión que se produce el interior de la disciplina con

respecto este tema son, entre otros, los de Ladrón de Guevara 1999; Ladrón de Guevara et. al, 2003; Molinari 2001a y 2001b; Matero 2006; Mossholder 2007; Seguel, 1999; Mason 2004.

- 31 Los muy conocidos criterios de *mínima intervención, reversibilidad y respeto al original* han sido objeto de discusión desde los inicios de la disciplina y cuya violación, en el contexto de lo aceptado según el gusto contemporáneo, conlleva sanciones por parte de los gremios o grupos colegiados (Cf. Muñoz Viñas, 2003:169-170; Baldini, 1978).
- 32 Dentro de esta corriente han surgido alternativas como el *turismo sostenible*, referido a "aquellas actividades turísticas con el medio natural, cultural y social y con los valores de una comunidad, que permite disfrutar de un positivo intercambio de experiencias entre residentes y visitantes, donde la relación entre el turista y la comunidad es justa, los beneficios son repartidos en forma equitativa, y donde los visitantes tienen una actitud verdaderamente participativa en la experiencia de viaje". (...) La Carta de Lanzarote (Canarias 1995) (...) expresa que siendo el turismo un potente instrumento de desarrollo, puede y debe participar activamente en la estrategia del desarrollo sostenible. Una buena gestión del turismo exige garantizar una buena sustentabilidad de los recursos de los que depende". [http://www.turismo-sostenible.org/docs.php?did=1\(15/09/08\)](http://www.turismo-sostenible.org/docs.php?did=1(15/09/08)). Ver también [http://www.turismoresponsable.net/pdf/carta%20lanzarote.pdf\(20/09/08\)](http://www.turismoresponsable.net/pdf/carta%20lanzarote.pdf(20/09/08)).
- 33 El turismo cultural es el camino que casi por inercia toman todos los especialistas y las instituciones cuando se trata de "poner en valor". Al respecto es interesante analizar lo que señala Desroches (2007) en relación a la necesaria discusión de la "puesta en escena" de la cultura, en torno a las ganancias y las pérdidas que genera en los grupos culturales a quienes se las sitúa en este proceso de escenificación. Por otra parte, Verdelli (2007) hace un análisis del fenómeno de la *patrimonialización* a través del turismo: la homogeneización, el "fijismo" que requiere el mercado del turismo para poder situar aspectos de la vida evolutiva de la cultura en un escenario a la medida del cliente.
- 34 Esta fragmentación hace referencia a la búsqueda de una integridad material que descuida la integridad conceptual del objeto, pues por un lado busca un objeto completo y por otro lo reduce a fragmentos inconexos.

35 Cfr. Brandi, 1977.

36 Cfr. Panofsky, 1998.

a través del estudio de la iconología, un vínculo entre la obra y su contexto social, pero lo refiere al momento de su creación y no a las condiciones actuales. Asimismo, centra el análisis en el contenido icónico de las manifestaciones, en el marco de la producción visual occidental³⁶.

El escollo no es solamente teórico, es también un problema práctico: actuar sobre lo que ha perdido valor patrimonial se presenta, ante los ojos de quienes no reconocen dicho valor, como algo de poca utilidad, y en este contexto, es bastante difícil que una acción de conservación perdure de forma espontánea. Para evitar acciones que resulten en deterioros es preciso que alguien (un agente de valoración) sea capaz de vislumbrar en aquel elemento, cuya significación es desconocida o ha perdido vigencia, la utilidad de "reservarlo para las futuras generaciones", así como también de comprender el rol que pudiera cumplir en actual o en otro sistema de valoraciones. La responsabilidad del especialista, por tanto, es reconocer y, en caso de ser necesario, resituar el bien cultural en función de las valoraciones actuales y potenciales. En un contexto dinámico y donde la lucha por los recursos y el territorio está presente permanentemente, la pregunta recurrente de qué y para qué conservar se justifica más que nunca no sólo desde su formulación, sino también desde las respuestas que constituyen las decisiones de conservación que tomamos a diario.

CONCLUSIONES

La actuales conceptualizaciones de patrimonio cultural llevan a replantear el rol del especialista enfrentado a situaciones donde el *objeto a conservar* es un elemento activo e importante en la vida de una o varias comunidades; que trasciende su carácter material, y se constituye en un referente para la expresión de valores dinámicos e insertos en un sistema complejo de relaciones. El diagnóstico de conservación, por lo tanto, es una oportunidad única de comprender, sistematizar y abordar la dinámica completa y de guiar intervenciones de toda índole, no sólo adecuadas al sistema señalado, sino sobre determinadas dinámicas del entorno territorial y sociocultural que pueden ser amenazas mayores. Por esta razón, el profesional a cargo de la conservación debe necesariamente ser un articulador no sólo de las diversas disciplinas, sino también de los actores estratégicos que confluyen. Consideramos necesario y urgente que como comunidad de especialistas asumamos el análisis de lo que implican nuestras acciones sobre aquel patrimonio cuya naturaleza es la integración entre las dinámicas socioculturales y ambientales, mejorando los procesos metodológicos y dedicándoles el tiempo que ellas requieren.

BIBLIOGRAFÍA

- APAZA, I. La categoría léxica del parentesco aymara. En: *XII Reunión anual de etnología*. La Paz, Bolivia: Museo Editores, 1998. t.1. pp. 217-229.
- ARNOLD, D. La casa de adobes y piedra del Inka: género, memoria y cosmos en Qaqachaka. En: Arnold, D., Jiménez, D. y Yapita, J.D. *Hacia un orden andino de las cosas: tres pistas de los andes meridionales*. La Paz, Bolivia. Hisbol-ILCA, 1992. pp. 32-108.
- ASOCIACIÓN DE MONITORES MEDIOAMBIENTALES ALMIJARA. *Turismo sostenible*. <<http://www.turismo-sostenible.org/docs.php?did=1>> [15/09/08]
- BALDINI, U. *Teoría de la restauración y unidad de metodología*. Florencia, Italia:: Nerea/Nardini, 1997.
- BERKES, F. Rethinking community-based conservation, *Conservation Biology*. v. 18, n. 3, 2004. pp. 621-630.
- BRANDI, C. *Teoría de la restauración*. Madrid, España: Alianza Editorial, 1977.
- BRUNET, R. *Les mots de la géographie. Dictionnaire critique*. París, Francia: Reclus – La Documentation Française. 1992.
- Carta de Lanzarote. Conferencia Mundial de Turismo Sostenible*. Abril 1995.
- CASTRO, V. ET AL. Trabajo y fiesta. La limpia de canales. En: CASTRO, VICTORIA Y VARELA, VARINIA (eds.) *Ceremonias de tierra y agua: ritos milenarios andinos*. Santiago, Chile: FONDART – Ministerio de Educación, Fundación Andes. 1994. pp. 24-71.
- DEMAS, M. Planning for Conservation and Management of Archaeological Sites: A values-Based Approach. En: TEUTONICO, J.M. Y PALUMBO, G. *Management Planning for Archaeological Sites*. Los Angeles, EEUU: Getty Conservation Institute, 2002. pp. 27-54.
- DESROCHES, M. La mise en tourisme de la culture: authenticité ou aliénation ?. En: DIOP, M. et BENOIST J., *L'Afrique des associations: entre culture et développement*. Paris; France: Éditions Crepos Karthala, 2007. 295 p. pp. 35-38
- DEEBEN, J.; B.J. GROENEWOLDT; D. P. HALLEWAS; J.H. WILLEMS. Proposals for a practical system of significance evaluation in Archaeological Heritage Management. *European Journal for Archaeology*, v. 2, n. 2. pp. 177-199.
- GAMBONI, D. World Heritage: Shield or target. *Conservation* 16(2):5-11. 2001.
- GARCÍA CANCLINI, N. *Culturas híbridas: estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Buenos Aires, Argentina: Paidós. 2005 [1990]
- GNECCO, C. Ampliación del campo de batalla. *Textos antropológicos*. 15(2):183-195, 2005.
- GUERRA, D. Y SKEWES, J.C. ¿Vernaculización, hibridación, enajenación o patrimonialización? *Conserva*, n. 12, 2008. pp. 5-37.
- <<http://www.turismoresponsable.net/pdf/carta%20lanzarote.pdf>>. [20/09/08]

- HAUSER, A. *Historia social de la literatura y el arte*. Madrid, España: Debate, 1998. 2 v.
- HERNÁNDEZ, E. El patrimonio cultural como recurso económico: la doctrina internacional. En: *Repertorio de textos internacionales del patrimonio cultural*. Sevilla, España: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 2003. pp. 72-103.
- HIRSCH, E. Introduction. Landscape: Between Place and Space. En: HIRSCH, E. AND O'HANLON, M. *The Anthropology of Landscape. Perspectives on Place and Space*. Oxford, England: Clarendon Press, 1995. pp. 1-30.
- INGOLD, T. *The perception of the environment:.. essays in livelihood, dwelling and skill*. Oxford, England: Routledge, 2000.
- INIESTA, M. *Els gabinets del Món. Antropología, museus i museologies*. Lleida, España: Pagès Editors. 1994.
- INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO. *Repertorio de textos internacionales de Patrimonio cultural*. Sevilla, España: Junta de Andalucía y Comares Editorial, 2003. 323 p.
- JONG H. LIM. *Archaeological Site Management Planning: Focused on a Study of Management Guidelines for Hwangryong Temple Historic Site*, Thesis presented to the faculties of The University of Pennsylvania of the requirement for the Deegree of Master of Science in Historic Preservation. 2005. 132p.
- KAMINITZ, M. Conservation and living cultures, En: VAROLI PIAZZA, R. (ed.) *Sharing Conservation Decisions. Lessons learn from an ICCROM Course*. Rome, Italy: ICCROM, 2007.
- KARP, I. AND LAVINE, S. (eds). *Exhibiting cultures: the poetics and politics of museum display*. Washington, EE.UU.: Smithsonian Institution Press, 1991.
- LADRÓN DE GUEVARA, B. Patrimonio y procesos sociales: una visión retrospectiva del deterioro del recurso arqueológico de la comuna de Pelluhue (VII Región). *Conserva*, n. 3, 1999. pp. 71-98.
- LADRÓN DE GUEVARA, B; N. GAETE; S. MORALES. El patrimonio como fundamento para el desarrollo del capital social: el caso de un sitio arqueológico y Puntilla Tenglo. *Conserva* n. 7, 2003. pp. 5-22.
- LATOUR, B. *Pandora's hope. Essays on the reality of science studies*. Cambridge: Harvard University Press, 1999.
- MARTÍN BARBERO, J. *Oficio de cartógrafo. Travesías latinoamericanas de la comunicación en la cultura*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica. 2004 [2002].
- MASON, R Fixing Historic Preservation: A Constructive Critique of "Significance" [Research and Debate], *Places*: v. 16, n. 1, 2004.
- http://repositories.cdlib.org/ced/places/vol16/iss1/Mason_pg64-71
- MASON, R. Y E. AVRAMI. Heritage Values and Challenges of Conservation Planning. En: TEUTONICO, J.M. Y PALUMBO, G. *Management Planning for Archaeological Sites*. Los Angeles, EE.UU.: Getty Conservation Institute, 2002. pp. 13-26.

- MATERO, F. Making Archaeological Sites: Conservation as Interpretation of an Excavated Past. En: *Of the Past, for the Future: integrating Archaeology and Conservation*. Los Angeles, EE.UU.: Getty Conservation Institute, 2006. pp. 55-63.
- Merriam - Webster's Collegiate Dictionary*. 10th Edition. Springfield, Massachusetts: Merriam-Webster, Incorporated, 2000.
- MESKELL, L. *Object Worlds in ancient Egypt. Material biographies past and present*. Oxford, England: Berg, 2004.
- MOLINARI ET AL. *Odissea del manejo: conservación del patrimonio arqueológico y perspectiva holística*. En: <www.naya.org.ar/congreso2000/ponencias/Roberto_Molinari2.htm>. 2001>
- MOLINARI ET AL. *¿Posesión o Participación?: el caso del Rewe de la comunidad mapuche del Ñorquinco* (Parque Nacional Lanín, Provincia de Neuquén, Argentina). 2001b Disponible en: <www.naya.org.ar/congreso2000/ponencias/Roberto_Molinari.htm>
- MACARRÓN, A.M. *Historia de la conservación y la restauración desde la antigüedad hasta el siglo XX*. Madrid, España: Editorial Tecnos, 2001. 268 p.
- MOSSHOLDER, D. Save outdoor sculpture!: a community-based conservation program. *Conservation* 22(2), 2007. pp. 17-20.
- MUÑOZ VIÑAS, S. *Teoría contemporánea de la restauración*. Madrid, España: Editorial Síntesis, 2003, 205 p.
- NDORO, W. Heritage management in Africa. *Conservation*, 16(3), 2001. pp. 20-23.
- ODUM E. *Ecología*. 3ª ed. México D.F., México: Editorial Interamericana, 1985. 639p.
- PIAZZINI E. (eds.) *Arqueología al desnudo: reflexiones sobre la práctica disciplinaria*. Popayán, Colombia: Editorial Universidad del Cauca, 2003. pp. 49-69.
- PANOFSKY, E. *Estudios sobre iconología*. Madrid, España: Alianza Editorial, 1998. 348 p.
- QUINTERO, V. Carta de ICOMOS Australia para la conservación de los sitios de valor cultural (Carta de Burra). En: INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO. *Repertorio de textos internacionales de patrimonio cultural*. Sevilla, España: Junta de Andalucía y Comares Editorial, 2003. pp. 248-276.
- ROBLES, N. Social Landscapes and Archaeological Heritage in Latin America. En: *Of the Past, for the Future: integrating Archaeology and Conservation*. Los Angeles, EE.UU.: Getty Conservation Institute, 2006. pp. 113-124.
- STANLEY PRICE, N.; TALLE M. K. AND, MELUCCO, A. (EDS.). *Historical and Philosophical Issues in the Conservation of Cultural Heritage*. Los Angeles, EE.UU.: The Getty Conservation Institute, 2002. 500 p.
- TEUTONICO, J.M. Y PALUMBO, G. *Management Planning for Archaeological Sites*. Los Angeles, EE.UU.: Getty Conservation Institute, 2002. 157p.

Elizaga y Ladrón de Guevara: La conservación-restauración en un escenario plural de valoraciones

UNESCO, *Declaración universal de la UNESCO sobre la diversidad cultural. Adoptada por la 31ª reunión de la Conferencia General de la UNESCO*. París: UNESCO. 2001.

VERDELLI, L. Mises en scène du patrimoine et risques de la sur-patrimoniatisation. En: DIOP, M., y BENOIST, J. *L'Afrique des associations: entre culture et développement*. Paris, Francia: Éditions Crepos Karthala, 2007. pp. 63-77.

YAPITA, J.D. y ARNOLD, D. Lo humano y lo no humano en Qaqachaka: categorías aymaras de parentesco y afinidad. En: ARNOLD, DENISE (comp.) *Gente de carne y hueso. Las tramas de parentesco en Los Andes*. Tomo II Parentesco y género en Los Andes. La Paz, Bolivia: CIASE, ILCA, 1998 pp. 199-225. (CIASE Research Paper No. 28).

Tierra del Fuego como paisaje cultural extremo¹

Eugenio Garcés Feliú

RESUMEN

Este artículo analiza la aplicación del concepto de paisaje cultural extremo a la isla de Tierra del Fuego (Chile). Esta perspectiva de análisis es complementada con la noción de palimpsesto, al modo de capas superpuestas como forma de lectura de la ocupación del territorio.

Palabras clave: paisaje cultural extremo, Tierra del Fuego, ocupación del territorio, palimpsesto.

ABSTRACT

This article analyzes the extreme cultural landscape concept applied to the island of Tierra del Fuego (Chile). This analytical perspective is complemented by the notion of palimpsest, in overlapping layers as a way of reading about the occupation of the territory.

Key words: extreme cultural landscape, Tierra del Fuego, Chile, occupation of territory, palimpsest.

Eugenio Garcés Feliú, profesor titular de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos (FADEU) de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), desde 1990. Es arquitecto, Universidad de Chile (1973) y Doctor Arquitecto (UPC), Barcelona (1987). En 1986 fue Decano de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica del Norte. Desde 1990 se integró a la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Email: egarcesf@uc.cl

1 Artículo basado en la investigación FONDECYT 1030580 "Las formas de ocupación del territorio en Tierra del Fuego", 2005. Ver: www.tierradelfuegochile.com

INTRODUCCIÓN

En *La Morfología del Paisaje*, Carl Sauer² estableció la noción de paisajes culturales como aquellos que surgen a partir de formas antrópicas superpuestas al paisaje natural, destacando el rol que juega el hombre en la modificación de la faz de la tierra, haciendo más compleja la comprensión del paisaje en la forma de fenómenos interdependientes y conectados: “El contenido del paisaje se encuentra por tanto en las cualidades físicas del área que son significantes para el hombre y en las formas de su uso del área, en hechos de sustento físico y hechos de cultura humana... La cultura es el agente, el área natural es el medio, el paisaje cultural es el resultado”³.

Por su parte, la Convención del Patrimonio Mundial adoptada por la conferencia general de la UNESCO (1972) creó un instrumento para reconocer y proteger el patrimonio natural y cultural de valor excepcional y en 1992 incorporó la categoría de paisajes culturales⁴. UNESCO distingue los paisajes culturales creados por el hombre (jardines, parques...), muchas veces relacionados con edificios religiosos y monumentos; los paisajes culturales que reflejan por su forma y componentes determinados procesos de evolución, en relación y respuesta a un entorno natural, que han surgido por motivos sociales, económicos, administrativos o religiosos; y los paisajes culturales que surgen de una potente asociación cultural, religiosa o artística con ciertos elementos naturales no demasiado significativos.

Joaquín Sabaté ha instrumentalizado el concepto a partir de numerosos artículos, actividades académicas y proyectos, consiguiendo proponer una definición muy sintética y operativa, según la cual un paisaje cultural, en términos generales, es “un ámbito geográfico asociado a un evento, a una actividad o a un personaje histórico, que contiene por tanto valores estéticos y culturales”⁵.

Por otra parte, la construcción cultural del paisaje encuentra bases analíticas y operativas en la comprensión de los territorios en términos de capas superpuestas de ocupación, cuya lectura resulta complementaria con la figura del palimpsesto, según la cual el territorio se encuentra sobrecargado de huellas, interpretaciones y lecturas, acumuladas, borradas, sobreimpresas en un espacio físico que las condensa y las dota de sentido. La idea del territorio como palimpsesto fue formulada por André Corboz⁶, para quien éste es la consecuencia de diversos procesos que lo construyen de manera incesante y lo constituyen en un producto activado por numerosas acciones que se superponen a modo de estratos en los cuales coexisten los diversos vestigios de las ocupaciones del territorio.

Tierra del Fuego sería un paisaje cultural, en la medida que en su territorio se incorporaron formas antrópicas, que evidencian ciertos procesos de evolución, en un ámbito geográfico que posee valores estéticos y adquiere valores culturales,

2 Carl Sauer (1889-1975) fue el impulsor de la escuela de geografía cultural de Berkeley y desarrolló la noción de paisaje cultural.

3 Sauer, Carl, 1925: pp. 19-53.

4 Los paisajes culturales están integrados en una categoría diseñada por UNESCO y remiten a una nueva y más inclusiva dimensión del patrimonio, ya que se amplía el concepto de patrimonio arquitectónico vinculado con edificios patrimoniales y conjuntos monumentales integrándolos en un contexto territorial.

5 Sabaté, Joaquín, 2004.

6 Corboz, A., 2004.



superpuestos en la forma de estratos, capas o *layers* en las cuales se han impreso determinados hechos sociales y económicos. A ello se añade la idea complementaria, de acuerdo con la cual estamos ante un “paisaje cultural extremo”. La definición de paisaje cultural extremo se aplica a Tierra del Fuego en función de: a) sus paisajes extremos; b) los testimonios de navegantes, viajeros y científicos que la exploraron y que forman un corpus de narraciones y cartografías; c) la muy interesante cultura aborígen de los *sélknam* que la poblaron aproximadamente desde el año 11.000 AP; y d) los signos elementales de una colonización económica, basada en la explotación de sus recursos naturales, que se llevó a cabo desde fines del siglo XIX.

Foto 1. Plano de Van Spilbergen, 1614-1619. Martinic, M. Cartografía Magallánica 1523-1945.

LOS PAISAJES EXTREMOS EN TIERRA DEL FUEGO

La Tierra del Fuego es la mayor isla del continente americano. Debe su nombre al hecho de que durante el viaje de exploración del estrecho que lleva su nombre, Hernando de Magallanes y su tripulación habrían visto gran número de fogatas en las costas al suroriente del estrecho, probablemente a la cuadra de las actuales Primera o Segunda Angostura. Anne Chapman⁷ indica la posibilidad de que los *sélknam*, divisadas esas embarcaciones, hubiesen encendido las fogatas como medio de comunicación de largo alcance para avisar a otros miembros de su *haruwen* de la presencia de las extrañas naves. Esos fuegos habrían sido vistos por la tripulación de las naos y de allí la denominación. Otra posibilidad es que los fuegos avistados fuesen fuegos fatuos asociados con la combustión espontánea de bolsones superficiales de gas, cuya existencia fue comprobada unos 430 años después, con el hallazgo de petróleo y gas natural por ENAP en la Isla.

Tierra del Fuego está ubicada aproximadamente entre el paralelo cincuenta y dos y el paralelo cincuenta y cinco de latitud sur, latitud en la que es el único lugar poblado de la tierra en forma permanente, junto con la isla Navarino. Es una manifestación compleja y extrema del ámbito mayor de la Patagonia Magallánica.

7 Chapman, 1986.

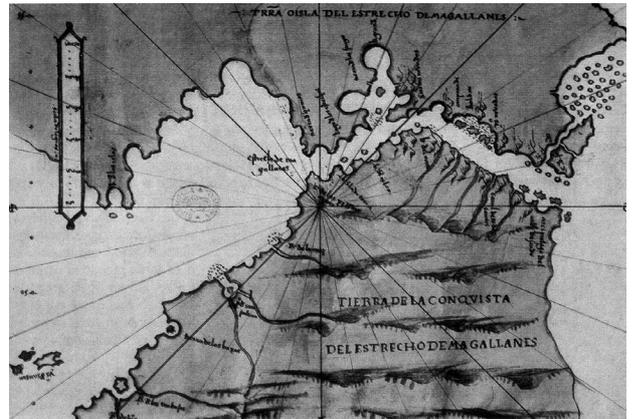


Foto 2. Plano de Tierra del Fuego. De Agostini, 1959.

Foto 3. (superior derecha) Plano de Santa Cruz, 1540. Martinic, M. Cartografía Magallánica 1523-1945.

Está limitada por el Estrecho de Magallanes, el canal Beagle, el mar de Drake, el océano Atlántico y el océano Pacífico. Posee una topografía caracterizada por sus amplias llanuras centrales, con cierto relieve, que dan lugar hacia el sur a la presencia de unos desmembrados Andes patagónicos, con el nombre de cordillera de Darwin. El clima está definido por los fuertes vientos, la presencia constante de la lluvia y la nieve, el soleamiento escaso y oblicuo, los cielos siempre cambiantes.

Su extensión es como un círculo del cielo donde el horizonte establece a la redonda la vastedad de los límites y referencias visuales que la dotaron de sus cualidades estéticas⁸. Posee unos paisajes conformados con elementos geográficos, disímiles y contrapuestos, armónicos y complementarios, de una geografía evidentemente loca que se encuentra más allá del final de nuestra angosta faja de tierra, donde coexisten, entre otros elementos, lagos y cordilleras, glaciares y praderas, bosques y estrellas, crepúsculos prolongados con cielos tormentosos y cambiantes y sombras muy largas y un ámbito insular con límites en dos océanos, un mar, un canal y un estrecho... Sus paisajes extremos comprenden el extraordinario contorno de sus costas, rico en bahías, fiordos, canales, senos, cabos, ventisqueros, y lugares tan significativos como el sitio Ramsar en bahía Lomas, las praderas ventosas del norte de la Isla, las tierras bajas comprendidas entre bahía Inútil y bahía San Sebastián, la sierra Carmen Sylva, los grandes cuerpos de agua del lago Blanco y lago Lynch, los bosques de lenga rojos en otoño, el cordón de La Paciencia presidido por el cerro Diamante, la falla geográfica compuesta por el seno Almirantazgo, el río Azopardo y el lago Fagnano, la cordillera de Darwin, la bahía Yendegaia –coronada al oriente por los montes Pirámides– que se abre sobre el canal Beagle, entre muchos otros.

La Isla es compartida por Chile y Argentina, países a quienes les corresponde la sección occidental y oriental respectivamente, de acuerdo con el Tratado de Límites de 1881, que estableció como frontera una línea recta norte-sur que va desde el cabo Espíritu Santo hasta el eje del canal Beagle. El Tratado otorgó una superficie (aproximada) de 2.948.000 hectáreas para Chile y 1.850.000 hectáreas para Argentina.

⁸ Morales, 1984: pp. 173 y siguientes.

La cartografía de la región magallánica y Tierra del Fuego supera las dos mil piezas, cantidad impresionante de representaciones que informa de los conocimientos cartográficos de cada época así como de los mitos y leyendas que se tejieron en relación con la Isla y sus áreas de influencia. El interés de los diversos países europeos por cartografiar el área meridional de América se explica por la importancia estratégica del estrecho de Magallanes y la ruta del Cabo de Hornos para la navegación mundial, hasta la apertura del canal de Panamá en 1914. Esta cartografía incluye piezas arcaicas, como el sector del Planisferio denominado *Padrón Real de Turín* de 1523, y planos modernos, como el plano de Tierra del Fuego a escala 1: 2.250.000, impreso por F. De Agostini en 1959. Incluye entre otros los mapas de Santa Cruz (1540), Van Spilbergen (1614), Arellano (1619), Gerritz (1622), Keer (1645), Gotha (1887)⁹.

LOS EXPLORADORES EUROPEOS

Desde Pigafetta a Darwin, desde Sarmiento de Gamboa a Gusinde¹⁰, la Tierra del Fuego ha sido explorada desde su primer avistamiento por Hernando de Magallanes, quien el 1 de noviembre de 1520 dio con el estrecho que lleva su nombre, vía de unión entre los océanos Pacífico y Atlántico y de separación del continente americano con Tierra del Fuego, esa *terrae incognita* que se despliega hacia el sur y el este. Pedro Sarmiento de Gamboa, en 1584, impulsó la fundación de asentamientos humanos en el estrecho, con dos establecimientos llamados Nombre de Jesús y Rey Felipe, ambos fracasados después de años de enormes dificultades que llevaron a la muerte a sus trescientos habitantes por falta de provisiones, hecho que Rey Felipe sea conocido hoy en día con el significativo nombre de Puerto Hambre¹¹.

En 1616, los holandeses Le Maire y Schouten descubrieron el Cabo de Hornos y confirmaron la conjetura de navegantes españoles y de Francis Drake, quien en 1579 propuso la idea de que Tierra del Fuego era una isla que formaba parte de un complejo archipiélago. Desde entonces se sucedieron numerosas expediciones, entre ellas la de Phillip Parker King, quien dirigió importantes trabajos hidrográficos entre 1826 y 1830, encargados por el Almirantazgo británico, en el litoral chileno de la Patagonia y la Tierra del Fuego. Otro británico, Charles Darwin, exploró Tierra del Fuego y territorios adyacentes entre 1832 y 1834 en la nave *Beagle*, al mando del capitán Robert Fitz Roy. Darwin describió el sur de Tierra del Fuego como “*un país montañoso, en parte sumergido, de tal suerte que profundos estrechos y vastas bahías ocupan el lugar de los valles... En este clima... la atmósfera parece más sombría que en todas partes... los numerosos canales que se hunden en la tierra, entre las montañas, revisten matices... que parecen conducir fuera de los límites de este mundo*”¹².

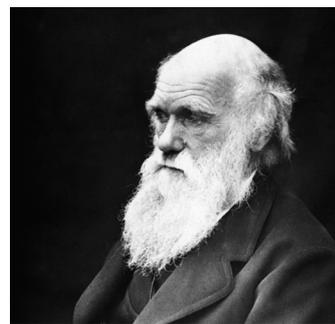


Foto 4. Charles Darwin.



Foto 5. José Menéndez.



Foto 6. Martín Gusinde.

9 Martinic, 1999. Premio Nacional de Historia y coinvestigador de la investigación Fondecyt “Las formas de ocupación del territorio en Tierra del Fuego”, 2005, en que se basa este artículo.

10 Pigafetta, 1928; Darwin, 1996; Sarmiento de Gamboa, 1950; Gusinde, 1931.

11 El lugar fue denominado Port Famine (Puerto del Hambre) por el corsario inglés Thomas Cavendish al visitar el asentamiento español abandonado.

12 Darwin, op. cit., p. 63 en adelante. Recordemos que las descripciones de Darwin fueron realizadas muchas veces desde la *Beagle* y sus excursiones a tierra no incluyeron el interior fueguino.

Cincuenta años después, en 1886, arribó a Tierra del Fuego otro expedicionario europeo, el rumano Julius Popper¹³, quien fue el primero en recorrer el interior de la Isla (muy diferente por cierto al país montañoso descrito por Darwin desde sus costas del sur), entre la bahía Porvenir y la bahía San Sebastián, donde descubrió y organizó el yacimiento aurífero denominado El Páramo, en cuya cercanía propuso la fundación de un pueblo marítimo que denominó Atlanta¹⁴. Fue un adelantado en la campaña de exterminio de los aborígenes y ya es un clásico la fotografía en la cual aparece un *sélnam* muerto al pie de sus batidores. Otro europeo de origen ruso, Mauricio Braun, radicado en Punta Arenas, fue el encargado de organizar y administrar como director-gerente, desde 1893, a la Sociedad Explotadora de Tierra del Fuego, formada a partir de una Concesión de Tierras¹⁵ que superó el millón de hectáreas. La Sociedad es considerada pionera en relación con la explotación económica de la Isla en base a las estancias ovejeras. José Menéndez, originario de Miranda de Avilés, Asturias, llegó a Punta Arenas en 1874 y se inició en el negocio ovejero transportando a los animales desde las islas Malvinas, lugar donde la crianza de ovinos había sido exitosa. Creó una importante empresa ganadera, con estancias formadas tanto en el continente (San Gregorio) como en Tierra del Fuego (Primera y Segunda Argentina).

Unos años más tarde, el sacerdote salesiano italiano Alberto De Agostini, llegado a Punta Arenas en 1910, aportó de manera significativa a la exploración de las cordilleras patagónica y fueguina y al conocimiento de la región austral, mediante fotografías, libros, películas y cartografías, entre ellas el plano de Tierra del Fuego impreso por la Soc. Cartográfica F. De Agostini de Milán (1959), que se difundieron en Europa. En 1955, a la edad de setenta y dos años, dirigió la ascensión del monte Sarmiento, el más alto de la Isla, con 2.404 metros de altura¹⁶. El sacerdote austriaco Martín Gusinde, de la congregación del Verbo Divino, llegó a Chile en 1912. Realizó cuatro expediciones a Tierra del Fuego, entre 1918 y 1923, y consiguió convivir intensamente con *sélnam* y *yámanas* para ganar su completa confianza y participar en una ceremonia del *Hain*¹⁷. Durante estas expediciones obtuvo el material fotográfico y etnológico para la publicación de su obra capital, *Feuerland Indianer* (1931), traducida al castellano como *Los Indios de la Tierra del Fuego*¹⁸.

LA CULTURA ABORIGEN DE LOS SÉLNAM

Tierra del Fuego fue durante cerca de ciento diez siglos la patria de los aborígenes conocidos como *sélnam* (onas), un pueblo de individuos físicamente muy bien conformados que con el tiempo desarrollaron una adaptación extraordinaria a las duras características geográficas y ambientales de Tierra del Fuego¹⁹. El nomadismo les permitió desplazarse en procura de los alimentos necesarios para su existencia,

13 Una versión novelada de la vida de Popper es *El corazón a contraluz*, 1996, extraordinaria novela de Patricio Manns.

14 Popper, 2003.

15 El sistema de Concesiones de Tierras fue adoptado por los gobiernos del presidente Santa María (1881-1886), del presidente Balmaceda (1886-1891) y continuadores, como forma de entregar a empresas y sociedades ganaderas en arriendo las tierras fueguinas por plazos de hasta 25 años. Las principales concesiones fueron otorgadas en 1885-1916, 1916-1928 y 1938-1941.

16 De Agostini, 1959.

17 La ceremonia del *Hain* era el rito de iniciación de los adolescentes *sélnam*.

18 La traducción al castellano fue realizada por el Centro de Etnología Americana de Buenos Aires, 1982.

19 Tenían una especial adaptación metabólica, con temperatura corporal un grado superior a la nuestra y una estatura promedio de 1,80 m.

con la práctica de la caza y la recolección de frutos. El guanaco, animal esencial en su economía como lo fue el bisonte para los indígenas de las praderas norteamericanas, les brindaba carne para su alimento y pieles para su vestimenta, los usos artesanales y la cubierta de sus chozas.

En tanto expresión de arquitectura, las chozas se basaron en una estructura de ligeras varas que las mujeres *sélknam* portaban durante las excursiones, como base de una construcción resistente a los fuertes vientos, que se completaba con varas más robustas, si las había a mano, forradas exteriormente con pieles, cortezas y ramas, dejando una apertura superior para la salida del humo y otra, en dirección opuesta del viento dominante, para ser utilizada como puerta. Un entrelazado de ramas y hojas se empleaba como cubierta del suelo. La posición del fuego y la distribución del calor organizaban su disposición semicircular.

Considerando que se trata de unos aborígenes cazadores y recolectores, las armas empleadas en las cacerías son muy importantes. El arco, pieza de notable artesanía, y la flecha, objeto de depurado diseño y construcción, son centrales en su economía. La emplumadura del astil se disponía de modo tal que propulsaba la flecha en giro rotatorio, necesario para producir un mejor vuelo rectilíneo y lograr una mayor eficiencia en las cacerías²⁰.

La vida espiritual de los *sélknam* era muy rica. Estaba conformada por un corpus de dogmas y tradiciones acerca del origen de su sociedad, el mundo natural, las normas de comportamiento y los patrones de relación entre sus miembros, con el entorno y sus recursos. La ceremonia del *Hain* formalizaba el rito de iniciación de los jóvenes en esas tradiciones originarias, místicas y mitológicas²¹.

El dominio del territorio lo conseguían mediante la institución del *háruwen* que destinaba a cada grupo familiar la explotación exclusiva de ciertas áreas geográficas muy bien demarcadas en relación con accidentes topográficos, curso de ríos, imprecisas señales de la llanura, etc., cuyos límites exigían una estricta observancia, por lo que su conocimiento era comunicado de generación en generación ya que su violación era causa de disputas entre linajes. El tamaño de cada *háruwen* dependía del grado de productividad que brindara, de manera que una zona rica en recursos exigía un *háruwen* menor y viceversa. Cada una de estas áreas era habitada por el linaje correspondiente a un grupo de parientes consanguíneos que por vía patrilínea los unía a anteriores generaciones.

El *háruwen* también respondía a una cuestión espiritual, asociada con el cosmos. De acuerdo con la mitología *sélknam*, *Kenós* fue enviado por *Timaukel* para crearlo y repartió a cada linaje una porción de terreno claramente establecida, perteneciente a una unidad mayor denominada cielo. En cada *háruwen* se representaban los antepasados de manera que cada río, lago, monte, pradera, bosque, fue anteriormente un *sélknam* el que al morir escogió transformarse en un cierto elemento del territorio, dando



Foto 7. Choza *sélknam* del norte.



Foto 8. Choza *sélknam* del sur.



Foto 9. Arqueros *sélknam* en posición de tiro, 1923.



Foto 10. Familia *sélknam*, 1923.

20 Prieto, 2008.

21 Keller, 1947.

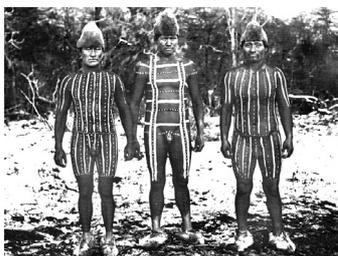


Foto 11. Fotografía de participantes en la ceremonia Hain, 1924



Foto 12. Distribución de háruwen según Gusinde sobre fotoplano NASA.

forma a la tierra y el cosmos. El hecho de que el *háruwen* estuviera delimitado por la corporización de un antepasado establecía un vínculo entre hombre y mundo y complementaba el habitar del territorio extremo con una dimensión espiritual. Existían cuatro cielos (*shó'on*), a los cuales pertenecían todos los *háruwen*, referenciados por los puntos cardinales, los que unidos representaban la totalidad del cosmos y agrupaban a la estructura social *sélnam*. Cada miembro de un linaje pertenecía desde su nacimiento a un *háruwen* y por consiguiente a un *shó'on* establecido. En caso de un matrimonio, era la mujer la que debía trasladarse, dejando su *háruwen* y su *shó'on*, pasando a formar parte del de su marido²².

Martín Gusinde²³, dibujó un plano de los *háruwen* a partir de la interpretación de una información transmitida oralmente. De acuerdo con este plano, los *háruwen* eran treinta y ocho para una población de tres mil ochocientos individuos, hacia mediados del siglo XIX; según estudios posteriores de Anne Chapman²⁴, los *háruwen* eran ochenta. Investigaciones más recientes establecen una densidad ocupacional de un habitante por cada veinticinco kilómetros cuadrados de territorio, cifra que sugiere una población de mil quinientos individuos para toda la Isla²⁵.

El otorgamiento de las mencionadas Concesiones de Tierras dio origen al exterminio de los *sélnam* por individuos perfectamente armados, entrenados y remunerados. Los indígenas que no murieron en las batidas fueron confinados en las misiones salesianas de San Rafael y Río Grande donde las enfermedades europeas de contagio acabaron con esta espléndida raza. La última *sélnam*, Ángela Loij, falleció en 1974

LA COLONIZACIÓN ECONÓMICA

En Chile existen una serie de territorios extremos situados en los márgenes de la experiencia cotidiana de sus habitantes. Cuando la explotación de sus recursos naturales ha resultado rentable, la construcción de asentamientos humanos permite habitarlos. Es el caso de los campamentos de la minería del cobre, situados en las alturas de la cordillera de los Andes, de las oficinas salitreras, situadas en el desierto de Atacama, y de los asentamientos del carbón, situados en el golfo de Arauco²⁶. Es el caso de los asentamientos ganaderos y mineros que surgieron en Tierra del Fuego.

Tierra del Fuego es paisaje y es recurso.²⁷ En cuanto recurso, debe su existencia a un proceso productivo que la transformó en producto, activado por los grupos humanos que allí se asentaron y se sustentan; en cuanto paisaje²⁸, ha sido formada por la relación intensa entre los valores, ideales, nostalgias, esperanzas, ambiciones humanas sobre el soporte geográfico de Tierra del Fuego. Desde fines del siglo XIX se desarrolló un conjunto de asentamientos humanos que surgieron a raíz

22 Ver: *El viaje de Martín Gusinde y el habitar de los sélnam que configura el territorio extremo de Tierra del Fuego*. Alumnos Croxatto y Vial. En: Taller de Investigación 2º semestre 2008. Profesores Eugenio Garcés Feliú y Franz Kroeger.

23 Gusinde, 1980.

24 Chapman, op. cit., 1986.

25 García Moro, 1987.

26 Sobre el tema ver: Garcés Feliú y otros, 2007; 1999. En relación con Lota, ver: Pérez, 2007.

27 Respecto del territorio –paisaje y recurso– se puede revisar una abundante bibliografía. Entre otros, ver: Solá-Morales, s/f; Gregotti, 1972; Naselli, 2007; Escribano, 1991.

28 De acuerdo con Cesar Naselli, op. cit., el paisaje “es un constructo cultural, interdisciplinar, producto de un imaginario y de una conceptualización de la realidad, que adquiere un valor de objetividad tal, que lo convierte en un modelo de dicha realidad para el

de una colonización económica basada en la explotación de sus recursos naturales –oro, pradera, petróleo, paisajes– cuya expresión territorial son los *company lands*²⁹ agrarios y minero, produciendo obras conjuntas del hombre y la naturaleza que ilustran las diversas formas con que éstos se establecieron en el territorio fueguino y dominaron su ambiente extremo con finalidades productivas.

La noción de *company land* representa la idea de una región activada en términos empresariales mediante la construcción de instalaciones industriales, asentamientos humanos, infraestructuras viaria y portuaria entre otros, de manera tal que todos los elementos resultan interdependientes entre sí para conseguir el funcionamiento del conjunto como un gran espacio industrial. En este sentido, tanto la ocupación ganadera de Tierra del Fuego, en la forma de grandes sociedades³⁰ que administraban a las estancias ganaderas,³¹ así como la ocupación petrolera desarrollada por la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP)³² para la explotación de los hidrocarburos, constituirían formas de *company lands*.

Los *company lands* agrarios surgieron hacia 1880, cuando se formaron en Punta Arenas sociedades ganaderas para postular a las mencionadas Concesiones de Tierras. Éstas fueron otorgadas, para el período 1885-1915, a las sociedades Wehrhahn y Cía. (120.000 ha), The Tierra del Fuego Sheep Farming Co. (180.000 ha), The Philip Bay Sheep Farming Co. (170.000 há), Sociedad Explotadora de Tierra del Fuego (Setf) (1.009.000 ha) y Sociedad Industrial y Ganadera de Magallanes (190.000 ha) en las vastas tierras situadas en el solar patrio de los *sélnam*. El otorgamiento de estas concesiones implicó una primera ordenación del territorio, en cinco enormes predios, dando paso a una estructura de *company lands* agrarios que lo activaron en términos productivos a partir de las estancias ganaderas.³³ Datos de 1907³⁴ indican que la Isla, a 20 años de la primera etapa de las Concesiones, había sido transformada en un territorio productivo de importancia, ocupado por cinco empresas ganaderas, 1.626 habitantes y 750.000 cabezas de ganado ovino³⁵.

El mayor de los costos de esta ocupación económica fue la extinción de la población aborígen. En palabras de Mateo Martinic, “*La gran responsable directa –por delito de acción– lo fue la colonización ganadera, como acción económica impersonal y anónima que en su avasallador desarrollo eliminó los obstáculos que se le oponían, pues su avance representaba una demostración manifiesta de progreso y civilización, no importando que aquel se amasara con sangre y dolor inocente y ésta resultara escarnecida*”³⁶.

Las estancias ganaderas son asentamientos rurales, formados por cascos, secciones, puestos, caminos, pequeños puertos, destinados a la crianza de ovejas para la producción de lana, carne y derivados. Constituyen polos arquitectónicos, múltiples, discretos y dispersos, de producción, referencia y orientación, que constituyeron lugares específicos del territorio. Sus elementos más significativos son los cascos de

observador que lo construye, a través de su cultura y capacidades, y de la instrumentalización de su aparato cognoscitivo.” Para Cristina Felsenhardt (*Naturaleza, paisaje y paisajismo*. En: CA 106, 2001), el paisaje: “no se encuentra solo en el objeto, sino en la mirada; no es lo que está, sino lo que se ve...” En *El territorio de la arquitectura*, 1972, Vittorio Gregotti, se lee que el paisaje debe su existencia a un “proceso operativo humano, construido históricamente sobre un determinado soporte geográfico que lo ha construido paciente y coherentemente.”

29 La noción de *company land* surgió como complemento y extensión de *company town*. En: Taller de Investigación 2º semestre 2008. Profesores Eugenio Garcés Feliú y Franz Kroeger.

30 Las sociedades “pioneras” fueron: Wehrhahn y Cía. (120.000 ha), The Tierra del Fuego Sheep Farming Co. (180.000 há), The Philip Bay Sheep Farming Co. (170.000 há), Sociedad Explotadora de Tierra del Fuego (SETF) (1.009.000 ha) y Sociedad Industrial y Ganadera de Magallanes (190.000 ha).

31 Las principales estancias en Tierra del Fuego son: Gente Grande (1885), Springhill (1890), Caleta Josefina (1893), Bahía Felipe (1896), Cameron (1904), Vicuña (1915), Russfin (1920), China Creek (1924).

32 La Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) fue fundada en 1950 por la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), para explotar comercialmente los yacimientos descubiertos en Magallanes.

33 Benavides, 1999.

34 1907 es el año en que el presidente de Chile Pedro Montt visitó Porvenir.

35 Martinic, 1980.

36 :Ibíd. p. 96.



Foto 13. Vista de galpón de esquila en estancia Springhill (The Tierra del Fuego Sheep Farming Co.).



Foto 14. Vista de casco en estancia Cameron (Setf).



Foto 15. Vista de casa en estancia Vicuña (Sociedad Industrial y Ganadera de Magallanes).

estancia, los más grandes de los cuales llegaron a albergar durante la época de esquila a un centenar de trabajadores. Estos cascos dieron origen a unas formas básicas de urbanidad, al modo de pequeños poblados compuestos por viviendas de distintas categorías, entre la que sobresale la casa de administración, desde la cual se ejercía el dominio visual, y las instalaciones productivas, entre las que se destaca el galpón de esquila, donde se concentra el foco productivo. Las prácticas constructivas crearon unas arquitecturas edificadas con estructuras de madera revestidas con planchas metálicas onduladas de hierro galvanizado³⁷, conformando formas fuseladas destinadas a cumplir funciones laborales y residenciales. Sus dimensiones resultaron definidas en sus estructuras por el pie inglés, en sus revestimientos por las distintas dimensiones de las planchas metálicas³⁸ y en sus funciones por el tamaño y los movimientos de las ovejas en el proceso de esquila.

Con el correr del siglo XX, sin embargo, la expansión sostenida de la ganadería ovina fue contrayéndose en razón de aspectos tales como el clima riguroso en extremo, las distancias significativas entre las estancias y Porvenir, único centro poblado en la

37 La mayoría fueron producidas en factorías de Wolverhampton y Emubrand, Inglaterra.

38 Las dimensiones más utilizadas fueron 3.500 mm, 2.500 mm y 1.000 mm de largo por 851 mm de ancho.

Isla hasta 1958, los restringidos medios de transporte y comunicación, la condición monoprodutora de los establecimientos, el empobrecimiento y deterioro de los suelos, la reducción de las superficies en explotación, el manejo técnico conservador de los predios ovejeros, entre otros. Muchas de las grandes estancias fueron abandonadas y no consiguieron dar pie a núcleos estables y complementarios de población³⁹. Los principales cascos de estancias son: Gente Grande (1885), Springhill (1890), Caleta Josefina (1893), Bahía Felipe (1896), Cameron (1904), Vicuña (1915), Russfin (1920), China Creek (1924).

TIERRA DEL FUEGO, PAISAJES CULTURALES EXTREMOS

La Tierra del Fuego se caracteriza por sus paisajes naturales extraordinarios que poseen magnitud, escala, complejidad, grado de dificultad, etc., con características de prístino, remoto, distante, intenso, excesivo, etc. Sobre ellos se asentó, desde hace unos ciento diez siglos, la rica cultura aborígen de los *sélknam*, cuya expresión territorial fueron los *háruwen*. A su vez, en el área se llevaron a cabo una serie de exploraciones, registros y narraciones realizadas por exploradores europeos, a partir del descubrimiento del Estrecho de Magallanes en 1520, que encuentran su forma más acabada en la valiosa cartografía fueguina. Por último, y desde fines del siglo XIX, se desarrolló en la Isla un conjunto de asentamientos humanos que surgieron a raíz de una colonización económica basada en la explotación de sus recursos naturales –oro, pradera, petróleo, paisajes– cuya expresión territorial son los *company lands* agrarios y minero.

Estos hechos hacen posible la aplicación del concepto de paisaje cultural extremo en Tierra del Fuego, ya que representan obras conjuntas del hombre y la naturaleza que ilustran la relación intensa, poderosa y vital que la sociedad aborígen primero y unas empresas económicas de colonización más tarde establecieron en el extremo territorio fueguino, modificando su ambiente con finalidades productivas y configurando con el tiempo una identidad fueguina que subyace en esa construcción cultural del paisaje. La idea de paisajes extremos en Tierra del Fuego constituye un conjunto integrado, superpuesto y acumulado de capas antrópicas⁴⁰ de ocupación, sobre unos paisajes naturales extraordinarios, compuesto por historias, formas, estructuras y funciones, sujetas a desarrollos y cambios⁴¹, en las que se verifican las complejas interdependencias entre ambiente natural extremo, prácticas sociales aborígenes, exploraciones, registros y emprendimientos económicos.

La interpretación en términos de *layers* de compleja lectura, asociada con la noción de palimpsesto, caracteriza un territorio cultural extremo que surge de la superposición de múltiples sedimentos culturales, pasados y presentes, resultado de

39 Martinic. En: *Las formas de ocupación del territorio en Tierra del Fuego*, 2005.

40 El principio antrópico sugiere que vivimos en un universo que parece haber sido meticulosamente adaptado para permitir la existencia de la vida tal y como la conocemos.

41 Sauer, 1925.

la construcción de territorios dinámicos y superpuestos, en los cuales se conservan los débiles registros de la ocupación aborígen, sobre la que se impuso la explotación aurífera, la ocupación pastoril, la explotación de hidrocarburos, la industria forestal y el turismo.

Del *háruwen* al *company land*, estas capas han sido articuladas mediante un conjunto de espacios residenciales y productivos, materialmente frágiles⁴² pero densos en sus significados, posibilidades y proyecciones económicas y culturales, que se constituyen en referencias persistentes de la identidad regional y de la sociedad magallánica. Los centros poblados, representados por el puerto de Porvenir, el *company land* minero, representado por el campamento de Cerro Sombrero, y los *company lands* agrarios, representados por las estancias ganaderas, se constituyen en referencias persistentes de la identidad regional y de la sociedad magallánica. En conjunto con la ocupación aborígen, contribuyen con la caracterización de un *finis terrae incognito*, territorio de frontera en el cual se pone en evidencia esa transformación de su naturaleza extrema en cultura, sobre un ámbito geográfico dominado por la noción de vastedad en su latitud austral.

Estos antecedentes nos permiten afirmar que si el paisaje extremo es actualmente uno de sus recursos naturales, su interpretación cultural agrega valor a Tierra del Fuego. De esta hipótesis surgen numerosos retos para la gestión del territorio, entre ellos su ordenación funcional, la dotación de infraestructura y su activación para el turismo de intereses especiales.

De manera que los paisajes naturales son el molde y la horma donde se han formado los paisajes culturales extremos en Tierra del Fuego, a la manera de capas superpuestas como en un palimpsesto, establecidos en un conjunto de intensos paisajes de excepcional belleza y riguroso clima, que fueron registrados por navegantes y exploradores europeos a lo largo de cuatrocientos años de historia, y que trasciende al territorio físico propiamente tal para instalarse en la fantasía cultural de occidente como imaginario⁴³ de un confín remoto más allá del cual no es posible avanzar.

42 En el caso de los *háruwen* solo restan sus registros, debidos a Martín Gusinde, los que a su vez son interpretaciones de datos transmitidos por una cultura oral. Por su parte, la arquitectura en madera, dependiendo de su manutención, tiene una duración más limitada que la de piedra o ladrillo.

43 Chatwin y Theroux, en su libro *Retorno a la Patagonia*, 1997, examinan las múltiples menciones a la Patagonia y Tierra del Fuego en diversos escritores, entre ellos Poe, Melville, Coleridge, Donne, Hudson y otros.

BIBLIOGRAFÍA

Anales del Instituto de la Patagonia Ciencias Humanas. v. 21.

BAERISWYL, D. *Arquitectura en Punta Arenas. Casas de madera*. Punta Arenas, Chile: Ed. Hielos Antárticos Ltda., 2003.

BENAVIDES, J. Y OTROS. *Las estancias magallánicas*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria, 1999.

BRAUN MENÉNDEZ, A.. *Pequeña historia fueguina*. Buenos Aires – Santiago, Chile: Editorial Francisco de Aguirre, 1971.

- CORBOZ, A. El territorio como palimpsesto. En: Martín Ramos, A. *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona, España: Ediciones UPC, 2004.
- CHAPMAN, A. *Los Selk'nam. La vida de los Onas*. Buenos Aires, Argentina: Emecé Editores, 1986.
- CHATWIN, B. Y THEROUX, P. *Retorno a la Patagonia*. Madrid, España: Grupo Anaya, S.A., 1997.
- DARWIN, CH. *Darwin en Chile*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria, 1996.
- De Agostini, A. *Esfinges de Hielo*. Torino, Italia: Industria Libreria Tipografica Editrice, 1959.
- ENCINA, F.A. *Resumen de la Historia de Chile. Redacción, iconografía y notas de Leopoldo Castedo*. Santiago, Chile: Zig-Zag, 1984.
- ESCRIBANO, M. Y OTROS. *El Paisaje*. Madrid, España: MOPT., 1991.
- FUENTES RABÉ, A. *Tierra del Fuego*. Santiago, Chile: Ed. Andújar, 1999. 2 v.
- GARCÉS FELIÚ, E. *Las ciudades del salitre*. Santiago, Orígenes, 1999
- GARCÉS FELIÚ, E. Y OTROS. *Las ciudades del cobre*. Santiago, Chile: Ediciones UC, 2007.
- _____. *Las formas de ocupación del territorio en Tierra del Fuego*. Santiago, Chile: Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, Universidad Católica, 2005.
- GARCÉS FELIÚ, E Y KROEGER, F. Taller de Investigación 2º semestre 2008: “*Arquitectura y representación en territorios extremos. Mapping de rutas culturales en Tierra del Fuego.*” Santiago, Chile: Escuela de Arquitectura, Universidad Católica, 2008.
- GARCÍA MORO, C. Reconstrucción del proceso de extinción de los sélnam a través de los libros misionales. *Anales del Instituto de la Patagonia Cs. Hs.* v. 21, 1987.
- GREGOTTI, V. *El Territorio de la arquitectura*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, 1972.
- GUSINDE, M. *Expedición a Tierra del Fuego*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria, 1980.
- _____. *Los indios de la Tierra del Fuego*. Buenos Aires, Argentina: Centro de Etnología Americana, 1982.
- JOCELYN-HOLT, A. *Historia General de Chile*. Santiago, Chile: Editorial Sudamericana, 2008.
- KELLER, C. *Dios en Tierra del Fuego*. Santiago, Chile: Editorial Zig-Zag, 1947.
- LOLICH, L. *Patagonia, arquitectura de estancias*. Buenos Aires, Argentina: CEDODAL, 2003.
- MANN, P. *El corazón a contraluz*. Buenos Aires, Argentina: Emecé Editores, 1996.
- MARTINIC, M. *Cartografía Magallánica 1523-1945*. Punta Arenas, Chile: Ediciones de la Universidad de Magallanes, 1999.

Garcés: Tierra del Fuego como paisaje cultural extremo

_____. *La Tierra de los Fuegos*. Porvenir, Chile: Municipalidad de Porvenir, 1980.

MORALES, J.R. *Arquitectura*. Santiago, Chile: Universidad del BíoBío, 1984.

NASELLI, C. *El paisaje territorial*. En: MW N° 9.

ODONE, C Y MANSON, M. eds. *12 Miradas sobre Sélknam, Yaganes y Kawesqar*. Santiago, Chile: Taller Experimental Cuerpos Pintados Ltda., 2003.

PÉREZ, L. *La mirada y la memoria*. Tesis Doctoral UPC, 2007.

PIGAFETTA, A. *Relazione del primo viaggio intorno al mondo*. Milano, Italia: Ed. Alpes, 1928.

POPPER, J. *Atlanta*. Buenos Aires, Argentina: Eudeba, 2003.

PRIETO, A. *El arco y la flecha de los Selk'nam*. Santiago, Chile: Museo Precolombino, Biblioteca PDF, Patagonia, 2008.

Revista CA, n. 106, 2001.

Revista MW, n. 9, 2007.

Revista Quaderns Extra, n. 1 y 2, s/f.

SABATÉ, J. *Paisajes Culturales*. El patrimonio como recurso básico para un nuevo modelo de desarrollo (río Llobregat). En: *revista Urban*, Madrid, 2004.

SARMIENTO DE GAMBOA, P. *Viajes al Estrecho de Magallanes 1579-1584*. Buenos Aires, Argentina: Emecé, 1950.

SAUER, C. *La morfología del Paisaje*. University of California Publications in Geography. Vol. 2, No. 2, pp. 19-53. October 12, 1925. Traducción de Guillermo Castro H.

SOLÁ-MORALES, M. Reconocimiento comarcal y ordenación del territorio. En: *Revista Quaderns Extra*, n. 1 y 2.

YRARRÁZVAL, J.M. *El ganado lanar en Magallanes*.

Fotos 13 a 15, Nicolás Piwonka, 2003.

Los miradores de Lota Alto: lugares de encuentro, comprensión y revalorización del paisaje cultural¹

Leonel Pérez Bustamante

RESUMEN

El artículo estudia la relación entre forma construida y relieve, que es la característica más particular del paisaje cultural de Lota Alto, y de qué modo esta integración se ha dado a través de los miradores por medio de la acción de sus habitantes. En Lota Alto se proyectaron y se fueron creando estos espacios construidos para la contemplación del paisaje, formando una secuencia que responde a su eje principal –calle Carlos Cousiño–, apareciendo en su recorrido espacios abiertos que acogen al observador y muestran distintos ángulos del paisaje. Los miradores son espacios públicos –espontáneos ó proyectados, recreativos o contemplativos– que permiten la comprensión del paisaje, superando el mero hecho geográfico y poniendo en contacto al habitante con su historia. Los miradores son elementos estructurantes del paisaje cultural porque ponen en contacto al habitante con su medio, son representativos de cómo la comunidad lo utiliza y entiende. Son elementos de revalorización porque asumen una connotación distinta a la de simples rasgos configuradores para quedar contenidos dentro de una relación entre las dimensiones tangible e intangible del paisaje cultural, producto de la elaboración interactiva entre las personas y su ambiente.

Palabras clave: paisaje cultural, ciudades del carbón, Lota Alto, espacios miradores, lugares de encuentro.

ABSTRACT

The article studies the relation between constructed form and relief, which is the most peculiar characteristic of the cultural landscape of Lota Alto, and how this integration has occurred through the lookout points by the activities of its inhabitants. These areas were designed and built in Lota Alto for contemplating the surrounding landscape, forming a sequence in concordance with its main street – Carlos Cousiño Avenue – where open areas showing different angles of the landscape appear throughout, attracting the observer. The lookout points are public areas, whether spontaneous or designed, recreational or contemplative, allowing the observer to understand the landscape, taking him beyond the mere geographical facts and placing the inhabitant in contact with his history. These lookout points are structural elements of the cultural landscape because they place the inhabitant in contact with his environment, representing how the community uses and understands it. They are elements of revalorization because they assume a connotation that is different from the simple forming features to be contained within a relation between the tangible and non-tangible dimensions of the cultural landscape, resulting from the interaction between people and their environment.

Key words: cultural landscape, coal cities, Lota Alto, Chile, lookout points, meeting places.

Leonel Pérez Bustamante, Arquitecto, Doctor en Urbanismo UPC Barcelona. Departamento de Urbanismo y Centro Eula de la Universidad de Concepción. leperez@udec.cl

1 Este trabajo muestra resultados de la Tesis Doctoral del autor y del proyecto FONDECYT núm. 1040988. Fue presentado en el Taller "Paisajes culturales. Conceptos, aplicaciones y herramientas" en Santiago de Chile, 24-26 de abril de 2008, organizado por el Centro Nacional de Conservación y Restauración.

INTRODUCCIÓN

El paisaje cultural de Lota Alto

Los paisajes culturales están formados por la interacción entre medio ambiente local, geografía y patrones de actividad humana, los cuales determinan que la cultura de una comunidad sea registrada sobre el paisaje. Aunque tempranamente Sauer (1925) definió paisaje cultural como “*el resultado de la acción de un grupo social sobre un paisaje natural. La cultura es el agente, lo natural es el medio y el paisaje cultural el resultado*”², no es sino hasta el año 1992 que la UNESCO reconoce que los paisajes culturales representan la “*labor conjugada de la naturaleza y del ser humano*”³. Así, la Convención se convirtió en el primer instrumento legal internacional en reconocer y proteger estos lugares.

No obstante este reconocimiento, sobre la cuestión de la revalorización de estos paisajes culturales, fundamentada en la recuperación y promoción de su patrimonio, solo un reducido grupo de estudios comparados como los de Sabaté⁴ y Sabaté y Schuster⁵ manifiestan una línea de análisis propositivo y reactivador, planteando el patrimonio como un recurso, aportando significativos casos en desarrollo –en Norteamérica y Europa–, sus principios inspiradores, algunas constantes instrumentales y la relevancia del trabajo participativo en diferentes modalidades de gestión.

En Chile, los paisajes culturales asociados a la minería constituyen una de las expresiones más representativas del patrimonio industrial chileno. Desde la época colonial, pero con especial intensidad en el siglo XIX, la minería es el origen de paisajes culturales de particular significación tales como los poblados del salitre, del cobre y del carbón. Para la comprensión de estos paisajes culturales son de vital

Foto 1. Central hidroeléctrica Chivilingo.



2 Cfr. Sauer, 1925.

3 Tras varios años de discusión, en 1992 el Comité de Patrimonio Mundial, reunido en Santa Fe, Nuevo México, finalmente aprobó esta categoría.

4 Sabaté, 2004.

5 Sabaté y Schuster (Eds.), 2001.

importancia los estudios de E. Garcés⁶ sobre las ciudades del salitre –situadas en el Norte Grande– y de Garcés et al.⁷ para los campamentos de la minería del cobre, referencias obligadas sobre la materia; así como los trabajos de Muñoz et al.⁸ y de L. Pérez⁹ sobre Lota, el principal poblado del carbón en el sur. Todos ellos cubren grandes vacíos de conocimiento sobre estos paisajes culturales creados por la minería.

La construcción del paisaje cultural de Lota está enlazada con el desarrollo de la minería y las comunicaciones, con los cambios económicos y sociales experimentados por un extenso territorio, con la introducción de nuevas tecnologías, con la generación de nuevas formas de energía y con la aparición de las ciudades del carbón, que constituyen un nuevo tipo de paisaje cultural dominado por el despliegue de actividades mineras sobre el territorio.

En el paisaje cultural de Lota Alto convergen una serie de elementos industriales como los piques y chiflones para obtener el carbón, la fábrica de ladrillos refractarios (1854), la fundición de cobre (1857), el muelle (1862), la maestranza y astillero de Chambeque (1870), la fábrica de vidrios (1881), la fábrica de gas (1882) y la central hidroeléctrica de Chivilingo (1897) (Foto 1), la segunda en Sudamérica, que se mantuvo en funciones hasta 1975.

Este paisaje cultural generado por la industria desborda el ámbito de Lota para extenderse hasta Curanilahue y Talcahuano mediante la línea de ferrocarril, el puente sobre el río Bío Bío (1888) y las primeras plantaciones forestales en San Pedro de la Paz y Colcura, cuyo objetivo era disponer de maderas para las estructuras de las galerías mineras¹⁰.

De esta manera, la industria carbonífera deja su impronta en un paisaje que se fue construyendo, gradualmente, como resultado de la extracción y transporte del carbón. Este paisaje que aún hoy configura el contexto cultural distintivo de las ciudades del carbón y el territorio del golfo de Arauco es la expresión de una de las epopeyas más notables de la historia industrial y urbana del siglo XIX (Figura 1).

Lota Alto surgió como adaptación local de las *company towns*, el modelo teórico que planteaba una forma de ocupación del espacio que relacionaba directamente la industria con la vivienda y una estructura social jerárquica, similar a la organización laboral de la industria. Desde este origen teórico el campamento minero de Lota Alto evolucionó para adaptarse a las condiciones del territorio. Esta característica explica sus rasgos urbanísticos singulares. El crecimiento del campamento fue planificado por la empresa al mismo tiempo que se planificaba la expansión del complejo minero. Los barrios crecían a medida que se desarrollaba la industria y la incorporación de nuevas tecnologías para mejorar los procesos industriales también se aplicaban al desarrollo urbano del campamento.



Figura 1: algunas ciudades del carbón.

- 6 Garcés, 1999.
- 7 Garcés, 2007.
- 8 Muñoz et al., 2006.
- 9 Pérez, 2008.
- 10 Cfr. Muñoz, M.; Pérez, L. y R. Sanhueza, 2006



Foto 2. Calle Carlos Cousiño.

En este contexto, el paisaje cultural de Lota Alto se organiza siguiendo el sinuoso relieve del terreno y los elementos que lo constituyen no muestran principios cartesianos de composición, ni unidades asimilables a las manzanas. Sólo se destacan un eje principal en la calle Carlos Cousiño (foto 2) y dos ejes perpendiculares de mayor jerarquía –Avenida del Parque y calle Loreto Cousiño– que conducen desde el centro del sistema urbano a las zonas periféricas donde se localizan el parque y las zonas industriales. El paisaje cultural de Lota Alto no se estructura en forma convencional y por esto no es fácil de comprender a primera vista. El orden más legible deriva de la topografía, porque las viviendas se disponen sobre las mesetas y las instalaciones industriales en los fondos de quebradas, a orillas del mar.

De esta forma, es posible comprender a Lota Alto como una acumulación sucesiva de hechos y arquitecturas que han producido un paisaje cultural con una fisonomía propia y distintiva. Esta perspectiva histórica permite comprender el paisaje como un tejido de voluntades humanas que lo han construido y que es necesario entender, pues a través de ellas sus habitantes, en tanto que paisaje cultural vivo, tienen la posibilidad de ir modificándolo animados por la búsqueda de una mejor calidad de vida.

Miradores e importancia de la mirada en el paisaje cultural de Lota Alto

El diccionario define mirador “como un lugar bien situado para contemplar un paisaje o un acontecimiento”¹¹. Para que un lugar devenga un mirador, debe poseer cierta condición de dominio sobre algún territorio o porción de él. Ésta es una condición que otorga la distancia generada por elementos como colinas, quebradas, rieras, etc. Otro cualidad importante de los miradores es su grado de accesibilidad y la capacidad de detención que poseen. Si bien son condiciones posteriores a las de

11 Enciclopedia Salvat, 2004. volumen 15. p. 11562.2.

distancia, no son menos importantes; son ellas quienes permiten posibilitar el acto de contemplar: un mirador invita a la pausa, invita a la detención, invita a contemplar.

La importancia de estudiar estos miradores se ve confirmada, a un nivel más general, en los razonamientos de P. Zusman, quien afirma que la “mirada media en la relación entre mundo y representación”¹². En esta línea de pensamiento, otros autores sostienen, además, que la figura del paisaje probablemente “constituya un último momento en el pensamiento occidental en el que visibilidad y conocimiento del mundo puedan aparecer unidos”¹³. Ese mismo análisis se ha ocupado en descubrir la falta de correspondencia entre realidad y representación, destacando el papel mediador o vinculante que ha jugado la mirada en la construcción de los paisajes. Ello lleva a Aliata y Silvestri a sostener que la historia del paisaje es la historia de miradas.

METODOLOGÍA

Construcción de secuencias visuales y encuestas

La metodología de análisis de los miradores se basó en la construcción de secuencias visuales y en un estudio “in situ” de los miradores, utilizando también el trabajo con la comunidad mediante encuestas. La secuencia visual del recorrer de la calle Carlos Cousiño muestra todas las vistas de los miradores que van apareciendo en el recorrer ya sean miradores establecidos o no, dándole énfasis a que es lo que miran, cómo se ve, cuál es el ángulo de visión de cada mirador, etc.¹⁴ Además, se analizó la relación con edificios públicos, con espacios comunitarios y con otros elementos patrimoniales de Lota. Asimismo, se observó cuál es su estado de conservación y se estudió cómo es la percepción de la comunidad, es decir, si usan o no cada mirador.

Respecto de la encuesta “Percepción de los sectores y elementos Patrimoniales de Lota”¹⁵, de las respuestas entregadas por los habitantes de Lota se puede deducir que para ellos es importante el paisaje y lo relacionan primeramente con su entorno natural (áreas verdes, cerros), pero también con todo lo que conforma este paisaje cultural (pabellones, edificios, plazas, parques, Iglesia), etc., señalando que los más importantes para ellos son el Parque Lota, los cerros de Lota, el mar, los miradores, playa Blanca; considerando como elementos importantes del paisaje los piques, la plaza de Armas, la feria libre, el fuerte, el muelle antiguo, el cementerio, etc.¹⁶.

12 Zusman, 2004: p. 3.

13 Aliata y Silvestri, 1994: p. 11.

14 Para estudiar los miradores y definirlos según sus características se separó la calle en tramos y así se pudo agruparlos armando una secuencia. Los tramos se definieron con respecto a los giros que hace la calle C. Cousiño, es decir, los puntos donde cambia la perspectiva: a) tramo 1: recorrido entre calle B. Lillo y calle L. Cousiño. De acuerdo al desarrollo histórico de Lota Alto este fue el último sector en desarrollarse. b) tramo 2: recorrido entre calle L. Cousiño y calle del Parque, adquiriendo importancia porque a partir de él se ubican los edificios públicos más emblemáticos de la ciudad. Los miradores ubicados en este tramo constituyen espacios que se relacionan directamente con dichos edificios. c) tramo 3: desde calle del Parque hasta el sector Fundición, tomando algunas de sus ramificaciones como son Lota Green y el sector Barrio Chino. Este tramo es el más antiguo del asentamiento de Lota Alto, por lo tanto los espacios miradores se relacionan con el movimiento industrial. Para armar la secuencia visual se consideró como inicio el punto más alto de la cota. La calle de tanto en tanto se abre al exterior y la relación visual entre ciudad y paisaje está determinada por las proyecciones del espacio limitado por los volúmenes de vivienda que giran para adaptarse a las sinuosidades del lugar, generando vistas panorámicas. Basaure, 2005.

15 Muestra aleatoria realizada en la ciudad de Lota a 100 habitantes, de los cuales 39 eran hombres y 61 mujeres. De 37 preguntas de la encuesta 10 están relacionadas directamente con el paisaje, de las cuales se puede extraer las percepciones de los habitantes respecto al paisaje, qué elementos lo conforman, la importancia que tiene, etc. Muñoz et al., 2006.

16 De un análisis general a las preguntas y respuestas de la encuesta, se puede establecer que los habitantes le dan gran importancia al paisaje ya que al preguntarle qué era lo que más les gustaba de Lota, 73 personas señalaron que la belleza del paisaje y del entorno, lo que muestra cómo se identifican con su paisaje y lo consideran un elemento atractivo y singular.



Fotos 3 y 4. Vista hacia Lotilla y vista desde Parque Urbano hacia Lota Bajo.

RESULTADOS

Si se toma la definición de mirador, para que existan lugares miradores debe haber un grado de distancia teniendo un dominio visual del paisaje y a la vez debe acoger al espectador. Según esto, se puede afirmar que en Lota Alto, especialmente en la calle Carlos Cousiño y en el Parque de Lota, se dan las condiciones para espacios miradores, que han aparecido en una trama que recorre la columna vertebral de la ciudad minera buscando vistas que en algunas instancias miran hacia la costa (fotos 3) y en otras hacia Lota Bajo (foto 4). Estos miradores se perciben como si aparecieran espontáneamente en el asentamiento. Pero al aparecer junto a edificios públicos o al ser lugares ubicados en puntos relevantes de la ciudad, es posible darse cuenta que fueron pensados para con dicha finalidad.

Los miradores, lugares de encuentro social y de comprensión del paisaje

Los miradores constituyen un conjunto de espacios públicos que se encuentran en diferentes lugares de Lota Alto. En algunos casos son espacios públicos construidos como tales –atrios y plazoletas– que anteceden a edificios singulares; en otros casos son simples espacios que devienen en miradores porque los habitantes de la ciudad los utilizan como lugares de contemplación de la geografía de Lota Alto, de la ciudad –Lota Bajo– que ocupa la llanura al pie del asentamiento minero, de los escenarios de la vida cotidiana o de los altos perfiles de los piques que se recortan contra el horizonte. Los miradores espontáneos se generan en las esquinas o en espacios cobijados por la arquitectura –incluso los corredores de los pabellones constituyen miradores del acontecer de la ciudad– o en espacios públicos que los habitantes de Lota adaptan para cumplir dicha función mediante la construcción de asientos y otros elementos de respaldo.

Desde los miradores de Lota Alto se contempla el paisaje –los cerros, el mar y las planicies litorales– como un escenario natural y como el contexto geográfico que explica la estructura urbana y morfología de Lota. Desde los miradores de Lota Alto es posible entender la configuración integral de la ciudad y contemplar la geometría cartesiana de Lota Bajo extendiéndose por la llanura contenida por el relieve costero con la plaza principal señalando el centro del damero y los barrios de la periferia que avanzan por las laderas de los cerros (fig. 2).

Desde los miradores se revela asimismo, el contexto histórico, pues, es posible contemplar los piques mineros (foto 5), el muelle y otras construcciones industriales que recuerdan la fundación del campamento. También es posible observar instalaciones que recuerdan distintos periodos de la historia urbana de Lota como la Estación de Ferrocarril –referencia alusiva a los cambios territoriales generados por la minería del carbón–, la sede del Sindicato Minero junto a la plaza de Lota Bajo –hito de la historia del sindicalismo– y la Torre del Centenario (foto 6), que recuerda un momento relevante para la historia de la industria carbonífera y de la propia ciudad. De este modo, los miradores son espacios para la contemplación de los elementos de la historia de Lota Alto y también de las señales urbanas recientes, originadas por las transformaciones contemporáneas.

Los miradores revelan el contexto geográfico y el contexto histórico. Además, desde ellos es posible establecer la relación entre la geografía y la historia y comprender los lugares fundacionales del campamento minero –localizados en la costa y el cerro Fundición–, los desarrollos urbanos posteriores siguiendo las mesetas de los cerros y la importancia de la calle Carlos Cousiño como el eje que articula los distintos sectores urbanos. Desde los miradores se puede comprender la ubicación litoral de las instalaciones industriales y se intuye el mundo submarino de las minas.

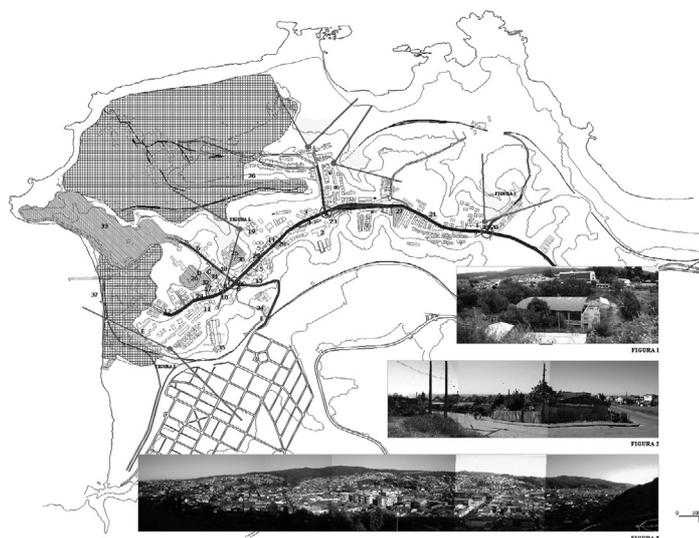


Figura 2. Miradores de Lota: contexto geográfico.



Foto 5. Vista del Pique Carlos desde mirador del Parque de Lota.



Foto 6. Torre del Centenario.



Foto 7. Vista del muelle desde mirador del Parque de Lota.

La historia industrial de Lota Alto se exterioriza en las vistas desde los principales miradores recordando al observador –especialmente por la presencia de los piques– que los protagonistas de esa historia fueron los mineros. Los piques son visibles desde los miradores del parque de Lota, de la calle Carlos Cousiño –en el atrio del teatro de Lota–, de la avenida del Parque y de la calle Loreto Cousiño. El pique grande Carlos es visible desde los miradores proyectados y desde los miradores informales que las personas han creado en las esquinas y los remates de calles.

El muelle es visible desde los miradores del parque, recortándose siempre contra el horizonte de cerros que configuran la bahía de Lota (foto 7). Desde otros miradores se observan la Torre del Centenario, construida sobre una antigua chimenea industrial, y los piques nuevos.

Los miradores, por su posición en el tejido urbano, refuerzan la estructura de Lota Alto y consolidan los espacios de encuentro social. En este sentido destacan dos agrupaciones de miradores: la primera configura una estructura lineal sobre el eje Carlos Cousiño, desde donde se ramifica hacia otras calles transversales para aproximar la mirada al mar o a los cerros costeros; la segunda configura una secuencia que recorre los bordes del parque de Lota.

Esta posición reconoce los principales espacios públicos de Lota Alto –la calle Carlos Cousiño y el parque– que son los ámbitos urbanos más característicos de la ciudad.

Lota Alto tiene aproximadamente 37 miradores consolidados o espontáneos. Si se compara esta cantidad con otros espacios públicos como las plazas, se advierte un predominio indiscutible de los miradores. Las plazas –incluyendo plazoletas– son seis: Matías Cousiño, José Miguel Carrera, plaza mirador frente a la iglesia Matías Apóstol, plaza frente a la escuela Thompson Matthews y plazuela localizada detrás del pabellón 49, plazuela del Teatro de Lota.

Esta singularidad puede relacionarse con el significado que tiene para los habitantes de Lota Alto la posibilidad de contemplar el paisaje, de querer mirar la geografía donde está emplazado el asentamiento. El significado del mirador en Lota Alto se relaciona con la historia del asentamiento y su posición en la geografía porque Lota –como lo indica su nombre, se desarrolla en lo alto– separada por abruptas laderas de la ciudad que se desarrolla en Lota Bajo. Su morfología urbana deriva también de su historia porque el campamento se desarrolló dentro de un recinto separado del resto de la ciudad, en un territorio privado, que incluso tenía puertas para controlar entradas y salidas. Así, los habitantes de Lota Alto vivieron de algún modo en un estado de encierro que se experimentaba cotidianamente en las minas y en el cerramiento funcional del campamento.

Relacionando estos hechos con respecto al concepto original de paisaje, asociado a la representación pictórica de la naturaleza, es preciso destacar que, a diferencia del paisaje en la pintura oriental donde la naturaleza era representada como presencia dominante y hasta se podía excluir al hombre, en la pintura europea el paisaje casi siempre describía espacios naturales intervenidos por la actuación humana y rara vez se identificaba con una imagen exclusiva de la naturaleza¹⁷. La presencia del hombre en los paisajes históricos era tan determinante que Caro Baroja identifica tipos diferentes según las acciones que ocurrían en ellos (paisajes militares, de caminos, agrícolas, mineros, etc.), señalando que no hay acción humana sin respaldo del paisaje y casi no hay tampoco paisajes donde se prescindiera de la acción del hombre. Así, un paisaje, además de ser un área estructurada por rasgos visibles para un observador, también es un escenario que enmarca la vida humana.

Lota Alto siempre mira a Lota Bajo reconociendo en esta necesidad de mirar que ambas son fragmentos de la misma ciudad (foto 8); de la cual, sin embargo está separada. Pero el asentamiento de Lota Alto también mira al paisaje de la bahía del cual está separado. Por ser un cordón de cerros y por estar edificado en las cotas mayores tiene una distancia de los elementos más relevantes del paisaje litoral como el mar, las playas y los cerros costeros. El mirar en Lota Alto tiene que ver con la necesidad de romper el aislamiento, de mantener el vínculo con la ciudad a la cual pertenece y, al mismo tiempo es ajena (fig. 3).

Miradores de la Avenida Carlos Cousiño

Desde los miradores de Carlos Cousiño se observan la propia calle con su trazado sinuoso y los leves giros de la arquitectura que la configura, que son el



Foto 8. Vista hacia Lota Bajo.

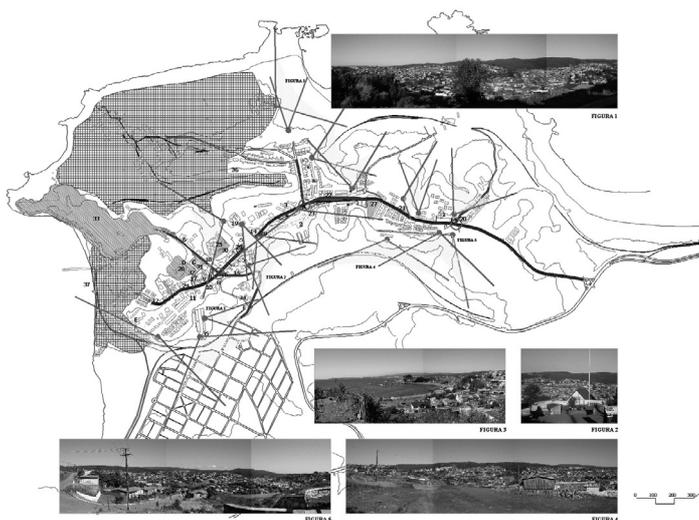


Figura 3. Miradores de Lota: panorámicos.

17 Cfr. Caro Baroja, 1984: p. 21.



Foto 9. Vista desde mirador del Teatro hacia Lota Bajo.

resultado de una adaptación a la geografía. Igualmente se observa el paisaje lejano y Lota Bajo (foto 9).

Predominan los miradores hacia la ciudad cuadrangular, asentada en la planicie, que parece más cercana cuando se contempla desde el mirador situado frente a la iglesia San Matías Apóstol. Estos miradores a la ciudad lejana se alternan con miradores orientados hacia los espacios urbanos más próximos de Lota Alto.

La secuencia de miradores en su recorrido paralelo al eje de la calle Carlos Cousiño va generando una serie de lugares de desahogo de la propia calle y señalando los edificios emblemáticos de la ciudad y más representativos de la historia urbana del asentamiento como la iglesia de San Matías, el Teatro de Lota y la Escuela Thompson Matthews.

Son los miradores más dinámicos de Lota Alto y por su importancia como lugares de encuentro han sido origen de espacios públicos relevantes como ocurre con la plaza frente a la Iglesia de San Matías Apóstol, cuyo origen fue un mirador. Los miradores de la calle Carlos Cousiño son miradores al paisaje urbano, a la ciudad y la arquitectura. Asimismo, son espacios donde se cobijan la vida comunitaria y el encuentro social y, a la vez, son escenarios de la cotidianeidad, visibles desde otros miradores.

En este sentido, es importante señalar que un observador interpreta los atributos perceptibles de un paisaje desde su perspectiva cultural y en este caso inclusive afectiva porque el paisaje, en especial cuando es parte del entorno cotidiano de las personas, se asocia con el sentido de pertenencia y arraigo a un lugar. Esta característica se relaciona con el valor social del paisaje. Al respecto, debe considerarse que diversos autores como Lynch¹⁸, Norberg-Schulz¹⁹ y Zeisel²⁰ sostienen que la percepción del entorno físico involucra una dimensión cognitiva y una dimensión afectiva o emocional, a través de la cual el lugar –expresado en el paisaje cultural– adquiere significado. Actualmente existe un amplio consenso en que una valoración del paisaje no puede reducirse a un enunciado o juicio de valor, pues es producto de la dimensión emocional del hombre y de su proximidad afectiva a objetos y lugares a los cuales vincula su sentido de pertenencia y arraigo.

En Lota Alto los lugares definidos por los miradores –con la arquitectura que los respalda– se miran unos a otros estableciendo un diálogo visual entre los puntos más relevantes del tejido urbano.

Miradores del Parque de Lota

En oposición a los miradores de la avenida Carlos Cousiño orientados al paisaje urbano, desde los miradores del parque predominan las vistas hacia el paisaje natural porque, cuando desde el parque se observa la ciudad, ésta siempre aparece

18 Cfr. Lynch, 1966.

19 Cfr. Norberg-Schulz, 1980.

20 Cfr. Zeisel, 1984.

en segundo plano o acogida por la geografía. Así, los miradores emplazados en lo urbano –calle Carlos Cousiño– miran a lo urbano y los miradores del Parque de Lota contenidos por la naturaleza miran al paisaje natural (foto 10).

En los miradores del Parque de Lota hay un cierto olvido de lo artificial y la ciudad, pues ésta siempre aparece semioculta por la bruma costera o desdibujada ante la magnitud geográfica. Las únicas artificialidades protagonistas de las vistas desde el parque son el muelle y los piques (foto 11). Se puede deducir que los miradores –en cuanto espacios del ocio– reflejan que el parque es un lugar retirado de la vida urbana donde hay un cierto olvido de la ciudad, pero no un olvido de la industria porque incluso hay miradores donde los principales elementos observados son los piques Carlos y Alberto.

Una característica de los miradores del eje Carlos Cousiño es que van señalando el centro del asentamiento; en contraste, los miradores del parque señalan el borde.

Otra diferencia es que los miradores de Carlos Cousiño ocupan las cotas más altas y por tanto tienen vistas más panorámicas que los miradores del parque, que por su grado de abertura enmarcan el paisaje, con excepción del mirador del faro desde donde se tiene una amplia perspectiva del golfo de Arauco.

En los miradores de avenida Carlos Cousiño la naturaleza se contempla como una presencia lejana desde la interioridad urbana; en cambio, en los miradores del parque la naturaleza se acerca, especialmente en el mirador del faro, donde convergen todos los recorridos del parque. Desde ahí es posible ver el horizonte y el mar.

En síntesis, tanto los miradores de avenida Carlos Cousiño como los miradores del Parque de Lota son espacios públicos –espontáneos o proyectados, recreativos o contemplativos– que permiten la comprensión del paisaje, superando el mero hecho geográfico y poniendo en contacto al habitante con su historia: la mirada es la mediadora entre el “mundo y la representación”.

CONCLUSIONES

Actualmente se aprecia la tendencia a valorar el paisaje no sólo a partir de la opinión de expertos, del reconocimiento oficial y la protección legal porque se estima que su valorización necesariamente debe considerar en forma prioritaria la opinión de la comunidad. El valor social del paisaje cultural y su estructuración debiera estar entonces en sintonía con la dimensión afectiva del hombre en cuanto ser individual y social; en este sentido, su valoración del paisaje debe identificar y reconocer las visiones culturales compartidas por una sociedad o un grupo que se



Foto 10. Vista desde Parque Lota hacia el paisaje natural.



Foto 11. Vista hacia Pique Carlos Cousiño desde Parque Lota.

identifica con el paisaje como entorno común y un escenario de la vida que es esencial para el fortalecimiento de su identidad colectiva.

De este modo, los miradores representan no sólo lugares de comprensión del paisaje, sino que a su vez pueden constituir un nuevo elemento para la revalorización del paisaje cultural de Lota Alto. Así como los proyectos de revalorización de paisajes culturales estudiados por J. Sabaté y L. Pérez muestran un enfoque común en formar sistemas integrados de recursos patrimoniales (mediante rutas, centros de interpretación y áreas temáticas) a partir del trabajo participativo y la cooperación inter administrativa; la capacidad de trabajar en red se convierte en requisito esencial de un sistema o Circuito de Miradores Miradores de Lota Alto y la definición de las herramientas adecuadas para este fin resulta primordial. Algunos componentes que este Circuito podría incluir son:

- Señalización y elementos visuales urbanos (para mejorar la orientación, aumentar la calidad de vida, el valor de los edificios históricos aledaños, etc.).
- Elementos de vínculo (que proporcionen recreación activa y pasiva a los habitantes marcando las características del paisaje, tales como senderos peatonales, para bicicletas, etc.).
- Muestras e información al aire libre (interpretando el lugar, la historia del campamento, de las personas, ó los sistemas industriales empleados en las minas).
- °Espacios para celebraciones, representaciones y eventos ciudadanos (como parte de la programación cultural de los miradores, destinados a habitantes y visitantes).

Estos elementos o componentes del sistema de miradores tratarían de transmitir mensajes históricos aprovechando los lugares de significación colectiva. Pretenderían ser más que un grupo de plazas y áreas de ocio, siendo al mismo tiempo de actividad educativa, con capacidad para impactar visualmente, hacer ver el pasado, para recrear aquellos recursos que con el tiempo se han perdido y ayudar a comprender el paisaje cultural en su conjunto.

La diferenciación entre realidad y representación en el paisaje cultural, y el reconocimiento de la mirada como componente mediador, permite distinguir y revalorizar el rol del espectador, en este caso la comunidad. Históricamente la actividad contemplativa ha sido concebida como una práctica donde el espectador se deja “invadir” por el paisaje sin poner en juego más que el sentido de lo visual, desencadenando éste una serie de apreciaciones estéticas. Sin embargo, los miradores de Lota Alto presentan a la actividad contemplativa de forma más compleja: el

espectador no sólo mira sino que también pone en juego otros sentidos, recuerdos, imágenes, expectativas y deseos.

Así, el paisaje cultural de Lota Alto, como cualquier otro tipo de paisaje, solo puede construirse a partir de la presencia de ambas: realidad y representación, pero no en forma separada, ya que si bien es esta diferenciación la que permite la construcción de un punto de vista, el establecimiento de un marco, es el espectador, la comunidad *lotina*, el que interpreta y comprende su paisaje cultural y que por la propia dinámica de su evolución tiene la posibilidad de modificarlo.

BIBLIOGRAFÍA

- ALIATA, F.; SILVESTRI, G. *El paisaje en el arte y en las ciencias humanas*. Buenos Aires, Argentina: Centro Editor de América Latina, 1994. 182 p.
- BASAURE, C. *Estudio de la relación paisaje-ciudad en el asentamiento minero de Lota Alto*. Seminario de Título, Proyecto FONDECYT núm. 1040988 [Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño, Universidad del Bío Bío], Concepción, Chile, 2005. 60 p. (doc. no publicado).
- CARO BAROJA, J. *Paisajes y ciudades*. Madrid, España: Editorial Taurus, 1984. 234 p.
- LYNCH, K. *La imagen de la ciudad*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Infinito, 1966. 208 p.
- GARCÉS, E. *Las ciudades del salitre: Un estudio de las oficinas salitreras en la región de Antofagasta*. 2ª Ed. Santiago, Chile: Editorial Orígenes, 1999.
- GARCÉS, E.; COOPER, M. Y BAROS, M. *Las ciudades del cobre*. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile, 2007. 160 p.
- MUÑOZ, Mª D.; PÉREZ, L.; SANHUEZA, R.; SEGUEL, L.; LÓPEZ, Mª I. *Identidad, Memoria Colectiva y Participación en el proceso de transformaciones contemporáneas del asentamiento minero de Lota Alto*. Proyecto FONDECYT núm. 1040988. [Universidad de Concepción y Universidad del Bio Bio]. Santiago: [Archivos CONICYT], 2006. 120 p. (doc. no publicado).
- MUÑOZ, M.; PÉREZ, L. Y SANHUEZA, R. Las ciudades del carbón: Los miradores de Lota Alto, lugares de encuentro social y de comprensión del paisaje. En: Garcés, E. (Ed.) *Paisajes culturales, patrimonio y proyecto*. Santiago, Chile: Universidad Católica de Chile, 2006, pp. 32-39.
- NORBERG-SCHULZ, C. *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. New York, EE.UU.: Rizzoli Press, 1980. 216 p.
- PÉREZ, L. La mirada y la memoria. *Elementos de estructuración y revalorización del paisaje cultural de Lota Alto*. Tesis Doctoral. [Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori, Universitat Politècnica de Catalunya]. Barcelona, España, 2008. 497 p. (doc. no publicado).

- SABATÉ, J. Paisajes culturales. El patrimonio como recurso básico para un nuevo modelo de desarrollo. *Revista Urban.*, n. 9, Invierno/Primavera 2004. pp. 8-29.
- SABATÉ, J.; SCHUSTER, J. M. (Eds.). *Projectant l'eix del Llobregat. Paisatge cultural i desenvolupament regional*: 1ª Ed.. Barcelona, España: Universitat Politècnica de Catalunya-Massachusetts Institute of Technology, 2001. 200 p.
- SAUER, C. La morfología del paisaje. Traducción de Guillermo Castro H. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*. año 5, vol. 15. Disponible en <http://www.revistapolis.cl/15/sau.htm>. (consulta: 19 de octubre de 2008). Versión original: The morphology of the landscape. *University of California Publications in Geography*. 1925, vol. 2, núm. 2. pp. 19-53
- SILVESTRI, G.; ALIATA, F. *El paisaje como cifra de armonía*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Nueva Visión, 2001. 205 p. (Colección Claves).
- ZEISEL, J. *Inquiry by Design – Tools for Environment. – Behavior Research*. 2ª Ed. Cambridge, England: University Press, 1984. 250 p.
- ZUSMAN, P. Perspectivas críticas del paisaje en la cultura contemporánea. *Els paisatges de la postmodernitat: II Seminari Internacional sobre Paisatge*. Barcelona: 21, 22 i 23 d'octubre de 2004. pp. 1-7.

Fotógrafos

*Recopilación fotográfica FONDECYT
núm. 1040988: fotos 1 y 6.*

*Carolina Basaure: fotos 2, 3, 4, 5, 7, 8,
9, 10 y 11.*

Leonel Pérez: figuras 2, 3.

Asesorías, proyectos, investigaciones, cursos y publicaciones 2008

ASESORÍAS

INTERNACIONALES

Universidad de Varsovia, Polonia

El Centro de Estudios Precolombinos de la Universidad de Varsovia, Polonia, solicitó información detallada sobre el número de cuevas registradas e investigadas que se encuentren en la Isla de Pascua, con y sin rasgos de ocupación humana, para un proyecto científico sobre el tema.

Por esta razón se investigó en todas las publicaciones disponibles relacionadas con la Isla de Pascua no encontrándose ninguna que se refiriera especialmente al tema de las cuevas. Se enviaron los datos de contacto del Director del Museo de Isla de Pascua, el Sr. Francisco Torres, ya que el Museo posee casi la totalidad de los informes y publicaciones realizados sobre la Isla y el nombre del arqueólogo José Miguel Ramírez, quien lleva muchos años trabajando en la zona.

Universidad Pontificia Bolivariana de Colombia

La Universidad actualmente dispone de un volumen considerable de soportes documentales representados en placas, escudos, medallas, trofeos, bandejas (con inscripciones) y cintas, todos ellos derivados de los reconocimientos y distinciones que el sector oficial y privado de Colombia le han concedido a la U.P.B. El objetivo de la Universidad es custodiar permanentemente estos soportes como memoria del diario acontecer de la institución, y para esto fue solicitada la asesoría y orientación del **CNCR** sobre métodos de clasificación, técnicas más adecuadas para su conservación y exhibición y bibliografía sobre el tema.

El documento enviado contiene los pasos básicos a seguir para el adecuado manejo de la colección, comenzando con el inventario y documentación de todos los objetos. Con esto, se conocerán las características específicas de cada objeto y su estado de conservación para luego poder organizar un programa más detallado de preservación para cada material. En forma paralela se recomienda monitorear las condiciones ambientales de la sala en las cuales se encuentran depositadas o exhibidas las piezas, poniendo énfasis en la importancia de la estabilidad de la humedad relativa y temperatura de los espacios. Se enviaron también recomendaciones de materiales para el embalaje de los objetos.

INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría - Argentina

El Sr. Roberto Peretti, arqueólogo y responsable de la conservación de los materiales arqueológicos que están bajo la responsabilidad del Núcleo de Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano (INCUAPA), solicitó al Laboratorio de Arqueología del CNCR una asesoría técnica para la consolidación de un artefacto de madera saturado en agua salina que, proveniente de la costa atlántica de Argentina, debía ser aplicada con posterioridad al proceso de desalinización que en dicho momento se estaba efectuando.

Con el propósito de establecer una mejor identificación del artefacto y sugerir el procedimiento más apropiado para tales fines, se solicitó al Sr. Peretti una serie de antecedentes contextuales sobre la pieza, así como especificaciones acerca de la técnica de desalinización en uso. La evaluación de estos antecedentes permitió entregar indicaciones más precisas acerca de los procedimientos a utilizar para su consolidación, sugerir un sistema de control más eficiente para el proceso de desalinización, recomendar distintas técnicas de secado y entregar orientaciones básicas de conservación preventiva para su futura exhibición.

Finalmente, y considerando las proyecciones que el artefacto tiene para la investigación, la presente asesoría incluyó además un apartado sobre las precauciones que se deben tomar antes y después de un proceso de intervención invasivo, como lo es la consolidación, para no ocluir información contextual.

NACIONALES

I REGIÓN

Corporación Municipal de Desarrollo Social de Iquique

En respuesta a la solicitud de Guillermo Ward, director de Cultura de la Corporación Municipal de Desarrollo Social de Iquique (CORMUDES), Lilia Maturana, jefa del Laboratorio de Pintura del CNCR, y Lorena Cordero del Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales, ambas instituciones dependientes de la DIBAM, realizaron la documentación y el diagnóstico del estado de conservación de las obras de la Pinacoteca Maruja Pinedo. Las obras pictóricas son una donación que realizó la pintora iquiqueña y artista visual de los años cuarenta, quien recolectó y guardó todas las pinturas que sus amigos pintores le obsequiaron. Entre los cuadros destacan los de dos premios nacionales: Anita Cortés y Sergio Montecinos.

Se entregó un informe con los resultados de la evaluación, costos de los tratamientos y plazos de ejecución. La etapa de evaluación fue financiada por la empresa Minera Collahuasi.

Museo Regional de Iquique

La Sra. Isabel Cuadra V., antropóloga y profesional asociada al Museo Regional de Iquique, solicitó al Laboratorio de Arqueología del CNCR, una asesoría técnica para la habilitación de depósitos y laboratorios en la institución, además de la capacitación del personal del museo que asuma la responsabilidad de administrar y conservar las colecciones que esta institución resguarda.

Dada la envergadura de los problemas de conservación que presentan estas colecciones, que van más allá de la sola instalación de infraestructura adecuada, se estimó pertinente enfocar la asesoría a través de la formulación de un proyecto inicial que, de carácter piloto, permitiera establecer las bases metodológicas, técnicas y administrativas esenciales para la elaboración de un plan de manejo integral que, en el mediano y largo plazo, otorgará sustentabilidad a los recursos invertidos. Para tales efectos, y considerando el proyecto que la Sra. Cuadra estaba presentando al concurso FONDART 2008, para la conservación de la Colección Etnográfica Isluga, se asumió dicha colección como el prototipo modelo sobre el cual se podría desarrollar el proyecto piloto que se planteaba.

La propuesta se basó en el enfoque sistémico contextual que, sustentado en el trabajo transdisciplinario, conlleve al análisis integral de los problemas de administración y conservación que presenta la colección en estudio, estableciéndose tres escalas de análisis y de trabajo, a saber: (a) escala de carácter global orientada a la totalidad de las colecciones arqueológicas y etnográficas que posee la institución y que implica un acondicionamiento básico de conservación; (b) escala de carácter parcial, que se orienta a la totalidad de los objetos que componen la Colección Etnográfica Isluga y que, en tanto modelo metodológico, suponga acciones integradas de investigación, documentación, conservación y administración; y (c) escala de carácter puntual que apunta al desarrollo de procedimientos específicos de investigación e intervención para las piezas textiles que conforman la colección Isluga, y cuya finalidad es facilitar su interacción en el contexto sistémico actual, estimulando procesos de valoración y apropiación en las comunidades contemporáneas mediante diversos dispositivos de comunicación.

La propuesta consideró además que cada una de las escalas de trabajo fuese apoyada, de manera continua, por iniciativas de capacitación cuyo fin sería otorgar al personal del museo las competencias técnicas necesarias para dar continuidad a las acciones iniciadas en el marco del presente proyecto.

II REGIÓN



Aldea de Tulo.

Universidad de Antofagasta

Hace aproximadamente 20 años la Universidad de Antofagasta en conjunto con el CNCR realizó una investigación en la cual se formularon consideraciones básicas para la ejecución de un eventual tratamiento de conservación de la Aldea de Tulo. Finalmente, el proyecto se llevará a cabo próximamente, para lo cual se solicitó la asesoría de Mónica Bahamondez quien realizó una visita de inspección al sitio, enviando luego un informe con un análisis comparativo del estado de conservación actual en relación al documentado hace 20 años.

M.A.A. Consultores S.A. Museografía, Arqueología y Antropología

En virtud del proyecto denominado “Sulfolix”, que la empresa minera SCM El Abra tiene en la II Región de Antofagasta, para la explotación de sulfuros de cobre a través de lixiviación, y con el propósito de dar cumplimiento a la resolución RCA N° 114/08, dictada por el Consejo de Monumentos Nacionales, el Sr. Diego Salazar S., arqueólogo y director ejecutivo de M.A.A. Consultores S.A., solicitó al Laboratorio de Arqueología del CNCR una asesoría profesional con los siguientes objetivos: (a) evaluar las condiciones de conservación que presentan los sitios arqueológicos que conforman el Complejo Minero Prehispánico San José del Abra y (b) establecer las referencias técnicas necesarias para la construcción de estructuras pircadas que repliquen aquellas que registran los sitios arqueológicos del complejo prehispánico y que, como tales, puedan emplearse para evaluar los efectos de las vibraciones que se generarán como consecuencia de las detonaciones que se tienen contempladas en el marco de dicho proyecto.

Para tales efectos se realizaron dos visitas a terreno. La primera de ellas contempló la inspección parcial de la zona arqueológica, priorizando los sectores que pudiesen tener mayores riesgos de alteración producto de las tronaduras. Esta primera visita tuvo como resultado la identificación de los sitios AB-22/39, AB-37 y AB-38, como los más propensos de sufrir daños como consecuencia de las vibraciones. Por tanto, de estos asentamientos se seleccionaron y caracterizaron las estructuras a replicar, tomando en consideración patrones constructivos, tipo de emplazamiento y algunas condiciones de preservación que se debían tomar en cuenta para la construcción de las pircas experimentales. Asimismo se determinaron los sectores en los cuales se debían realizar los prototipos, en función de características análogas del relieve y distancia mínima a las detonaciones de prueba.

La segunda visita de inspección contempló el levantamiento de una línea de base acerca del estado de conservación actual que presentan los sitios arqueológicos en riesgo, identificando síntomas y procesos de alteración relevantes y efectuando

mediciones básicas de estructuras, áreas y pendientes. Se precisaron además datos de longitud, altura, inclinación y orientación de las unidades arqueológicas que fueron seleccionadas como prototipos experimentales y se supervisó su construcción. El análisis de los resultados permitió concluir que los principales problemas de conservación que presenta el Complejo Minero San José del Abra derivan, paradójicamente, de la intervención antrópica prehispánica que, en conjunción con factores ambientales, han generado la inestabilidad del paisaje en el cual se emplaza el complejo.

V REGIÓN

Casa Museo La Sebastiana

La Sra. Elisa Figueroa, directora de la Casa Museo La Sebastiana, solicitó al CNCR una asesoría para actualizar los registros de las radiaciones lumínicas que reciben los objetos expuestos en el museo, así como para evaluar las condiciones generales de conservación de los mismos con el fin de realizar las recomendaciones pertinentes. Esta asesoría forma parte de un seguimiento a las condiciones de iluminación que el CNCR ha estado llevando a cabo en la Casa Museo La Sebastiana desde el año 1995. Especialmente importante ha sido disminuir los riesgos de la exposición a las radiaciones lumínicas de los materiales sensibles expuestos en las diversas salas, sin modificar demasiado el aspecto y la sensación general que tenía la casa en la época que la habitaba el poeta. A partir de los registros realizados de radiaciones UV y radiaciones visibles, el año 1995 se colocaron los primeros filtros UV en algunos de los ventanales y desde esa fecha se han ido colocando en el resto de las ventanas con el consiguiente control de su eficacia cada cuatro años aproximadamente. A la vez se ha ido implementando un control manual de la apertura y cierre de cortinas y el encendido y apagado de las luces artificiales para disminuir al máximo la exposición a las radiaciones visibles cuando no son necesarias. Asimismo se ha recomendado el cambio de algunos focos por otros con menos emisiones UV.

Por otro lado, se ha ido haciendo un seguimiento de las condiciones de conservación de los objetos en exhibición, entregando recomendaciones para cada caso según prioridades.

Museo del Colegio Seminario San Rafael de Valparaíso

La Sra. Emery Tapia, profesora de biología del Colegio Seminario San Rafael de Valparaíso, solicitó al Laboratorio de Arqueología del CNCR una asesoría técnica con el propósito de determinar los principales problemas que presentan las colecciones que resguarda la institución desde 1881, a fin de establecer un orden de prioridades en las acciones de conservación que permita su futura exhibición



Paloma Mujica del CNCR y Julio Águila, encargado de conservación de La Sebastiana, revisando una de las obras del Museo.

y uso. Con tales propósitos se realizó una visita al colegio, en la cual se pudo constatar que el museo está conformado por una gran diversidad de objetos y que, en su concepción, representa a los denominados “gabinetes de ciencias naturales” de finales del siglo XIX, constituyendo, tal vez, la última expresión en nuestro país de estas instituciones que fueron la antesala del museo moderno. En tal sentido se estimó que las colecciones y su contexto tienen en la actualidad un importante valor patrimonial.

La inspección de los objetos, así como también de las condiciones estructurales y ambientales del lugar que los alberga, determinó que el principal problema que presenta el Museo del Colegio Seminario San Rafael de Valparaíso radica en la mantención del antiguo edificio, el cual requiere con urgencia intervenciones de conservación y restauración.

A partir de los resultados del diagnóstico y tomando en consideración los intereses institucionales, las principales recomendaciones efectuadas fueron: (a) establecer las políticas administrativas del museo, distinguiendo el tipo de museo que se desea constituir, el público al cual estará enfocado, su misión, visión y objetivos estratégicos, entre otros aspectos que aseguren una gestión eficiente; (b) mejorar las condiciones de infraestructura del edificio y evaluar la situación medioambiental de los actuales recintos y (c) realizar un plan de manejo integral de las colecciones, que considere como etapa prioritaria su documentación y registro, así como un diagnóstico detallado de las mismas.

IX REGIÓN

Proyecto Fondecyt 1060216

En el marco del proyecto FONDECYT titulado “Habitando bosques, lagos y volcanes: comparación de las ocupaciones arcaico y alfarero temprano en los ámbitos cordilleranos Llaima-Lonquimay y Villarrica-Lanín (39°S)”, el Sr. Rodrigo Mera M., arqueólogo y coinvestigador de dicho proyecto, solicitó al Laboratorio de Arqueología del CNCR una asesoría técnica para la ejecución de análisis de fosfatos y de pH de sedimentos, con el fin de determinar la eventual presencia de áreas de actividad antrópica, que facilitará la elección de potenciales sectores de excavación.

La campaña de terreno se realizó en el mes de diciembre de 2008, en el sitio arqueológico Flor del Lago-1, ubicado en la costa norte del lago Villarrica. Desde el punto de vista metodológico, la extracción de muestras se realizó mediante la ejecución de pozos de sondeo a través de barrenos, cuya localización se determinó a partir de las excavaciones efectuadas durante el año 2007, tomando en consideración

unidades diagnósticas, desde las cuales se definieron sectores equidistantes intra-sitio. Las muestras control extrasitio se tomaron de modo aleatorio.

Se analizó un total de 19 muestras, utilizando técnicas cualitativas para la medición de pH y semicuantitativas para la medición de fosfato. Los resultados obtenidos en los análisis, en conjunción con la información arqueológica disponible, permitieron efectivamente acotar dos áreas de excavación con una alta densidad de elementos arqueológicos.

X REGIÓN

Museo Regional de Ancud

Dentro del marco de asesoría permanente que el CNCR da al Museo, para su proyecto de remodelación se realizó una evaluación de las condiciones climáticas en la Sala Challanco donde estaba programada la exhibición de una colección de grabados de Roberto Matta. Luego de realizar diversas mediciones de humedad relativa y temperatura, su análisis mostró una alta inestabilidad, por lo que se recomendó mantener encendida la calefacción día y noche, instalar un deshumidificador portátil y realizar mediciones una semana después.

Las últimas mediciones tomadas, después de utilizados los equipos, fueron bastante más estables, registrando variaciones mínimas entre el día y la noche. Aun así, se recomendó mantener un límite máximo de 30 visitantes en la sala para no provocar mayores variaciones, ya que el papel es un material muy vulnerable al deterioro debido a fluctuaciones ambientales.

XIII REGIÓN

Archivo de Institución Teresiana

A solicitud de la encargada del Archivo, Sra. Maruja González, el Laboratorio de Papel hizo una visita de evaluación para conocer las condiciones ambientales y de conservación de los documentos del archivo institucional. La consulta tuvo su origen en la detección de fluctuaciones de humedad relativa y temperatura en el recinto que actualmente ocupa el Archivo y en otro que a corto plazo será destinado a almacenarlo. Se entregó un informe con recomendaciones e información sobre proveedores de equipos y materiales.



Maruja González, encargada del Archivo de la Institución Teresiana, y Cecilia Rodríguez, conservadora del CNCR, en el depósito del Archivo.



Revisión de los libros antiguos con el personal de la Biblioteca Central de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

Biblioteca Central de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile

A solicitud de la bibliotecaria jefe de la Biblioteca, Sra. María Morales, dos conservadoras del Laboratorio de Papel visitaron la biblioteca y la colección de libros antiguos con el objetivo de entregar una opinión sobre sus condiciones de conservación y para entregar recomendaciones al personal sobre la manera de mejorar su cuidado. Posteriormente se envió mayor información, especialmente recomendaciones para su limpieza y protección.

Consejo de Monumentos Nacionales (CMN)

1. Diagnóstico del estado de conservación de la escultura *Luminaria*, ubicada en la entrada principal del ex Congreso Nacional de Santiago

El Laboratorio de Monumentos asesora permanentemente al CMN en materias de conservación de patrimonio. En esta oportunidad la consulta fue realizada por María Soledad Silva, historiadora de esta entidad, quien recibió una solicitud emanada del Consejo de Defensa del Estado, específicamente del Fiscal Adjunto de la Fiscalía Regional Santiago Centro Norte, solicitando aportar especificaciones sobre la escultura *Luminaria* ubicada en el jardín principal del ex Congreso Nacional, la que fue derrumbada y dañada en noviembre del año 2007. Además se realizó un informe con el costo de la reparación de los daños sufridos por la escultura, información requerida para el comparendo que se realizó el 14 de marzo de este año, para restaurar un conjunto de cuatro esculturas de mármol ubicadas en la plaza Santo Domingo.

2. Diseño de metodología para el diagnóstico de conservación del patrimonio cultural, Proyecto Qhapaq Ñan-Chile

A solicitud de la coordinación del Proyecto Qhapaq Ñan-Chile, Bernardita Ladrón de Guevara y Julieta Elizaga, historiadora del arte y becaria MECESUP del Programa de Doctorado en Antropología de la Universidad de Tarapacá, elaboraron una propuesta metodológica que sirvió de base para los términos de referencia (TDR) del Estudio Básico para el Diagnóstico de Conservación, del Proyecto Qhapaq Ñan-Chile. Dicho trabajo se realizó de manera coordinada con Magdalena Krebs, Mónica Bahamondez y Roxana Seguel.

Específicamente, el trabajo permitió identificar los insumos en materia de información que permitirán caracterizar el bien patrimonial y sus valores en distintos ámbitos para los fines del diagnóstico de conservación; diseñar una metodología que permita, por una parte, establecer un diagnóstico de conservación de un bien cultural en función de los valores asignados por los distintos actores y de las condiciones del contexto, evaluando también factores de riesgo; y por otra, establecer criterios de zonificación como insumo para el posterior plan de manejo.



Escultura Luminaria del Palacio de Tribunales.

Museo Nacional de Bellas Artes

1. Condiciones ambientales en Sala Chile

Marianne Wacquez, conservadora del Museo Nacional de Bellas Artes, solicitó una asesoría al CNCR en relación a las mediciones de humedad relativa y temperatura registradas en la Sala Chile entre los meses de marzo y mayo, durante los cuales se pusieron en funcionamiento equipos de climatización. El objetivo de la evaluación se debe al uso de esta sala para exposiciones con obras traídas desde el extranjero, las cuales son facilitadas con altas exigencias ambientales.

Se elaboró un informe en el cual se confirmaron las conclusiones sacadas por la conservadora que indican que los equipos de climatización no estaban funcionando en forma correcta y la sala no contaba con condiciones estables para exhibir obras de arte. Se enviaron recomendaciones para mejorar el funcionamiento de los equipos de climatización y corregir las condiciones ambientales de la sala.

2. Análisis de radiografías

El Museo Nacional de Bellas Artes solicitó la ejecución de radiografías a la pintura *Retrato de mi hermana* del autor Francisco Javier Mandiola. Se realizaron análisis por imagenología ya que éstos aportaban mayor información que las radiografías solicitadas. Se hicieron dos tipos de análisis no destructivos mediante reflectografía IR y fluorescencia UV para determinar la existencia de intervenciones anteriores; estos antecedentes eran necesarios para complementar la investigación sobre la pintura que fue presentada a la comunidad en la Exposición titulada *La pieza que falta*. La reflectografía IR fue realizada por Ángela Benavente, restauradora asociada del Laboratorio de Pintura, y la fluorescencia UV por Viviana Rivas, fotógrafa de la Unidad de Documentación Visual del CNCR.

3. Recepción y devolución de obras de exposiciones internacionales

Durante el año 2008 el MNBA le solicitó al Laboratorio de Papel revisar las obras extranjeras llegadas al Museo con ocasión de tres exposiciones internacionales. El objetivo es evaluar el estado de conservación de las obras en los momentos de recepción y posteriormente antes de su devolución. Fue el caso de las exposiciones *Dibujos españoles del siglo XX*, *Dibujo contemporáneo croata* y la exposición de fotografías titulada *Visiones del Sur: los hermanos Vargas y su estudio de arte*.

Museo de la Merced

El curador del Museo de la Merced, Rolando Báez, solicitó información al Laboratorio de Monumentos sobre el material más adecuado para cerrar unos baúles coloniales de madera que se encuentran en el primer piso del Museo, ya



Claudia Pradenas revisando uno de los grabados de la exposición "Dibujo contemporáneo croata" en el MNBA.

que los visitantes constantemente abren las tapas, con el consiguiente deterioro que esto significa. El Sr. Báez preguntó por la factibilidad de utilizar una silicona usada para embalaje de objetos, ya que el museo posee este material para uso en los depósitos.

Se elaboró un informe en el cual se descarta el uso de esta silicona por tratarse de un adhesivo muy poderoso, con un alto grado de acidez y que, además, se aplica con calor, por lo tanto no se recomienda para el uso directo sobre objetos patrimoniales.

Se le recomendó la aplicación de un adhesivo de doble contacto, el cual proporciona una capa adhesiva superficial, que no penetra en la madera, y que es fácilmente removible mecánica o químicamente.

Policía de Investigaciones de Chile

El Laboratorio de Monumentos realizó una evaluación de los daños sufridos por un “carretón patagónico” robado en Punta Arenas y encontrado en la comuna de Peñalolén en Santiago. La solicitud fue realizada por el Consejo de Monumentos Nacionales, el cual recibió un informe con el diagnóstico, las recomendaciones de conservación y una carpeta con fotografías.

Museo de Arte Contemporáneo (MAC)

1. Uso de equipos e interpretación de registros de humedad relativa y temperatura

Se capacitó a Caroll Yasky, encargada de documentación del Museo de Arte Contemporáneo, en la utilización de los equipos y la interpretación de los registros de humedad relativa y temperatura donados por el gobierno de Japón a la institución.

2. Condiciones de iluminación en dos salas de exhibición

El Laboratorio de Papel realizó una asesoría a solicitud de la encargada de exposiciones del MAC, Varinia Brodsky, para realizar mediciones de radiaciones visibles y UV en dos salas en las cuales se estaban exponiendo objetos en papel. Se entregó un informe con recomendaciones e información de proveedores.

Museo Nacional de Historia Natural

Con el propósito de darle continuidad a la asesoría efectuada el año 2007, en relación con el *Embalaje, investigación y exhibición del trineo y lanza proveniente del sitio Punta Diablo 2, Antártica Chilena*, el señor Rubén Stehberg, arqueólogo del Museo Nacional de Historia Natural (MNHN) e investigador principal del proyecto *Arqueología histórica del extremo SW de las islas Shetland del Sur* ((INACH N° 02-97), solicitó al Laboratorio de Arqueología del CNCR una segunda asesoría. Esta vez

orientada al reconocimiento e identificación de la información contextual del trineo a través de la extracción y análisis de adherencias, a fin de generar una propuesta de intervención acorde a los resultados obtenidos.

Se definió un total de siete zonas de muestreo que presentaban residuos, adherencias o manchas cuyas características macroscópicas eran distintas. Se elaboró un protocolo para la extracción de las muestras y para su almacenamiento y conservación, en vista de que éstas serían recuperadas por el Sr. Stehberg durante su visita a las dependencias del Instituto Nacional Antártico Chileno (INACH) en Punta Arenas, tuvo la responsabilidad de custodiar las evidencias arqueológicas hasta julio de 2008, fecha en la cual el trineo y la punta de lanza se trasladaron a las dependencias del MHN, en Santiago.

Los resultados obtenidos en los análisis permitieron identificar la presencia de agentes de biodeterioro activos, especialmente líquenes y hongos. Asimismo, muestras recuperadas de los elementos metálicos del trineo y de la lanza posibilitaron identificar el acero como material de manufactura, además de la presencia de proteína en la punta de lanza, atribuible, posiblemente, a restos de mamíferos marinos. En virtud de tales resultados se efectuó una propuesta de intervención para la inactivación de los agentes de deterioro mediante el uso de biocidas y, a su vez, se recomendó no realizar tratamientos sobre la punta de lanza, a fin de preservar los restos de proteína detectados.

Posteriormente el trineo fue enviado al Laboratorio de Arqueología con el fin de documentar sus deterioros y determinar las especies biológicas causantes con el fin de proponer y ejecutar un proceso de desinfección.

El Laboratorio de Análisis contribuyó a identificar y clasificar insectos presentes, la mayoría de ellos xilófagos, además de algas y hongos. Esto, junto con el diagnóstico general de la pieza permitió diseñar un sistema de desinsectación que consistió en una cámara saturada con gas formaldehído.

PROYECTOS Y PROGRAMAS

COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Coordinación del Grupo Publicaciones del Programa de ICCROM-LATAM

En la Asamblea General de ICCROM del año 2008 se aprobó el Programa ICCROM-LATAM para los años 2008-2019, el que busca fortalecer las capacidades en el campo del patrimonio cultural en América Latina. El programa se propone que, a su término, la región pueda celebrar e integrar su diversidad cultural y natural y disponer de un patrimonio bien conservado y apropiado por la sociedad. Se espera que el patrimonio cultural se constituya en motor de desarrollo humano sostenible, y que sea gestionado en forma integrada, sistemática y transparente. Para la consecución de estos objetivos se organizaron cinco grupos de trabajo, cuales son: educación, tráfico ilícito, manejo de riesgos, indicadores económicos para la conservación y publicaciones.

Entre el 14 y 17 de julio del año 2008 se efectuó en Cartagena de Indias la reunión de lanzamiento de LATAM, durante la cual se discutieron su modelo de gestión y los programas de trabajo de los diferentes grupos.

Magdalena Krebs K., directora del CNCR, asumió la coordinación del grupo de publicaciones, el que se propuso traducir material preferentemente al español, pero también al portugués; estimular publicaciones en español y portugués; incentivar reediciones; estudiar alternativas para traducir material del español y portugués al inglés y pensar alternativas para la difusión y el efectivo uso del material producido.

El grupo definió cinco líneas de acción, todas las cuales contienen una primera fase de investigación, para luego entrar en la fase de propuestas, establecimiento de costos, producción y difusión. Las líneas son las siguientes:

1. Publicaciones temáticas según los requerimientos del Programa LATAM
2. Desarrollo de una biblioteca temática de referencia en conservación
3. Desarrollo de un Manual de plan maestro / plan director para la conservación de sitios históricos y arqueológicos
4. Rescate de publicaciones no publicadas (tesis, informes...)
5. Desarrollo de una página web de apoyo al Programa LATAM.

PROYECTOS

Recuperando colecciones: programa de restauración para la DIBAM en vista a la celebración del Bicentenario

(Proyecto DIBAM Patrimonial N° 24-03-192(016))

Este proyecto tiene como objetivo aumentar la oferta cultural en nuestras instituciones a través de la restauración de bienes culturales, cuyas precarias condiciones de conservación obligaban, de no ser intervenidos, a no poderlos exhibir, consultar o investigar. La selección de las obras se realiza de acuerdo con los directores de las instituciones involucradas, considerando sus programas de exhibición y sus prioridades. Durante el año 2008 se restauraron, gracias a estos recursos, un total de 74 objetos pertenecientes a 14 instituciones de la DIBAM.

En el **Laboratorio de Papel** fueron restauradas 20 obras del Museo Nacional de Bellas Artes, Museo O'Higiniano y de Bellas Artes de Talca, Museo de Arte y Artesanía de Linares, Museo Gabriela Mistral de Vicuña, Museo de Historia Natural de Valparaíso, Museo de Antofagasta, Biblioteca Severín de Valparaíso y Biblioteca Guillermo Joiko Henríquez del CNCR. En el **Laboratorio de Monumentos** se restauraron 21 obras del Convento del Carmen de San José de Santiago, Museo Regional de Rancagua, Museo Nacional de Bellas Artes, Museo de Arte y Artesanía de Linares y Museo Histórico Nacional. El **Laboratorio de Pintura** ejecutó tratamientos de conservación y restauración sobre 11 pinturas y 3 marcos, pertenecientes al Museo Nacional de Bellas Artes, Museo Regional de Antofagasta, Museo Presidente Gabriel González Videla de La Serena, Museo Gabriela Mistral de Vicuña y Museo O'Higiniano y de Bellas Artes de Talca y el **Laboratorio de Arqueología**, por su parte, restauró 29 piezas cerámicas de los museos del Limarí, Regional de la Araucanía, Regional de Antofagasta y Arqueológico de La Serena. En este proyecto transversal del CNCR la función del **Laboratorio de Análisis** está centrada en dos áreas principales de trabajo, por una parte, el estudio de los materiales constitutivos y asociados a los objetos patrimoniales que entran al Centro y por otra a la formulación y estudio de materiales de intervención que son empleados en los procesos de conservación y restauración. Estas labores permiten que los laboratorios de Arqueología, Pintura, Monumentos y Papel que son en definitiva las unidades que intervienen en los objetos puedan contar con herramientas que mejoren la calidad de dichas intervenciones. Por otra parte, muchos de estos estudios están dirigidos a mejorar el conocimiento de la materialidad de los objetos ya sea con fines de documentación o como parte de una investigación específica que apunte a incrementar los niveles de información tanto del objeto mismo como de su contexto, esto último resulta de gran relevancia en el caso de los objetos arqueológicos, etnográficos y pinturas sobre caballete.



Dibujo de Pedro Luna perteneciente al Museo de Arte y Artesanía de Linares, después de la restauración.



Niño Jesús. Museo Regional de Rancagua.



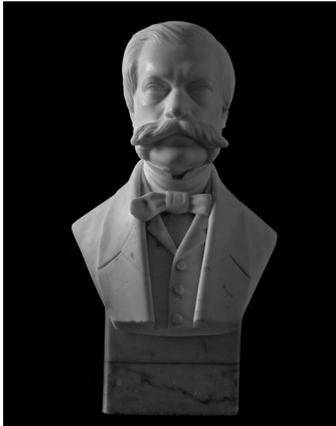
Niño del Mascarón. Museo Nacional de Bellas Artes.



"Retrato de mi hermana" de Francisco Javier Mandiola. Museo Nacional de Bellas Artes.



"Combate de Casma" de Álvaro Casanova Zenteno.



Busto de Rafael Sotomayor Baeza. Museo Histórico Nacional.

Durante el año 2008 el Laboratorio de Análisis realizó análisis y/o formuló materiales de intervención para un total de 90 piezas; la cantidad de muestras analizadas fue variable de acuerdo con la naturaleza de la pieza, la problemática específica y el laboratorio solicitante. Así, para el Laboratorio de Arqueología se analizaron 130 muestras provenientes de un total de 70 objetos, lo que entrega un promedio de 1,85 muestras por objeto. Además se formularon adhesivos y agentes de limpieza.

El Laboratorio de Pintura solicitó análisis para un total de 250 muestras provenientes de 22 objetos, promediando 11,36 muestras por objeto.

Restauración de la Virgen del Carmen de la Parroquia del Sagrario

Producto del atentado que sufrió la imagen de la Virgen del Carmen de la Parroquia del Sagrario el 18 de abril de 2008, se efectuó un estudio integral de su estado, el que fue abordado por un equipo interdisciplinario, conformado por conservadores, historiadores y científicos. Este proyecto se llevó a cabo en el Laboratorio de Monumentos, con la colaboración de los Laboratorios de Pintura, Análisis, Arqueología y Documentación Visual, y de profesionales externos al CNCR.

En esta primera etapa se efectuó un diagnóstico que permitió determinar la factibilidad de restauración de la imagen desde un punto de vista estético y funcional que contempló el estudio de los materiales constitutivos y una propuesta de intervención.

Dentro de este trabajo colaborativo el Laboratorio de Análisis efectuó estudios para determinar la materialidad de la imagen y la cuantificación del daño. Por otra parte se realizaron estudios sobre posibles materiales de intervención y pruebas de estabilidad frente a factores ambientales.

Producto de estos estudios se logró definir el mejor material de intervención para consolidar las zonas carbonizadas, además de obtener una base de preparación adecuada, permitiendo iniciar la intervención de la imagen para ser entregada a la comunidad a mediados del 2009.

En el contexto de este proyecto, el Laboratorio de Documentación Visual consideró dos aspectos fundamentales: obtener información de materiales y detalles constructivos que permitieran analizar los aspectos no visibles y registrar fotográficamente los diferentes estados de conservación de las imágenes de la Virgen y el Niño, ya sea cuando se encontraban en la parroquia del Sagrario como cuando fueron trasladadas a las dependencias del CNCR para su estudio y posteriormente sobre las acciones realizadas.

Esta fase del trabajo se efectuó mediante la utilización de dos técnicas de imagenología: fotografía y rayos X (a cargo del Laboratorio de Pintura), que entregaron información para orientar los análisis de laboratorio y posteriormente los procedimientos de intervención, entregando información visible y no visible al ojo humano en aspectos vinculados tanto al estado de las imágenes como de sus aspectos constructivos.

Restauración Serie Grande de Santa Teresa del Monasterio del Carmen de San José. Segunda etapa 2008

Durante el presente año se dio término a la restauración de *La Serie Grande de Santa Teresa* que es un conjunto de trece pinturas coloniales de gran formato que datan de fines del siglo XVII (hacia 1680-1690), pertenecientes a la escuela cusqueña. Este conjunto representa episodios de la vida de la santa española Teresa de Ávila y se conserva en la actualidad en el Convento del Carmen San José o Carmen Alto, en Santiago de Chile. Las obras (pinturas y marcos) se encontraban en mal estado, haciéndose necesario realizar intervenciones tanto de conservación como de restauración, con el fin de detener el progresivo deterioro y asegurar su permanencia en el futuro.



*“La aparición de las dos trinitades”.
Monasterio del Carmen de San José.*

El proyecto, financiado por el Banco BBVA a través de la Corporación del Patrimonio Cultural, tuvo una duración de dos años; durante el año 2007 se restauraron seis obras y el 2008 fueron restauradas las siete restantes.

La intervención de éstas estuvo a cargo del Laboratorio de Pintura. Durante el año 2008, el Laboratorio de Análisis efectuó un total de 70 análisis correspondientes a 7 obras con un promedio de 16 muestras analizadas por cada obra, las que comprendieron análisis de pigmentos, base de preparación, fibras, sales y barnices.



Izquierda: "Desolación" de José Mercedes Ortega. Museo Nacional de Bellas Artes.
Derecha: "Paisaje" de Sergio Montecino. Museo Nacional de Bellas Artes.

Restauración de pinturas de los siglos XIX y XX del Museo Nacional de Bellas Artes

(Proyecto DIBAM Patrimonial N° 24-03-192 (8) y Res. Ex. N° 2034.2 del Museo Nacional de Bellas Artes)

Este proyecto se inició el año 2005 y se ha desarrollado en diferentes etapas. El año 2008 las profesionales Sofía Domínguez, Astrid Messing y Cristina Wichmann, con la coordinación de Lilia Maturana, jefe del Laboratorio de Pintura del CNCR, intervinieron 15 obras incluyendo pinturas y marcos.

Habilitación de recintos en el CNCR

(Proyecto DIBAM Patrimonial N° 24-03-192 (17))

Este proyecto está a cargo de la Dirección del CNCR y tiene como fin contar con nuevos espacios especialmente diseñados y habilitados para el desarrollo de las ciencias aplicadas a la conservación y restauración del patrimonio cultural mediante la incorporación de nuevas tecnologías. Dichos espacios tendrán una superficie total de 196 m², los que incluyen a la Unidad de Documentación Visual, el Laboratorio de Libros y el Laboratorio de Análisis. Este último cuenta con el 58% de la superficie de las nuevas instalaciones, posee 10 estaciones de trabajo, dos mesones centrales, uno de ellos con cubierta de acero inoxidable 316L que se encuentra dotado de líneas de vacío, aire comprimido, gas, nitrógeno, agua fría, agua caliente, electricidad y los drenajes correspondientes; además existen muebles perimetrales, dos campanas de extracción, y dos zonas separadas; una de ellas destinada al laboratorio húmedo, oficina con dos estaciones de trabajo, sala de microscopios, balanzas y equipos de análisis instrumental mientras que la otra corresponderá a un área de procesamiento de muestras y materiales. El espacio cuenta con conectividad WiFi, lo que permitirá el ingreso continuo de información a los servidores generada por los distintos equipos de medición que se encontrarán distribuidos en el laboratorio mediante un computador portátil.

En las nuevas instalaciones se emplazaron los equipos donados por el Gobierno de Japón, entre ellos la cámara de envejecimiento acelerado, la que cuenta

con todos los requerimientos para su óptimo funcionamiento, tales como agua libre de carbonatos y sistemas de evacuación de vapor lo que ha permitido efectuar pruebas de materiales de intervención.

Durante el año 2008 el laboratorio alcanzó un nivel de operatividad de 100%. A las instalaciones antes descritas se agregaron equipos que fueron traspasados por el Museo Histórico Nacional, los que consistieron en 2 cámaras de flujo laminar y dos incubadoras.

ConservaData: acceso, recuperación y uso de la información almacenada en el CNCR

ConservaData es un programa de trabajo permanente y sistemático del CNCR, que busca promover la coherencia, consistencia, integración y disponibilidad de la información técnica generada por la institución, mediante el desarrollo de estrategias que permitan mejorar su organización, administración y accesibilidad, a partir de normas y estándares pertinentes a la disciplina de la conservación-restauración. Para tales efectos se han fijado los siguientes objetivos estratégicos: (a) estandarizar la información y los productos elaborados por el CNCR como consecuencia de la ejecución de sus funciones básicas y (b) construir herramientas que permitan mejorar el acceso, recuperación y uso de la información generada como resultado de los procesos de investigación, diagnóstico e intervención que se practican sobre los bienes culturales.

En términos operativos, el programa se materializa a través de las acciones que se planifican y desarrollan al interior del Comité ConservaData, constituido por un representante de los laboratorios de especialidad, por un representante de las unidades técnicas de apoyo y por un representante de la biblioteca.

Durante el 2008, el Comité ConservaData del CNCR se abocó a la ejecución de las siguientes tareas:

- (a) *Base de datos.* Se elaboró una base de datos común a los laboratorios de la institución, para organizar e integrar la información relativa a la identificación de los bienes culturales que son investigados, diagnosticados y/o intervenidos por el CNCR. Esta herramienta fue construida en formato Access y cuenta con un total de 18 campos de información, de los cuales 6 poseen diccionario abierto.
- (b) *Estandarización de términos de la especialidad.* Se revisó y consensuó un total de 16 términos vinculados directamente con la conservación-restauración, considerando definición, uso, metadata, términos relacionados y equivalentes en inglés, francés e italiano. Asimismo se acordó, para el período 2009, focalizar este trabajo sólo a términos relacionados con los procesos de alteración y deterioro.



Base de Datos ConservaData en programa Access.



Campos de datos e informe desde la Base de Datos ConservaData.

- (c) *Estandarización indicadores de gestión.* Se estableció una estructura común para el informe de asesoría y se elaboró una encuesta de satisfacción, que consideró la normalización del procesamiento de datos y la presentación de sus resultados.
- (d) *Red estandarizada de información.* Se realizó un diagnóstico preliminar de la red interna del CNCR, a fin de evaluar el grado de estandarización que presenta la estructura de datos que manejan las distintas unidades de la institución. Este análisis determinó la factibilidad de efectuar, durante el año 2009, un primer avance en la normalización de la red interna, al menos en los primeros niveles de la estructura, mejorando con ello el acceso a la información.
- (e) *Informe de restauración.* Se elaboró un protocolo para la organización de los datos provenientes de los análisis de imagenología, quedando pendientes para el año 2009 aquellos provenientes de la macro y microfotografía.



Proceso de intervención en urna LA-2006.2.2. Pieza con filiación al Complejo El Vergel del Período Alfarero Tardío, pertenece al Museo Regional de La Araucanía.



Vista lateral del estado final de la urna LA-2006.2.2 después de la intervención. Pieza con filiación al Complejo El Vergel del Período Alfarero Tardío, pertenece al Museo Regional de La Araucanía.

Restauración de urnas cerámicas de gran formato, pertenecientes al Museo Regional de La Araucanía

(En el marco del Proyecto DIBAM Patrimonial N° 24-03-192(016))

En su tercer año de ejecución, el Laboratorio de Arqueología dio continuidad al trabajo de intervención propuesto para un total de 6 urnas funerarias pertenecientes al Complejo Cultural El Vergel, en virtud de la renovación museográfica que dicha institución realiza en la actualidad. Los procedimientos y opciones técnicas diseñadas fueron analizados y discutidos con el director del Museo Regional de La Araucanía, Sr. Miguel Chapanoff, con la encargada de colecciones, Sra. Leslie Azócar, y con la coordinadora del proyecto de museografía, Sra. Andrea Müller.

Para este nuevo período se definieron dos líneas de trabajo, una enfocada a solucionar los aspectos técnicos estructurales de la urna identificada con el número de inventario 2065.01 que dada la presencia de un gran faltante requería de un soporte adicional para finalizar la intervención, y otra, orientada a dar continuidad a los procedimientos de restauración que ya se habían definido para las piezas pendientes.

En virtud de lo anterior y considerando la pasantía profesional que realizaría en el Laboratorio de Arqueología la Sra. Eloísa Cruz, diseñadora industrial de la Universidad Andrés Bello, se le solicitó que efectuara una investigación orientada al análisis de diversas técnicas y materiales que dieran solución al problema que presentaba la pieza 2065.01. Los resultados de este estudio fueron discutidos tanto a nivel interno del laboratorio como en una reunión ampliada a los profesionales del

CNCR, concluyéndose que la mejor opción para la intervención de esta urna sería ejecutar un reforzamiento externo que cubriera, al mismo tiempo, las necesidades de montaje y de restauración. Para tales efectos se diseñó una estructura de acero inoxidable, que cuenta con un sistema de abrazaderas móviles en la parte superior y una argolla en la base que actúa como sostenedor.

Paralelamente, se continuó con la reconstrucción formal de las otras piezas, la cual consideró la unión de fragmentos por medio de refuerzos secundarios de papel japonés adheridos con un polímero acrílico, la realización de resanes estructurales con yeso dental y la reintegración cromática de los mismos a través de pigmentos minerales.

Asimismo, durante el presente año se agruparon y reordenaron la totalidad de fragmentos cerámicos enviados por el museo, lo que implicó identificar otra urna prácticamente completa y reconocer además la presencia de otras 5 piezas que, en distintos niveles de restaurabilidad, se integrarán al programa de trabajo 2009.

El Laboratorio de Análisis contribuyó durante el año 2008 mediante la detección de restos proteicos asociados al objeto, los que podrían estar relacionados con el contexto sistémico del mismo.

Por otra parte, contribuyó al estudio de la resistencia mecánica de la unión de los fragmentos, lo que resulta fundamental para el proceso de ensamblaje y montaje final de la estructura.

Finalmente el laboratorio formuló un adhesivo en base a Paraloid B-72 para la unión de los fragmentos.

Gracias a este trabajo el conjunto de 6 urnas que ingresaron se encuentran restauradas prácticamente en su totalidad.

Restauración de piezas cerámicas del Complejo Cultural El Molle, pertenecientes al Museo Arqueológico de La Serena

(Licitación pública N°s 4389-42-CO08, 4389-11045-L108 y 4389-11060-L108)

La ejecución del presente proyecto se inserta en el marco del programa de ampliación y renovación museográfica, que el Museo Arqueológico de La Serena desarrolla en la actualidad. El trabajo fue solicitado por la Sra. Francisca Valdés, encargada del área de exhibiciones de la Subdirección Nacional de Museos, con el propósito de diagnosticar e intervenir un total de 28 piezas cerámicas adscritas al Complejo Cultural El Molle. Las piezas pertenecen a un contexto funerario y fueron recuperadas, en distintas épocas, en el cementerio prehispánico La Turquía, localizado en el valle del río Hurtado, IV Región de Coquimbo.



Vista lateral del estado final de la urna LA-2006.2.2 después de la intervención. Pieza con filiación al Complejo El Vergel del Periodo Alfarero Tardío, pertenece al Museo Regional de La Araucanía.



Proceso de intervención en Jarro LA-2008.8.1. Centro: Vista frontal del estado final de Jarro LA-2008.8.1 después de la intervención.

Derecha: Vista frontal del estado final de Vaso LA-2008.8.3 después de la intervención.

Piezas con filiación cultural al Complejo El Molle, sitio La Turquía, pertenecen al Museo Arqueológico de La Serena.



Las principales alteraciones detectadas fueron: fragmentación de las vasijas, presencia de adherencias superficiales (matriz de suelo y concreciones) e intervenciones anteriores con adhesivos poco adecuados y descalces entre sus fragmentos. Varias de las cerámicas presentaban huellas de usos como el hollín, síntoma que se identifica por una coloración heterogénea de la superficie, observándose sectores ennegrecidos y con diferencias de brillo en relación al total. Este indicador estaría señalando un contacto directo con fuentes de combustión, respondiendo a un uso doméstico en el contexto sistémico primario. Otra huella frecuente en este grupo de objetos fue la presencia de saltaduras en el perímetro del labio, lo que sugiere un uso para beber directamente de la pieza algún tipo de líquido.

Las intervenciones efectuadas al conjunto de cerámicas se sintetizan en: separación de fragmentos mal adheridos; eliminación de adhesivo mediante el uso de solventes; consolidación de fisuras con Paraloid® B44 al 10% en acetona; ensamblaje de fragmentos con Paraloid® B44 al 25 o 30% en solvente acetona; y construcción de resanes estructurales con yeso dental, para todas aquellas piezas que presentaban zonas donde los fragmentos tenían una sujeción al inferior al 30%, poniendo en riesgo su estabilidad.

Nuevas tecnologías aplicadas en la conservación del patrimonio cultural

(Proyecto DIBAM Patrimonial N° 24-03-192 (17))

El proyecto a cargo del Laboratorio de Análisis considera la implementación de nuevas tecnologías para el estudio del patrimonio cultural de Chile y tiene como objetivo incrementar la cantidad y alcance de las técnicas analíticas empleadas en términos de su poder de resolución y límites de detección tanto en materiales constitutivos como de intervención de los objetos patrimoniales. Todo ello mediante un programa que contempla la capacitación y la incorporación de servicios de profesionales del área de la química, la biología y asistencia técnica, para el estudio de éstas. Durante 2008 se realizaron las siguientes acciones:

- Se contrataron los servicios de un analista químico cuyo objetivo general es ejecutar labores tendientes a asegurar la funcionalidad de los espacios de trabajo del laboratorio, además de efectuar análisis químicos e instrumentales con la elaboración de sus informes, los que fueron ingresados a la respectiva base de datos.
- Se contrataron los servicios de un profesional biólogo cuyo objetivo general es estudiar diversos materiales biológicos contenidos en objetos patrimoniales mediante técnicas microscópicas, electroforéticas, análisis taxonómico e implementación de técnicas de desinsectación.
- Se compró un espectrofotómetro UV-Vis para implementar análisis instrumentales cuantitativos y un equipo ablandador de agua para el adecuado funcionamiento de la cámara de envejecimiento.
- Participación de un profesional del laboratorio en el curso “Ciencias Experimentales para la Conservación del Patrimonio” en Cartagena de Indias, Colombia; dicho curso fue dictado por profesionales del Instituto del Patrimonio Histórico Español y de la Universidad de Externado de Colombia y tuvo como propósito acceder a información actualizada sobre técnicas de análisis instrumentales empleadas en el estudio de objetos patrimoniales. El curso además entregó la posibilidad de intercambiar información y experiencias entre científicos de las áreas de la física, química y biología.

Carta arqueológica de la Quebrada La Totora – Comuna de Alto del Carmen, Provincia de Huasco (III Región)

A raíz de una invitación realizada por el arqueólogo Francisco Garrido para poner a prueba el estándar de registro básico de sitios arqueológicos en la comuna de Huasco Alto y colaborar con la Comunidad Agrícola Diaguita Huascoaltina, se elaboró una cartografía digital de los sitios de la quebrada de La Totora, en base a los estándares de registro de patrimonio arqueológico del SNT, a partir de la prospección y el registro en terreno.

Los objetivos fueron realizar un registro y georreferenciación de la totalidad de los sitios arqueológicos identificados mediante prospección en quebrada de La Totora, Comuna Alto del Carmen, III Región, desarrollar un mapa digital con la información recopilada en terreno y localizada con navegador GPS y discutir y fijar criterios para el registro en terreno de los sitios arqueológicos destinados a perfeccionar el estándar de registro básico de patrimonio arqueológico y para el manual de registro de conservación (en proceso, fase inicial).

El resultado más importante fue la planilla con la información completa de un total de 55 sitios arqueológicos que fueron identificados en la prospección, con

la totalidad de los datos que exige la metodología de registro propuesta bajo los estándares desarrollados en el Área Patrimonio del SNT. Este trabajo permitió poner a prueba esta metodología y discutir un sistema de georreferenciación.

Actualización de bases de datos de sitios arqueológicos de las regiones III, IV y VIII

Durante el año 2008 se realizó la estandarización de la información de las cartas regionales de patrimonio arqueológico realizadas con anterioridad por la UGP, conjuntamente con el Museo Regional de Atacama, el Museo Arqueológico de La Serena y el Museo de Historia Natural de Concepción, para las regiones III, IV y VIII conforme la última versión de los estándares de registro del patrimonio arqueológico (Área de Patrimonio del SNT). En el caso de la III Región, se realizó además una actualización con nueva información de 42 nuevos sitios provenientes de prospecciones realizadas los años 2007 y 2008, a partir de diversos proyectos financiados por FONDART, y 55 nuevos sitios registrados en la comuna de Alto del Carmen, dando un total de 698 sitios para la región. El trabajo lo realizó el arqueólogo Francisco Garrido, con apoyo en la parte cartográfica de la cartógrafa Fabiola Cisternas. No obstante el avance, problemas con la fuente primaria y las diferencias entre el estándar más reciente y versiones anteriores (2005, 2006), la estandarización en aspectos que ahora se consideran fundamentales se logró solo parcialmente. En el caso del mapa regional de las Regiones de Coquimbo y Bío Bío, la pobreza de la información de contexto de generación de la fuente (en su mayoría publicaciones), no permitió mejorar las bases anteriores.

Elaboración de una carta arqueológica de la VI Región

El objetivo de este proyecto de la UGP fue actualizar, georreferenciar y llevar a cartografía digital la base de datos del patrimonio arqueológico de la VI Región del Libertador Bernardo O'Higgins, realizada sobre la base de la recopilación de información proveniente de distintas fuentes, que se suma a una base de datos preliminar que elaboró la arqueóloga Blanca Tagle el año 2005. Este trabajo de actualización realizado el 2008 lo ejecutó la arqueóloga Iris Moya, titulada en la Universidad Internacional SEK, en coordinación con Daniel Pavlovic, arqueólogo del Consejo de Monumentos Nacionales.

En esta oportunidad se logró reunir información de un total de 306 sitios arqueológicos, de los cuales 296 poseen coordenadas para su localización y pudieron ser incorporados a la cartografía. A partir de esta base, se realizó un cobertura cartográfica digital en formato ArcView (*shapefile*) que contiene en forma de puntos la localización de éstos, los cuales se vinculan con una base de datos realizada en base a la estructura de la última versión de los Estándares de patrimonio arqueológico (Área de Patrimonio del SNT). Vale señalar que, a partir de este desarrollo, se fortaleció la relación de gestión coordinada de información territorial conjuntamente con el

Consejo de Monumentos Nacionales, a través de Daniel Pavlovic, reimpulsándose con mayor fuerza y de manera sistematizada y a escala regional, el desarrollo de inventarios de sitios arqueológicos al interior de dicho Consejo.

INVESTIGACIONES

El uso del ciclododecano como fijativo temporal para tratamientos acuosos en la restauración de papel

Cuando es necesario someter una obra a un tratamiento acuoso y sus tintas son solubles al agua o cuando sus elementos sustentados se desprenden con facilidad, el conservador debe recurrir al uso de un fijativo o consolidante. En estos casos se han usado varios tipos de productos pero todos, unos más que otros, presentan algunos problemas no deseados.

Esta investigación consiste en evaluar un nuevo producto que se está comenzando a usar en otros laboratorios en el mundo, conocido como ciclododecano y compararlo con los consolidantes habitualmente usados en el Laboratorio de Papel. Durante el año 2008 se avanzó en implementar y evaluar la aplicación de la “técnica de doble capa” (una capa de ciclododecano y otra de Paraloid B72) sobre la superficie de timbres que presentan tintas solubles. Claudia Pradenas está a cargo de esta investigación ya que es parte de su memoria de título, y trabaja con la colaboración de profesionales del CNCR.



Claudia Pradenas durante el proceso de aplicación de la “doble capa” sobre una tinta de timbre soluble.

CURSOS Y ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

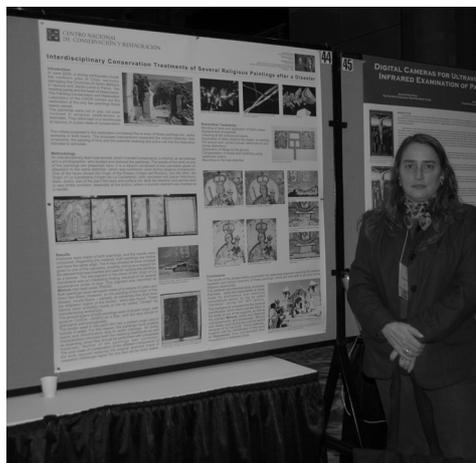
Programa de doctorado *Historia del arte y gestión cultural en el mundo hispánico* de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, España

(2007- abril 2008: Sevilla, España)

Mónica Bahamondez, jefa del Laboratorio de Monumentos del CNCR, recibió este año su título de Master Universitario en *Instrumentos para la Valoración y Gestión del Patrimonio Artístico*, otorgado por el Programa de Doctorado *Historia del Arte y Gestión Cultural de Mundo Hispánico* de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, luego de dos años de estudio con su tesis titulada *Historia y análisis crítico de las intervenciones en las esculturas megalíticas de Isla de Pascua desde su descubrimiento hasta el presente.*

Congreso AIC 2008

(36ª: 20 al 26 de abril: Denver, Colorado, Estados Unidos)



Carolina Ossa, en la 36ª Reunión anual del AIC en Denver, Colorado.

Carolina Ossa, restauradora de pintura del CNCR, asistió a la 36ª reunión anual del American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (AIC) en la ciudad de Denver, Colorado. El tema del congreso fue *Colaboraciones Creativas*, donde se presentó un póster sobre la restauración interdisciplinaria realizada el año 2006 de un díptico de la Virgen del Carmen y la Virgen del Rosario pertenecientes a los pueblos de Parca e Iquiuca. Se presentó toda la información que sirvió de base para la restauración de la obra, como los análisis científicos para la identificación de los materiales constitutivos y la técnica de manufactura de la obra, los análisis por imagenología como las radiografías y los estudios estéticos e históricos realizados.

Durante el congreso, Carolina, además de asistir a las conferencias, participó en los talleres *Emergencias y desastres en bibliotecas y archivos: preparaciones, respuesta y recuperación* y *Diseño de exhibiciones de conservación* desarrollados para los asistentes latinoamericanos. Además, asistió a una reunión organizada por APOYO donde se mostró la nueva página web y se discutió la necesidad de establecer vínculos y contactos entre los especialistas latinoamericanos.

Los pasajes y alojamiento fueron financiados gracias a una beca otorgada por la Foundation of the American Institute for Conservation (FAIC), y la estadía por la DIBAM.

Al congreso también asistieron representantes de Argentina, Bolivia, Brasil, Perú, Colombia, Venezuela, México y República Dominicana.

Visita de especialistas del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH)

(Abril 2008)

A fin de materializar un acuerdo de trabajo conjunto en torno a dos temas que son prioritarios para la UGP: paisaje cultural y sistemas de registro del patrimonio cultural para la gestión, se acordó la venida de las profesionales especialistas del Centro de Documentación del IAPH, Silvia Fernández Cacho y María del Valle Muñoz, a fin de iniciar un trabajo en las líneas señaladas. La estrategia planteada en esta oportunidad fue a través de dos seminarios con orientaciones y perfiles de público, destinadas a abrir un debate a nivel de profesionales e instituciones públicas en torno a estos temas.

Ambas actividades contaron con el financiamiento y la organización del Centro Cultural de España, del CNCR, del Consejo de Monumentos Nacionales y el

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, institución que financió los costos del traslado de las profesionales.

Taller Paisaje cultural: conceptos, aplicaciones y herramientas

(24 y 25 de abril del 2008: Santiago, Chile)

Este taller tuvo por objeto dar a conocer, analizar y discutir los distintos enfoques en torno a la conceptualización del paisaje cultural a partir de experiencias europeas y chilenas, debatiendo acerca de sus objetivos, definiciones y propuestas de gestión, a fin de consensuar posibles caminos que pudiesen orientar su desarrollo en Chile. La convocatoria dirigida a un perfil profesional de arquitecto, geógrafo, urbanista, arqueólogo, antropólogo, de las ciencias ambientales, historiadores y afines, convocó a un variado grupo de 46 profesionales de la mayoría de dichas disciplinas.

El taller consistió en presentaciones por parte de especialistas y sesiones de discusión enfocadas a temas específicos que fueron tratados en mesas temáticas: ¿Qué entender por paisaje cultural?, ¿Qué registrar y cómo definir un paisaje cultural en el territorio?, ¿Por qué y cuál es el fin de implementar concepciones de paisaje cultural?, Definición de factores que caracterizan vulnerabilidad e impactan el paisaje cultural, ¿Cómo avanzar en Chile hacia la definición y gestión del paisaje cultural?

Los especialistas invitados fueron María Victoria Castro Rojas, arqueóloga y Magíster en Ciencias Históricas con mención en Etnohistoria de la Universidad de Chile, Profesora Emérita de la Universidad de Chile; Eugenio Garcés Feliú, Doctor en Arquitectura de la Universidad Politécnica de Cataluña y profesor titular de la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Chile; Silvia Fernández Cacho, Doctora en Historia, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (Iaph), Consejería de Cultura, Junta de Andalucía; Franz Kroeger, geógrafo, Doctor(c) en Urbanismo de la Universidad Politécnica de Cataluña; Galit Navarro Bello, ecóloga paisajista, Doctora(c) en Arquitectura y Patrimonio Cultural-Ambiental de la Universidad de Sevilla, Directora Escuela de Arquitectura del Paisaje de la Universidad Central; Leonel Pérez Bustamante, arquitecto, Doctor en Urbanismo y Ordenación del Territorio de la Universidad Politécnica de Cataluña, Departamento de Planificación y Diseño Urbano de la Universidad del Bío Bío; Fernando Ramírez Morales, profesor de Historia, docente Departamento de Ciencias Históricas, Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile; y Juan Carlos Skewes Vodanovic, antropólogo, Doctor Universidad de Minnesota, profesor titular Instituto de Ciencias Sociales, Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Austral de Chile.

Seminario taller Gestión territorial y patrimonio cultural: oportunidades y desafíos

(29 y 30 de abril del 2008: Santiago, Chile)

El seminario taller *Gestión territorial y Patrimonio cultural: oportunidades desafíos* tuvo como fin buscar respuestas al desafío que presenta la integración del patrimonio cultural en la gestión territorial, y lograr una mayor comprensión de la realidad del Estado en materias de planificación y de la unión de voluntades institucionales.

Fue una actividad abierta a público, pero dirigida a un perfil preponderante de profesionales y expertos privados e institucionales que están vinculados a la gestión territorial y a expertos en materias de patrimonio cultural, estudiantes y público interesado. Logró congregar a un público muy variado compuesto por 121 personas.

Comprendió un día de presentaciones en base a ejemplos de la documentación del patrimonio para el Ordenamiento Territorial en España, el marco político e institucional de la planificación territorial en Chile, instrumentos vinculados a la gestión del patrimonio y de su información y aspectos metodológicos relacionados tanto a la gestión territorial como a la información relativa al patrimonio que éste demanda. Durante el segundo día se resumieron contenidos de las presentaciones y el análisis de la jornada anterior en una sesión plenaria coordinada por Bernardita Ladrón de Guevara y relatada por Lorenzo Maxwell (sociólogo).

Participaron como conferencistas Rafael Prieto, antropólogo de la Unidad de Geoinformación del Patrimonio del CNCR; Ronald Cancino, antropólogo Universidad de la Frontera; Silvia Fernández Cacho, Doctora en Historia, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico; María del Valle Muñoz, documentalista del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico; Osvaldo Henríquez, Jefe del Departamento de Políticas y Descentralización de la SUBDERE; Cristian Aqueveque, Secretario Ejecutivo del SNTI; María Loreto Torres, arquitecta, Dpto. de Planificación y Normas de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda; Bernardita Ladrón de Guevara, coordinadora del Área de Patrimonio del SNTI; Christian Matzner, arquitecto del Consejo de Monumentos Nacionales; Paulina Kaplán, Directora de Unidad Gestión Patrimonial de Valparaíso. I. Municipalidad de Valparaíso; Andrew Harris, Doctor(c) en Arquitectura y Master en Arquitectura del Paisaje; Claudia Illanes, Master en Arquitectura del Paisaje y Doctora(c) en Urbanismo; y Esteban Soto, cartógrafo, académico del Departamento de Industrias de la UTEM.

Contó también con el apoyo del Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial.

Cursos “Metodología de la investigación”, módulos teórico y práctico

(7 de agosto al 21 de agosto de 2008 y 26 y 30 de agosto de 2008: Santiago, Chile)

Curso teórico-práctico orientado a desarrollar un proyecto de investigación con un enfoque esencialmente cuantitativo cuyo objetivo fue fortalecer actitudes y destrezas para la elaboración de un proyecto de investigación que, con un enfoque esencialmente cuantitativo, aborde problemáticas que surgen desde la propia disciplina de la conservación.

El módulo teórico dictado por Diego Salazar Sutil, arqueólogo, estuvo orientado al análisis y discusión de las distintas fases del proceso de investigación científica. A partir de un enfoque multidisciplinario y crítico se abordaron aspectos epistemológicos, conceptuales, metodológicos y técnicos involucrados en la construcción del conocimiento científico. Su objetivo principal fue fortalecer actitudes y destrezas para la investigación científica, mediante la actualización de conocimientos teóricos vinculados con la metodología de la investigación y aplicados a los problemas que surgen en el campo de la conservación de los bienes culturales.

El módulo práctico, dictado por el profesor Luis Villarroel, estadístico, estuvo orientado al análisis, discusión y puesta en práctica de las distintas fases involucradas en el proceso de investigación científica. El curso finalizó con la elaboración de un proyecto de investigación realizado en grupo por cada laboratorio o unidad.

Participaron en él profesionales del CNCR y conservadores-restauradores de la DIBAM.

Curso de Fresco italiano 2008

(26 y 30 de agosto de 2008: Rosario, Argentina)

Lilia Maturana, conservadora Jefa del Laboratorio de Pintura, asistió a este curso dictado por el Dr. Bernardo Molinas en la Dirección de Restauración de la Secretaría de Cultura y Educación de la Municipalidad de Rosario, Argentina, siendo la única representante extranjera de un total de 52 participantes.

En este curso teórico-práctico se entregaron en primer lugar los conocimientos teóricos de la técnica de pintura mural de fresco italiano y luego cada participante realizó una obra al fresco aplicando los conocimientos adquiridos. El curso finalizó con las distintas técnicas de conservación y restauración de este tipo de obras.

Lilia Maturana en el curso sobre fresco italiano en Rosario, Argentina.



Jornadas de Patrimonio inmaterial

Lo profano y lo divino en la tradición popular: la urgencia de hacernos cargo del registro y la documentación

(9 y 10 de septiembre de 2008: Santiago, Chile)

Estas Jornadas realizadas en el Centro Cultural de España tuvieron como objetivo aportar a la reflexión y discusión sobre la salvaguarda del Patrimonio Inmaterial como elemento constructor de la identidad colectiva de nuestro país.

Reunió a académicos, investigadores y cultores de tradiciones populares en torno a las siguientes mesas temáticas: a) Cómo enfrentar el desafío de la conservación y el registro, b) La fotografía como soporte para el registro del patrimonio inmaterial, c) Difusión y Educación: elementos clave para la valoración del patrimonio inmaterial y d) Chile, país de celebraciones profanas y divinas. En esta oportunidad Bernardita Ladrón de Guevara presentó en la primera mesa temática la ponencia *Tipos de registro, tipos de enfoques posibles, pertinencia de la conservación*.

Participaron como conferencistas Jorge Millones, Observatorio del Patrimonio Cultural Inmaterial del CRESPIAL (Centro Regional para la Salvaguarda del Patrimonio Inmaterial); Bernardita Ladrón de Guevara, Unidad de Geoinformación del Patrimonio; Edmundo Bustos, Jefe del Área Patrimonio del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes; Lidice Pérez López, profesional del Centro Nacional de Patrimonio Fotográfico; Juan César Astudillo, fotógrafo; Juan Francisco Bascuñán, fotógrafo; Daniela Schütte, Comité Editorial del Portal Memoria Chilena, de la DIBAM; Celina Rodríguez, Directora del Programa Artesanías de la Universidad Católica; Carlos Acevedo, narrador oral; Patricia Cavaría, investigadora y Directora del Archivo de Cultura Tradicional de la Corporación Cultural Artistas del Acero; Renato Cárdenas, Director del Archivo de Chiloé; Micaela Navarrete, Directora del Archivo de Literatura Oral y Tradiciones Populares de la Biblioteca Nacional; Santos Rubio, guitarrero y cantor popular; Manuel Gallardo, cantor popular a lo humano y lo divino.

El encuentro incluyó la presentación de un documental sobre tres fiestas religiosas y un encuentro de narración oral en torno al *arte de contar*.

Fue organizado y coordinado por el Centro Cultural de España y el Archivo de Literatura Oral y Tradiciones Populares de la Biblioteca Nacional.

Curso internacional de conservación de papel japonés

(8 al 27 de septiembre de 2008: Tokio, Japón)

María Soledad Correa, conservadora asociada del Laboratorio de Papel y miembro del Comité Científico del CNCR, fue seleccionada para asistir



Soledad Correa trabajando en la creación de un prototipo de kakemono durante el "Curso internacional de conservación de papel japonés".

como participante a este curso internacional de especialización organizado por ICCROM y el National Research Institute for Cultural Properties de Tokio y financiado por el gobierno de Japón. El curso teórico-práctico estuvo orientado a desarrollar una serie de técnicas especiales utilizadas en Japón para la restauración de sus obras en papel, a conocer materiales y

herramientas, a visitar fábricas de papel artesanal y talleres de restauración. El objetivo de M. Soledad Correa para asistir al curso fue incorporar criterios y metodologías de trabajo desarrolladas por los profesionales japoneses quienes tienen una vasta y reconocida trayectoria en la materia, a los trabajos de restauración que se realizan en el Laboratorio de Papel del CNCR y a las capacitaciones que se llevan a cabo.

Seminario: Patrimonio mundial en Chile

(26 de septiembre 2008: Valparaíso, Chile)

En el aula magna de la sede del Duoc de Valparaíso, Mónica Bahamondez presentó la charla Patrimonio de la Humanidad, Isla de Pascua. Durante su exposición realizó un recorrido por las principales características geográficas, demográficas y culturales de la isla, refiriéndose específicamente a su principal atractivo: los moais.

Seminario: Gestión integral del patrimonio cultural

(6 y 7 de octubre de 2008: Santiago, Chile)

Organizado y realizado en el Centro Cultural de España, tuvo por objeto conocer y comprender los principios conceptuales y metodológicos que interactúan en la gestión del patrimonio cultural. Consistió en presentaciones de especialistas en los siguientes módulos temáticos: Patrimonio concepto, contexto y sustentabilidad; Investigación en la gestión del patrimonio cultural; Protección, legislación e institucionalidad del patrimonio; Conservación y restauración en la gestión del patrimonio cultural; y Difusión en la gestión del patrimonio cultural. Además de éstos, se realizaron dos exposiciones complementarias vinculadas a la gestión de la información del patrimonio, y otras dos relacionadas con la gestión de redes de patrimonio, estas últimas con las cuales culminó la actividad.

En este evento, Bernardita Ladrón de Guevara realizó la presentación: *Gestión de la información del patrimonio cultural: avances y desafíos*, como parte de una de las exposiciones complementarias.

Participaron como conferencistas Sandra Becerra González, licenciada en Estética, Master Gestión cultural; Marcos Rauch González, arqueólogo, Departamento Áreas Protegidas y Comunidades, Gerencia de Áreas Protegidas y Medio Ambiente de CONAF; Ángel Cabeza Monteiro, vicepresidente Comité Internacional de Patrimonio Inmaterial de ICOMOS, Director Instituto de Estudios del Patrimonio, Universidad Arturo Prat; Javier Adán Alfaro, licenciado en Sociología, Director Gestión de Patrimonio Ltda.; Solène Bergot, encargada de Gestión e Investigación del Centro Nacional del Patrimonio Fotográfico; Lorena Cordero Valdés, coordinadora Programa Sur, Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales, Subdirección Nacional de Museos DIBAM; Raúl Allard Neumann, presidente de la Comisión Institucionalidad Patrimonial (2006-2007); Ángela Benavente, presidenta Asociación Gremial de Conservadores Restauradores de Chile; Bernardita Ladrón de Guevara, jefa Unidad de Geoinformación del Patrimonio, Centro Nacional de Conservación y Restauración; Oscar Acuña, abogado, Secretario Consejo Monumentos Nacionales; Sandra Mella Reyes, Directora ejecutiva sitio web y Revista Estoy.cl; Claudio Aguilera, periodista, jefe de Extensión Cultural DIBAM; Cristina Guerra Pizarro, Directora Proyecto Cabaret; Magdalena Palma, periodista de la Subdirección de Museos, coordinadora de Proyecto Base Musa, y Katya Padilla Macías, coordinadora de Comunicaciones y Gestión de Proyectos Red ARPA.

Historia y tratamientos de obras con tintas ferrogálicas

(21 al 24 de octubre 2008: São Paulo, Brasil)



María Cecilia Rodríguez durante los trabajos de diagnóstico de un documento en curso “Historia y tratamiento de obras con tintas ferrogálicas”.

María Cecilia Rodríguez, conservadora del Laboratorio de Papel y coordinadora del Comité Científico del CNCR, fue seleccionada para asistir como participante a este curso internacional de especialización organizado en el Instituto de Estudios Brasileiros de la Universidad de São Paulo. Los profesores fueron el Dr. Han Neevel, científico en conservación, y Birgit Reissland, conservadora de papel del Netherlands Institute of Cultural Heritage (ICN) de Amsterdam; el curso fue coordinado por Valeria Orlandini, conservadora de papel de la Biblioteca del Congreso de Washington D.C. y financiado por la Fundación Getty.

La modalidad del curso fue de clases expositivas y talleres prácticos en donde se abordaron los últimos avances metodológicos tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de papeles corroídos por tintas ferrogálicas. La discusión se abordó no sólo a partir de los problemas de los objetos individuales que poseen tintas ferrogálicas sino que en una forma amplia desde el punto de vista del manejo de riesgos. Durante el curso, María Cecilia Rodríguez presentó un póster titulado *Hallazgo de un documento histórico: deterioro de la tinta en condiciones extraordinarias* realizado a partir del trabajo en que estuvo comprometido el Laboratorio de Papel el año 2005 con el documento encontrado dentro del ataúd de Diego Portales.

Mesa redonda sobre “Preservación de colecciones en bibliotecas y archivos” durante el XIII Congreso Internacional de Bibliotecología

(4 de noviembre 2008: Santiago, Chile)

Paloma Mujica, conservadora jefe del Laboratorio de Papel, participó en esta mesa redonda organizada por el Colegio de Bibliotecarios A.G. junto a los conservadores DIBAM, María Antonieta Palma y Soledad Abarca de la Biblioteca Nacional y Roberto Aguirre del Archivo Nacional. El objetivo de esta actividad fue compartir con los profesionales directamente involucrados con archivos y bibliotecas las temáticas vinculadas a la preservación de los diferentes tipos de colecciones que estas instituciones custodian.

Seminario de arquitectura de Jaguarao, Porto Alegre, Brasil

(4º: 6-7 de noviembre 2008: Porto Alegre, Brasil)

El tema principal del seminario fue Patrimonio y Turismo y Mónica Bahamondez fue invitada como conferencista para exponer el tema: *Patrimonio y Turismo en Isla de Pascua* cuyo énfasis fue el impacto del turismo en el estado de conservación del patrimonio.

Jornada de paisajes culturales en Seminario de arquitectura del paisaje. Bienal de Arquitectura de Santiago

(2 y 3 de noviembre de 2008: Santiago, Chile)

En el contexto del Seminario de arquitectura del paisaje de la XVI Bienal de Arquitectura realizada en el Museo de Arte Contemporáneo de Santiago, se insertó una breve jornada en torno al paisaje cultural que consistió en presentaciones realizadas en torno al tema *Paisajes culturales, visión transversal interdisciplinaria*, las que tuvieron por objeto abrir un espacio de reflexión y de intercambio a las distintas disciplinas que abordan el tema del paisaje.

Participaron las arquitectas paisajistas Gabriela Bluhm, Liliana Lanata y Juana Zunino, del Instituto Chileno de Arquitectos Paisajistas (ICHAP); Leonel Pérez, arquitecto, Doctor en Urbanismo y Ordenación del Territorio, profesor del Departamento de Planificación y Diseño Urbano de la Universidad del Bío Bío; Franz Kroeger, geógrafo, Doctor(c) en Urbanismo en la Universidad Politécnica de Cataluña; Bernardita Ladrón de Guevara, jefa de la UGP del CNCR; Eugenio Garcés, Doctor en arquitectura, profesor titular de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la P. Universidad Católica de Chile; Graciela Nova y Irene Joselevich, arquitectas del Proyecto Puerto Madero, Buenos Aires, Argentina. Bernardita Ladrón de Guevara

realizó la presentación *Patrimonio y Paisaje cultural: de clasificaciones y estándares de registro a la gestión integrada del territorio*.

La actividad fue organizada por la Comisión de Arquitectura del Paisaje del Colegio de Arquitectos y el Instituto Chileno de Arquitectos Paisajistas (ICHAP).

Seminario: Un encuentro con nuestra historia

(4ª: 21 al 23 de noviembre de 2008: Coyhaique, Chile)

Esta actividad fue realizada en la ciudad de Coyhaique, Región de Aysén. Correspondió a la cuarta versión de una serie de jornadas organizadas por la Sociedad de Historia y Geografía de Aysén, iniciadas el año 2003.

En esta ocasión el Seminario se tituló *Historia e identidad en Aysén y la Patagonia* tratándose, a través de ponencias, diversos temas relativos a la historia y la geografía de dicha zona, abarcando una amplitud de periodos desde la prehistoria hasta la actualidad, y también desde las perspectivas, social, política, económica, cultural, metodológica, entre otras.

Contó con la asistencia de un grupo de profesionales y especialistas de diversas disciplinas, dentro de los cuales estuvieron presentes con ponencias Manuel Suárez, geólogo de SERNAGEOMIN; Marcelo Becerra, encargado regional del programa BID de Puesta en Valor, Dirección Regional de Arquitectura, MOP; Carmen Gloria Parés, escritora, con especialización en Archivos; Carlos Castillo, ingeniero forestal; Ignacio Pastrián, profesional del Servicio País Guaitecas; Luis Carreño, profesional de la Universidad de Los Lagos, Osorno; Bernardo E. Mora, suboficial de Carabineros; Kemel Sade, Agrupación por el Patrimonio de Aysén ONG Aumen; Ana Gutiérrez, encargada de sala museográfica, Museo y Biblioteca de los Pioneros, Balmaceda; Francisca Marticorena, tesista Centro Ballena Azul, Agrupación Disfruta Flora y Fauna; Paula Jerez Ramírez, Egresada de Licenciatura en Antropología, Universidad Austral de Chile; Magdalena A. Navarro, tesista Centro Ballena Azul; Gonzalo Saavedra, Universidad Católica de Temuco; Enrique Martínez, profesor de Estado en Historia y Geografía, docente Liceo Josefina Aguirre Montenegro; Oliver Reinke, arquitecto, encargado del programa de Puesta en Valor del Patrimonio, Regional de Arquitectura Los Lagos; Alejandro Lezama, antropólogo, encargado regional de operaciones del Programa Biblioredes de la DIBAM; Ricardo Ortiz, periodista; entre otros. Participaron también los profesionales de la UGP Darío Toro y Bernardita Ladrón de Guevara, con la presentación *Del registro del patrimonio a metodologías en torno a paisajes culturales: caminos para una perspectiva integradora en la gestión del territorio*.

EL seminario contempló dos conferencias magistrales, la primera de ellas de Rafael Sagredo, profesor de Historia y Geografía, Pontificia Universidad Católica

de Chile, Doctor en Historia, Investigador y profesor de la Pontificia Universidad Católica de Chile, director del Centro Barros Arana de la DIBAM; y Pablo Camus, licenciado en Historia, Magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente y Doctor en Historia por la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Dentro de las instituciones que colaboraron estuvieron el Consejo Regional de la Cultura y la Artes, la Dirección de Arquitectura de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, la Secretaría Regional Ministerial de Minería, la Universidad de Los Lagos y el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia CIEP.

La actividad se realizó en el Liceo Josefina Aguirre Montenegro, y fue abierta a todo público.

PRÁCTICAS Y PASANTÍAS

Alejandra Morgado Holloway, bibliotecaria y egresada del Postítulo de Restauración del Patrimonio Cultural de la Universidad de Chile, realizó una pasantía en el Laboratorio de Papel bajo la tutoría de María Soledad Correa durante los meses de marzo y abril de 2008 cumpliendo un total de 60 hrs. Su programa consistió en ejercitarse en una serie de técnicas habituales aplicadas a la restauración de obras sobre papel, según la metodología usada en el laboratorio.



Alejandra Morgado en prácticas de taller.

Carmen Errázuriz y Florencia Achondo, alumnas de la carrera de Conservación y Restauración de la Universidad SEK, realizaron una pasantía en el área de la restauración de piedra, bajo la tutoría de Mónica Bahamondez y Alejandra Bendekovic. Esta pasantía se llevó a cabo durante los meses de abril a diciembre del 2008.



Carmen Errázuriz y Florencia Achondo trabajando en la escultura El Arrepentimiento del Museo Nacional de Bellas Artes.

Sandra Carola Fernández, licenciada en Artes y con formación en Conservación y Restauración en la Escuela de Arte de la Pontificia Universidad Católica de Chile, realizó una pasantía de 80 horas durante enero y febrero del 2008, actuando como tutora Marcela Roubillard, fotógrafa jefa de la Unidad de Documentación Visual del CNCR. Su trabajo consistió en la producción en multimedios del desarrollo de la primera etapa del proyecto *Restauración de la Serie Grande de Santa Teresa*, que surge como una necesidad de recopilar el material audiovisual generado con fines de difusión. La coordinadora del proyecto Carolina Ossa realizó el guión que se estructuró en la descripción del proyecto, la descripción iconográfica de las pinturas y el proceso de restauración. El trabajo realizado a partir de fotografías y texto se complementó con la incorporación de música interpretada por las religiosas del Monasterio del Carmen de San José proveniente de una cinta grabada que se digitalizó y filtró para recuperar la calidad del audio. “Las

proyecciones de un producto multimedial en DVD dan cabida a la incorporación de otros formatos como una narración lineal en forma de audio que acompañe la proyección de imágenes y videos de las distintas actividades. Un producto de estas características entrega un aporte real en el momento de presentar los resultados de distintos proyectos desarrollados por los talleres del CNCR, como documentación visual entrega las posibilidades de incorporar un guión en la entrega de información y en las labores de difusión con las que el CNCR está comprometido”.¹

Una entusiasta respuesta tuvo el llamado extraordinario de prácticas realizado por el laboratorio de Pintura para el Proyecto *Restauración Serie Grande de Santa Teresa del Monasterio del Carmen de San José*, etapa 2008.

Ocho profesionales de distintas universidades respondieron a este llamado integrándose al equipo de trabajo permanente.

Giselle Valenzuela, restauradora egresada del Postítulo de Conservación y Restauración del Patrimonio Cultural Mueble, de la Facultad de Arte de la Universidad de Chile, realizó una práctica entre el 2 de enero y el 31 de enero del 2008 bajo la tutoría de Carolina Ossa. Durante el desarrollo de su práctica realizó tratamientos de conservación y restauración y se integró al equipo de restauradoras realizando limpiezas de reverso, injertos de soporte y preparación de beva film.



Francisca Gili, durante su práctica en el Laboratorio de Pintura.



Cristina Wichmann, durante su práctica en el Laboratorio de Pintura.

Francisca Gili, licenciada en Arte con mención en Restauración de la Escuela de Arte de la Pontificia Universidad Católica, realizó su práctica desde el 2 al 31 de enero del 2008 en el Laboratorio de Pintura, bajo la tutoría de Carolina Ossa. Durante el desarrollo de su práctica realizó tratamientos de conservación y restauración y se integró al equipo de restauradoras realizando labores como limpiezas de reverso, injertos de soporte y preparación de beva film.

Cristina Wichmann, egresada de la Escuela de Arte de la Pontificia Universidad Católica, realizó su práctica en el Laboratorio de Pintura entre el 2 y el 30 de enero de 2008, siendo su tutora Carolina Ossa. Durante el desarrollo de su práctica realizó tratamientos de conservación y restauración, se integró al equipo de restauradoras realizando labores como limpiezas de reverso, injertos de soporte y preparación de beva film.



Ana María Soffia, durante su práctica en el Laboratorio de Pintura.

Ana María Soffia, conservadora-restauradora y arquitecto de la Pontificia Universidad Católica de Chile, realizó su práctica entre el 6 de abril y 6 de mayo del 2008 en el Laboratorio de Pintura bajo la tutoría de Carolina Ossa. Durante el desarrollo de su práctica realizó tratamientos de conservación y restauración, se integró al equipo de restauradoras realizando labores como limpiezas de reverso, injertos de soporte y preparación de beva film.

¹ Fernández, S. C. Informe de la pasantía. 2008.

Josefina López, egresada de la Escuela de Arte de la Pontificia Universidad Católica, realizó su práctica entre el 26 de mayo y el 26 de agosto 2008, en el Laboratorio de Pintura bajo la tutoría de Carolina Ossa. Durante el desarrollo de su práctica realizó tratamientos de conservación y restauración, se integró al equipo de restauradoras realizando labores como limpiezas de reverso e injertos de soporte.

Gabriela Reveco, egresada de la carrera de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Universidad Internacional SEK, realizó su práctica en el Laboratorio de Pintura entre el 26 de mayo y el 24 de octubre de 2008, bajo la tutoría de Lilia Maturana. Durante el desarrollo de su práctica se integró al equipo de restauradoras realizando labores como, limpiezas de reverso, injertos de soporte, preparación de beva film, reentela en la mesa térmica, resanes de base de preparación y reintegración cromática, entre otras tareas. Participó también del módulo teórico del curso de Metodología de la investigación. Recibió información y participó en la documentación fotográfica de las pinturas y en la toma y análisis de muestra.

Georgianna Pineda, alumna de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Universidad Internacional SEK, realizó su práctica en el Laboratorio de Pintura entre el 1 de septiembre y 31 de diciembre de 2008, su tutora fue Lilia Maturana. Durante el desarrollo de su práctica se integró al equipo de restauradoras realizando labores como limpiezas de reverso, injertos de soporte, preparación de beva film, reentela en la mesa térmica, resanes de base de preparación y reintegración cromática, entre otras cosas. Participó del módulo teórico del curso de Metodología de la investigación. Recibió información y participó en la documentación fotográfica de las pinturas y en la toma y análisis de muestra.

Eloísa Ide, egresada de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Universidad Internacional SEK, realizó su práctica en el Laboratorio de Pintura entre el 23 de septiembre y el 30 de diciembre de 2008, bajo la tutoría de Lilia Maturana. Durante el desarrollo de su práctica se integró al equipo de restauradoras realizando labores como limpiezas de reverso, injertos de soporte, preparación de beva film, reentela en la mesa térmica, resanes de base de preparación y reintegración cromática, entre otras cosas. Participó también del módulo teórico del curso de Metodología de la investigación. Recibió información y participó en la documentación fotográfica de las pinturas y en la toma y análisis de muestra.

María Fernanda Gómez Garreaud, alumna de la carrera de Traductor e Intérprete Inglés -Francés del Instituto Profesional EATRI, inició su práctica en el mes de octubre de 2008 en la UGP con la finalidad de tener experiencia práctica en la traducción de textos técnicos en materias de patrimonio cultural, producir textos de trabajo de la UGP y desarrollar un glosario bilingüe de la especialidad.

Su programa consistió en realizar la traducción de textos del francés al español, consistente en 120 páginas en ese idioma de artículos y capítulos de libros



Gabriela Reveco, durante la práctica en el Laboratorio de Pintura.



Georgianna Pineda, durante la práctica en el Laboratorio de Pintura.



Eloísa Ide, durante la práctica en el Laboratorio de Pintura.



Francisca de la Riva durante la pasantía en el Laboratorio de Arqueología.



Eloisa Cruz durante la pasantía en el Laboratorio de Arqueología.



Florencia Aninat durante la pasantía en el Laboratorio de Arqueología.

sobre materias vinculadas al quehacer de la UGP, fundamentalmente en torno a temas vinculados al patrimonio y al paisaje cultural. La tutoría estuvo a cargo de Bernardita Ladrón de Guevara, quien contó con el apoyo en temas de la especialidad de Darío Toro, geógrafo de la UGP, y Rafael Prieto, licenciado en Antropología, profesional asociado a la UGP.

La práctica de Fernanda Gómez abre la posibilidad de contar con nuevos alumnos en práctica y pasantes que apoyen al CNCR en el ámbito de la traducción de textos técnicos y que tengan la posibilidad de adquirir experiencia en materias específicas vinculadas al patrimonio cultural.

Francisca de la Riva, licenciada en arte con mención en restauración de la Pontificia Universidad Católica de Chile, realizó entre el 3 de abril y el 12 de agosto de 2008 una pasantía profesional de 264 hrs. cronológicas, actuando como tutora la Sra. Gloria Román, restauradora asociada al Laboratorio de Arqueología del CNCR. El trabajo de pasantía efectuado por la Srta. de la Riva se orientó al estudio, diseño y aplicación de estrategias de conservación y restauración para piezas de metal. Además, abordó la intervención y embalaje del conjunto de elementos que fueron recuperados del sitio arqueológico Los Paraguas, localizado en el Parque Nacional Conguillío, IX Región de La Araucanía, constituido por restos bioantropológicos, una pieza cerámica y un collar de cuentas de vidrio.

Eloísa Cruz, diseñadora industrial de la Universidad Andrés Bello, realizó entre el 5 de mayo y el 27 de octubre de 2008 una pasantía profesional de 404 hrs. cronológicas, bajo la tutoría de Daniela Bracchitta, conservadora del Laboratorio de Arqueología. El trabajo de la Srta. Cruz se orientó principalmente al estudio, diseño y aplicación de estrategias de conservación para piezas cerámicas de gran formato, con especial énfasis en el desarrollo de soportes estructurales que permitiesen la intervención, montaje y almacenamiento de este tipo de piezas. Para tales efectos realizó una investigación sobre los materiales y técnicas posibles de utilizar, y luego, previa discusión con los profesionales del CNCR, desarrolló y supervisó la construcción de una estructura que se instaló en una urna de grandes dimensiones, perteneciente al Complejo Cultural El Vergel y de propiedad del Museo Regional de La Araucanía.

Florencia Aninat, licenciada en estética de la Pontificia Universidad Católica de Chile, realizó entre el 7 de julio y el 31 de diciembre de 2008, una pasantía profesional de 292 hrs. cronológicas. Su trabajo se orientó al estudio, diseño y aplicación de estrategias básicas de intervención para cerámicas arqueológicas, con énfasis en el análisis morfológico e iconográfico de las piezas. El universo de estudio estuvo constituido por cuatro piezas cerámicas pertenecientes a la cultura diaguita y que son parte de la colección del Museo del Limarí, situado en la ciudad de Ovalle. Las fases metodológicas de su trabajo contemplaron la revisión bibliográfica del

problema de estudio, la documentación textual y visual de las piezas, el análisis histórico contextual y tecnológico de los ceramios, el diagnóstico y la intervención básica de los objetos y, finalmente, su análisis estético iconográfico, con lo cual la Srta. Aninat elaboró una propuesta metodológica para este tipo de análisis. Actuó como tutora la Sra. Gloria Román, restauradora asociada al Laboratorio de Arqueología.

PUBLICACIONES

RODRÍGUEZ, C. *Hallazgo de un documento histórico: deterioro de la tinta en condiciones extraordinarias*. Póster para el curso “Historia y tratamientos de papeles con tintas ferrogálicas”. São Paulo, Brasil, octubre 2008.

ROUBILLARD, M. Fotografía Documental. En: NAGEL VEGA, L. (ed.). *Manual de registro y documentación de bienes culturales*. Santiago, Chile: Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales, DIBAM, 2008. pp. 30-41.

SEGUEL, R. Marcaje de bienes culturales En: NAGEL VEGA, L. (ed.). *Manual de registro y documentación de bienes culturales*. Santiago, Chile: Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales, DIBAM, 2008. pp. 22-29.

Instrucciones básicas para la redacción de artículos

DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS

CONSERVA es la revista oficial del Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR) dependiente de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos. Se publica una vez al año desde 1997.

Su objetivo es exponer trabajos y reflexiones en torno a la conservación y restauración del patrimonio cultural y dar a conocer la labor que realiza el CNCR. Participan en ella especialistas del Centro y de otras instituciones tanto del país como del extranjero.

Dirigida a especialistas y público en general interesado en el tema esperamos que nuestra publicación sea una alternativa para exponer las metodologías y criterios empleados para abordar proyectos de conservación como también para revisar críticamente lo logrado en el área.

INFORMACIÓN GENERAL

Selección de los artículos

Los artículos recibidos serán sometidos a la revisión de un Comité Editorial y los artículos seleccionados serán enviados a sus autores con la evaluación correspondiente para su corrección, si la estiman procedente. No se considerarán para este proceso los artículos que no cuenten con bibliografía final relacionada con el texto.

Texto

Los autores deben enviar el original del artículo impreso en papel tamaño carta y CD correspondiente en Microsoft Word. Los cuadros elaborados deberán ser grabados en forma separada. Los autores no funcionarios del CNCR deberán adjuntar, además, una carta autorizando al Centro la publicación del artículo y haciéndose responsables de su contenido. La extensión máxima es de 20 carillas tamaño carta doble espacio con márgenes de 2.5 cm. y letra Arial 12. Todas las páginas deben

ser numeradas consecutivamente. Si se usan abreviaturas deben ser definidas la primera vez que sean mencionadas en el texto. Se recomienda usar sólo abreviaturas y símbolos standard en el texto, tablas e ilustraciones.

Partes del artículo

1. **TÍTULO.** Debe ser conciso e informativo. Puede contar con una bajada de título si es necesaria mayor información. Nos reservamos el derecho de editar el título.
2. **NOMBRE DE LOS AUTORES.** Deben colocar su nombre completo (nombre (s) de pila) y dos apellidos. Los antecedentes personales como profesión y lugar de trabajo deben colocarlos al final del texto.
3. **RESUMEN.** Es un resumen conciso del artículo, en el que se deben especificar el objetivo, la metodología y los principales hallazgos y conclusiones. **Máximo 200 palabras.** El resumen en inglés es de responsabilidad del Centro.
4. **PALABRAS CLAVE:** Bajo el resumen, escriba cuatro a ocho palabras claves en letras minúsculas. Las palabras claves deben hacer referencia a los aspectos más destacados del artículo, como un campo de interés amplio (por ejemplo: arqueología, cerámica), un período cultural, tipo de material, procedimiento analítico usado, etc. Por lo general las palabras claves son sustantivos singulares o un breve término compuesto como por ej.: conservación preventiva.
5. **TEXTO.** Se recomienda que el cuerpo del texto esté dividido en 4 secciones: Introducción, Métodos, Resultados y Conclusiones, los que pueden ser adaptados de acuerdo a la naturaleza del artículo.

En los encabezamientos use mayúscula sólo al inicio; espacios extra, sólo después de los encabezados y entre párrafos de la misma sección. Usar distinto tipo de letra en los distintos niveles de títulos dentro del artículo. Las **siglas** deben ir en **versalita**.

No usar tabulaciones.

6. **BIBLIOGRAFÍA.** La bibliografía de los artículos irá en forma abreviada en el pie de página y completa al final del texto.

En el texto se hará mención a la bibliografía del pie de página con un número superíndice al término del párrafo correspondiente, donde termina la idea, después de punto (.) o punto y coma (;). El número superíndice resulta en “Insertar”, “Nota al pie”.

En la **bibliografía a pie de página** se colocará: Apellido del autor del texto citado, coma (,), año de publicación, dos puntos (:) la página. Ej. Almarza, 1995: p. 68

En el caso de más de tres autores, se coloca el apellido del primer autor más el término “et al.” Ej. Seguel, et al.

Cuando se repita la misma cita, a pie de página, aunque cambie el n° de página, se colocará el término “Ibid” seguido de dos puntos y la página correspondiente si ella cambia. Ej. Ibid. (misma página) o Ibid: p. 55.

Las citas implícitas (tema o idea extraído de un texto y no reproducida textualmente) irán precedidas de la abreviatura “Cfr.”

Ejemplo:

2 Cantarutti, 1997 : p. 2.

3 Ibid.

4 Ibid : p. 9

5 Cfr. Seguel, 1998.

En la **bibliografía completa al final del texto** se colocarán los datos en la siguiente forma continuada:

Libro

Autor (apellido e inicial del nombre, más de tres autores el primer autor y et al. En versalita). *Título*. Lugar de edición: Editorial, año de publicación. N° de páginas. En caso de documentos no publicados, colocar al final de la cita (doc. no publicado).

Revista

Autor (apellido (s) e inicial del nombre). Título del artículo. *Título de la revista*. Volumen, número, año. Páginas del artículo. Los datos de volumen, número, año y páginas pueden escribirse de dos formas según se muestra en el ejemplo.

Ejemplos:

ADONIS, M., ET AL. Contaminación del aire en espacios interiores. *Ambiente y desarrollo*, v. 11, n. 1, 1995. pp. 79-89 o 11(1): 79-89, 1995. **(Ej. artículo de revista)**

BISKUPOVIC, M.; VALDÉS, F. Y KREBS, M. *Conservación preventiva y habilitación museográfica del Museo del Limari*. Proyecto de desarrollo patrocinado por la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, I. Municipalidad de Ovalle, Fundación Andes y el Sector privado de la localidad. Santiago, Chile, 1996. 39 p. (doc. no publicado). **(Ej. documento)**.

CASAZZA, O. *Il restauro pittorico*. Firenze, Italia: Nardini Editore, 1997. 157 p. **(Ej. libro)**.

La paginación en el caso de los libros se indica con la letra “p.” después del n° total de páginas del mismo. Ej.: Brandi, C. *Teoría de la restauración*. Roma, Italia: Nardini, 1994. 234 p.

En el caso de artículos, si es una página se coloca “p.” Ej. p. 8; si tiene varias páginas se indican : pp. 34 - 42.

Información obtenida de Internet

Toda información obtenida de Internet debe acompañarse de la dirección del sitio desde donde se obtuvo (entre ángulos) y la fecha en que se consultó (entre corchetes): Cita bibliográfica correspondiente <dirección Internet> [consulta: fecha]

Ej. Fischer, M. *A short guide to film-base photographic materials: identification, care and duplication*. Andover, MA; U.S.A.: Northeast Document Conservation Center. 10 p. <http://www.nedcc.org/leaflets/nitrate.html> [Consulta: mayo 2004]

Puntuación

Después de coma (,) y punto y coma (;) un espacio.

Después de punto (.) dos espacios.

ILUSTRACIONES

Imágenes. Pueden enviarse hasta 20 imágenes, según la extensión del artículo, en los siguientes formatos:

fotografías en papel, b/n o color formato 10x15 cm.;

diapositivas b/n o color formato 35 mm.;

fotografías digitales tomadas sobre 350 dpi formato 10x15cm grabadas en CD.

Nota: no se recibirán fotos vía internet ni escaneadas, para asegurar una buena impresión.

Los textos de pie de foto deberán venir en hoja aparte e indicar: descripción de la foto y año. Al final colocar el nombre del (de los) fotógrafo (s) indicando el número de la(s) foto(s) que corresponde a cada uno. Cada imagen deberá venir numerada de acuerdo a su ubicación en el artículo.

En el caso de **imágenes de obras de arte** deberán consignarse los siguientes datos: autor (fecha de nacimiento y muerte), materialidad y dimensiones.

Tablas, dibujos y otros: deben entregarse en archivos separados del texto con los títulos y pie correspondientes.

FECHA DE ENTREGA

30 de septiembre de cada año.

Para mayor información dirigirse a:

Adriana Sáez Braithwaite

Editora revista CONSERVA

Tabaré 654, Recoleta

Santiago, Chile

Fono: 56 2 7382010

Fax: 56 2 7320252

E-mail: asaez@cncr.cl

Conserva

Nº 13, 2009

Centro Nacional de Conservación y Restauración
Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos
Ministerio de Educación

Representante Legal: Nivia Palma Manríquez
Directora: Magdalena Krebs Kaulen
Subdirectora: M. Adriana Sáez Braithwaite

Comité Editorial de este número.

Noemí Goytía de Moisset, Arquitecta, profesora Consulta de la Universidad Nacional de Córdoba, Directora del Centro Marina Waisman de Formación de Investigadores en Historia y Crítica de la Arquitectura de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, y profesora del Doctorado de Diseño en la FAUD UNC, Argentina; **Salvador Muñoz Viñas**, Catedrático del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio, Universidad Politécnica de Valencia, España; **Walter Newman**, Paper Conservator, Director of Paper Conservation, Northeast Document Conservation Center, Andover, Massachusetts, Master of Arts and Certificate of Advanced Studies in Conservation, Cooperstown Graduate Programs, Cooperstown, New York, Bachelor of Arts in Fine Arts, Middlebury College, Middlebury, Vermont, Estados Unidos; **Blanca Noval Vilar**, Licenciada en Restauración de Bienes Muebles, Restauradora perito, Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del Instituto Nacional de Antropología e Historia, México; **Jacinto Palacios Filipponi**, Licenciado en Pintura, Técnico en Conservación y Restauración, Córdoba, Argentina; **Gabriela Pastor**, Arquitecta, Doctora de la Universidad de Sevilla, investigadora CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) en el IADIZA (Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas) del CCT Mendoza CONICET, Argentina; **Joaquín Sabaté Bel**, Doctor, Arquitecto por la UPC. Arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB). Licenciado en Ciencias Económicas de la Universidad de Barcelona. Catedrático de Urbanismo, profesor e investigador en la Universidad Politécnica de Catalunya (UPC) desde 1976. Coordinador del Programa de Doctorado Urbanismo de la UPC, del Máster de Investigación en Urbanismo; del Programa de Postgrado Proyectar el Territorio y del Programa ALFA de la Comunidad Europea de Gestión de recursos culturales como fundamento de planes de desarrollo local, España; **Roxana Seguel**, Profesora en Artes Plásticas, Pontificia Universidad Católica de Chile, Jefa del Laboratorio de Arqueología CNCR, Santiago, Chile; **Juan Carlos Skewes V.**, Antropólogo, Ph.D. (Universidad de Minnesota), Profesor Titular, Universidad Austral de Chile, Chile.

Dirección: Tabaré 654, Recoleta, Casilla 61-4 Santiago de Chile. Teléfono: (56) 2 7382010; Fax: (56) 2 7320252

Correo electrónico: asaez@cncr.cl

Internet: <http://www.cncr.cl>

ISSN 0717-3539

Indizada en el Art and Archaeological Technical Abstracts (AATA)

Diseño: Mary Ann Streeter

Impresión: Andros Impresores

Conserva, publicación anual del Centro Nacional de Conservación y Restauración, distribuida por donación y canje. Permitida la reproducción de los artículos citando la fuente.



Equipo multidisciplinario de profesionales que participó en el Proyecto de restauración de la Serie Grande de Santa Teresa durante el año 2007.

Portada:

Tableta para alucinógenos recuperada el año 2000 en una excavación arqueológica, en el marco de un rescate realizado en el Vertedero Municipal de Antofagasta. Propiedad del Museo Regional de Antofagasta.



Conserva N° 13 Santiago de Chile 2009



CHILE

Centro Nacional de Conservación y Restauración

Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos

Tabaré 654, Recoleta - Santiago de Chile

www.cncr.cl

